

42442342

908

659

91396798

956

8578556

89427506

67



# ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ SAP R/3

**ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ**

**ΚΙΤΣΑΝΤΑΣ ΘΩΜΑΣ**

**ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:**

**ΜΑΛΙΚΙΩΣΗΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ  
ΠΙΝΕΤΗ ΑΣΗΜΕΝΙΑ**

**COPYRIGHT @ ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2005**

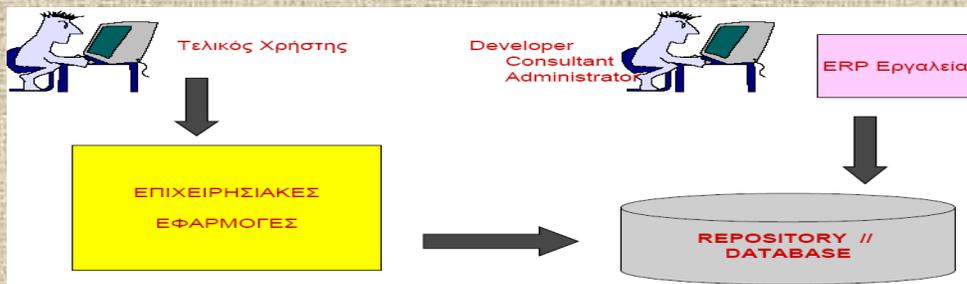
# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>ΠΡΟΛΟΓΟΣ</b>	<b>28</b>
<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b>	<b>28</b>
<b>ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ SAP R/3</b>	<b>28</b>
<b>ΤΑ ΚΥΡΙΟΤΕΡΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ</b>	<b>29</b>
<b>ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΒΑΣΗΣ ΤΟΥ SAP R/3 ΣΤΑ WINDOWS 2000:ORACLE</b>	<b>29</b>
<b>ΜΕΡΟΣ Ι ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ SAP R/3</b>	<b>31</b>
<b>1.ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ</b>	<b>33</b>
<b>1.1 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΕΛΕΓΧΟΥ HARDWARE ΚΑΙ SOFTWARE</b>	<b>35</b>
<b>1.1.1 ΈΛΕΓΧΟΣ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ ΓΙΑ ΕΝΑ ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ</b>	<b>35</b>
<b>1.1.2 ΈΛΕΓΧΟΣ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ ΓΙΑ ΕΝΑ ΑΥΤΟΝΟΜΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΑΣΕΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ</b>	<b>37</b>
<b>1.1.3 ΈΛΕΓΧΟΣ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΟ DIALOG INSTANCE</b>	<b>39</b>
<b>1.1.4 ΈΛΕΓΧΟΣ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΟ ΔΙΚΤΥΟ</b>	<b>40</b>
<b>1.2 ΔΙΑΝΟΜΗ ΤΩΝ ΣΥΣΤΑΤΙΚΩΝ ΣΤΟΥΣ ΔΙΣΚΟΥΣ</b>	<b>41</b>
<b>1.2.1 ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ</b>	<b>44</b>
<b>1.2.2 ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ TEST ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ</b>	<b>47</b>
<b>1.2.3 ΚΑΤΑΛΟΓΟΙ SAP R/3</b>	<b>48</b>
<b>2. ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ</b>	<b>50</b>
<b>2.1 ΈΛΕΓΧΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΡΧΕΙΩΝ ΤΩΝ WINDOWS 2000</b>	<b>51</b>
<b>2.2 ΈΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΔΟΜΗΣ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΤΩΝ WINDOWS 2000</b>	<b>51</b>
<b>2.3 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΗΣ ΚΟΝΣΟΛΑΣ ΤΗΣ MICROSOFT</b>	<b>51</b>
<b>2.4 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ONLINE ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΩΝ</b>	<b>52</b>
<b>2.5 ΡΥΘΜΙΖΟΝΤΑΣ ΤΗΝ ΕΙΚΟΝΙΚΗ ΜΝΗΜΗ</b>	<b>52</b>
<b>2.6 ΜΕΙΩΝΟΝΤΑΣ ΤΟ ΜΕΓΕΘΟΣ ΤΟΥ 2000 FILE CACHE</b>	<b>54</b>
<b>2.7 ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΤΩΝ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ ΧΡΗΣΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ</b>	<b>55</b>
<b>2.8 ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΥ ΟΝΟΜΑΤΟΣ ΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ SAP R/3 ΚΑΙ ΟΝΟΜΑΤΟΣ HOST</b>	<b>56</b>
<b>2.9 ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΤΟΥ SAP SYSTEM TRANSPORT HOST</b>	<b>56</b>
<b>2.10 ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΤΩΝ ΕΝΕΡΓΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΚΑΤΑΛΟΓΟΥ</b>	<b>58</b>
<b>2.10.1 ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΖΟΝΤΑΣ ΤΟ ACTIVE DIRECTORY ΓΙΑ ΤΟ SAP R/3</b>	<b>59</b>
<b>3. Η ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ SAP R/3</b>	<b>60</b>
<b>3.1 ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ</b>	<b>62</b>
<b>3.2 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΥΤΟΝΟΜΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΒΑΣΕΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ</b>	<b>63</b>
<b>3.3 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ DIALOG INSTANCE</b>	<b>64</b>
<b>3.4 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ STANDALONE GATEWAY INSTANCE</b>	<b>65</b>
<b>3.5 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ORACLE 8.1.6 ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΒΑΣΕΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ</b>	<b>66</b>

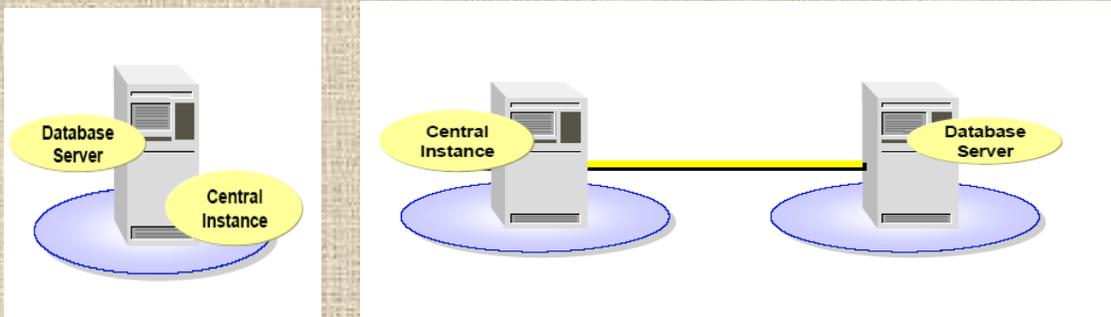
CENTRAL, DATABASE, DIALOGUE ΚΑΙ GATEWAY INSTANCE	
<b>3.5.1 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ R3SETUP ΓΙΑ ΤΑ CENTRAL, DATABASE, DIALOGUE ΚΑΙ GATEWAY INSTANCE</b>	<b>67</b>
<b>3.5.2 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ SAP R/3 ΚΑΙ ΦΟΡΤΩΣΗ ΤΗΣ ΒΑΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΓΙΑ ΤΑ CENTRAL, DATABASE, DIALOGUE ΚΑΙ GATEWAY INSTANCE</b>	<b>69</b>
<b>3.5.3 ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΩΝ CENTRAL, DATABASE, DIALOGUE ΚΑΙ GATEWAY INSTANCE</b>	<b>72</b>
<b>4. ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΜΕΤΑ-ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ</b>	<b>75</b>
<b>4.1 ΈΝΑΡΞΗ ΚΑΙ ΠΑΥΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ SAP R/3 ΣΑΣ</b>	<b>77</b>
<b>4.2 ΚΑΝΟΝΤΑΣ LOG ON ΣΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ SAP R/3</b>	<b>78</b>
<b>4.3 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΑΔΕΙΑΣ SAP R/3</b>	<b>80</b>
<b>4.4 ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΤΩΝ ΑΡΧΙΚΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ</b>	<b>82</b>
<b>4.5 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ONLINE ΒΟΗΘΕΙΑΣ</b>	<b>84</b>
<b>4.6 ΈΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΥ RFC</b>	<b>84</b>
<b>4.7 ΔΙΑΜΟΡΦΩΝΟΝΤΑΣ ΤΟ SAPROUTER ΚΑΙ ΤΟ SAPNET - R/3 FRONTEND</b>	<b>85</b>
<b>4.8 ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΝΟΣ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ BACKUP ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ</b>	<b>86</b>
<b>4.9 SAP ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΥΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ</b>	<b>87</b>
<b>5. ΤΟ R3SETUP ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	<b>88</b>
<b>5.1 INSTGUI</b>	<b>90</b>
<b>5.2 ΑΡΧΕΙΑ ΕΝΤΟΛΗΣ ΤΟΥ R3SETUP</b>	<b>91</b>
<b>5.3 ΑΛΛΑΖΟΝΤΑΣ ΤΟ ΜΕΓΕΘΟΣ ΤΩΝ TABLESPACE Η ΤΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ</b>	<b>92</b>
<b>5.4 ΜΗΝΥΜΑΤΑ ΤΟΥ R3SETUP</b>	<b>93</b>
<b>5.5 ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΩΝΤΑΣ ΤΗΝ ONLINE ΒΟΗΘΕΙΑ ΤΟΥ R3SETUP</b>	<b>94</b>
<b>5.6 ΣΥΝΕΧΙΖΟΝΤΑΣ ΜΙΑ ΔΙΑΚΕΚΟΜΜΕΝΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ</b>	<b>95</b>
<b>5.7 MONITORING ΜΙΑ ΜΑΚΡΙΝΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ</b>	<b>95</b>
<b>5.8 ΤΟ R3SEEDIT ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	<b>96</b>
<b>6. ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ</b>	<b>97</b>
<b>6.1 ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΜΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ SAP R/3</b>	<b>97</b>
<b>6.1.1 ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΝΟΣ SAP INSTANCE</b>	<b>97</b>
<b>6.1.2 ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΒΑΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ</b>	<b>98</b>
<b>6.2 SAP R/3 SYSTEM SECURITY ON WINDOWS 2000</b>	<b>99</b>
<b>6.2.1 ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΩΝ ΚΑΙ ΟΜΑΔΩΝ</b>	<b>102</b>
<b>6.2.2 ΧΟΡΗΓΩΝΤΑΣ ΜΕ ΤΟ ΧΕΡΙ ΤΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ</b>	<b>104</b>
<b>6.2.3 ΕΚΤΕΛΩΝΤΑΣ ΜΙΑ GLOBAL ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΑΝ LOCAL ADMINISTRATOR</b>	<b>105</b>
<b>ΜΕΡΟΣ II ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ SAP MSCS</b>	<b>107</b>
<b>7. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ MSCS</b>	<b>110</b>
<b>7.1 ΈΛΕΓΧΟΣ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ ΥΛΙΚΟΥ ΓΙΑ ΤΟ MSCS</b>	<b>111</b>
<b>7.2 ΈΛΕΓΧΟΣ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΓΙΑ ΤΟ MSCS</b>	<b>112</b>
<b>7.3 DISTRIBUTION OF COMPONENTS TO DISKS FOR MSCS</b>	<b>113</b>

<b>7.4 ΚΑΤΑΛΟΓΟΙ ΤΗΣ MSCS ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ</b>	<b>115</b>
<b>7.5 ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΟ MSCS</b>	<b>116</b>
<b>8. ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ MSCS</b>	<b>117</b>
<b>8.1 ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΩΝ ΣΤΗΝ MSCS ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ</b>	<b>120</b>
<b>8.2 ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΩΝΤΑΣ ΤΑ ΟΝΟΜΑΤΑ HOST ΣΕ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ IP</b>	<b>121</b>
<b>8.3 ΈΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣ ΤΩΝ ΟΝΟΜΑΤΩΝ HOST ΓΙΑ ΤΟ MSCS</b>	<b>122</b>
<b>8.4 ΑΝΑΘΕΣΗ ΤΩΝ DRIVE ΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΤΟ MSCS</b>	<b>123</b>
<b>9. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ CENTRAL ΚΑΙ ΤΟΥ DATABASE INSTANCE ΓΙΑ ΤΟ MSCS</b>	<b>124</b>
<b>9.1 ΚΑΝΟΝΤΑΣ ΕΠΑΝΕΚΚΙΝΗΣΗ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ MSCS</b>	<b>127</b>
<b>9.2 ΜΕΤΑΚΙΝΩΝΤΑΣ ΤΙΣ ΟΜΑΔΕΣ MSCS</b>	<b>128</b>
<b>9.3 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ORACLE FAIL SAFE</b>	<b>128</b>
<b>10. Η ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ ΤΟΥ MSCS</b>	<b>129</b>
<b>10.1 ΚΑΝΟΝΤΑΣ ΕΠΑΝΕΚΚΙΝΗΣΗ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΜΕΤΑΤΡΟΠΗΣ</b>	<b>131</b>
<b>10.2 ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ ΤΟΥ ΚΟΜΒΟΥ A ΓΙΑ ΤΟ MSCS</b>	<b>132</b>
<b>10.3 ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ ΤΗΣ ΒΑΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΣΕ FAIL SAFE DB</b>	<b>133</b>
<b>10.4 CONVERTING NODE B FOR MSCS</b>	<b>135</b>
<b>10.5 ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΤΗΣ ΜΕΤΑΤΡΟΠΗΣ MSCS</b>	<b>136</b>
<b>11. ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΜΕΤΑ-ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ MSCS</b>	<b>137</b>
<b>11.1 Έναρξη και Πάυση του Συστήματος SAP R/3 με MSCS</b>	<b>138</b>

# ΛΙΣΤΑ ΕΙΚΟΝΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ



Εικόνα 1: ΣΧΗΜΑ ΕΝΔΟΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ SAP R/3



Εικόνα 2: ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ Εικόνα 3: ΑΥΤΟΝΟΜΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΑΣΕΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Hardware Requirement	How to check
CD drive locally connected to host running central instance	–
Tape drive for backups, either 4mm DAT or DLT. Hardware compression is recommended.	–
Disk space of 13 GB (not including virtual memory) on at least 3 physically separate disks	Choose <i>Start</i> → <i>Programs</i> → <i>Administrative Tools (Common)</i> → <i>Disk Administrator</i> .
RAM of 512 MB	Choose <i>Start</i> → <i>Programs</i> → <i>Administrative Tools (Common)</i> → <i>Windows NT Diagnostics</i> .
Virtual memory of at least 4 times RAM. Maximum required is 10GB.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Choose <i>Start</i> → <i>Settings</i> → <i>Control Panel</i> → <i>System</i>.</li> <li>Choose <i>Performance</i>.</li> <li>If required, in section <i>Virtual Memory</i>, choose <i>Change</i>.</li> </ol>

Software Requirement	How to check
Oracle version 8.1.6 Patch 8.1.6.1.1)	–
Windows NT Server Version 4.0, English (international), service pack 6 or higher	a. Choose <i>Start</i> → <i>Programs</i> → <i>Command Prompt</i> . b. Enter the command <code>winver</code>
Microsoft Internet Explorer 4.0, service pack 1 or Microsoft Internet Explorer 5.0	In the Explorer, choose <i>Help</i> → <i>About Internet Explorer</i> .
Windows NT Resource Kit is strongly recommended to enable support	–

**Εικόνα 4:** ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΥΛΙΚΟΥ & ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΓΙΑ ΤΟ ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Hardware Requirement	How to check
CD drive locally connected to host running central instance	–
Tape drive for backups, either 4mm DAT or DLT. Hardware compression is recommended.	–
Disk space of 300 MB (not including virtual memory)	Choose <i>Start</i> → <i>Programs</i> → <i>Administrative Tools (Common)</i> → <i>Disk Administrator</i> .
RAM of 512 MB	Choose <i>Start</i> → <i>Programs</i> → <i>Administrative Tools (Common)</i> → <i>Windows NT Diagnostics</i> .
Virtual memory of 4 times RAM. Maximum required is 10GB.	a. Choose <i>Start</i> → <i>Settings</i> → <i>Control Panel</i> → <i>System</i> → <i>Performance</i> . b. If required, in section <i>Virtual Memory</i> , choose <i>Change</i> .

Software Requirement	How to check
Oracle version 8.1.6 Patch 8.1.6.1.1	–
Windows NT Server Version 4.0, English (international), service pack 6 or higher	a. Choose <i>Start</i> → <i>Programs</i> → <i>Command Prompt</i> . b. Enter the command <code>winver</code>
Microsoft Internet Explorer 4.0, service pack 1 or Microsoft Internet Explorer 5.0	In the Explorer, choose <i>Help</i> → <i>About Internet Explorer</i> .
Windows NT Resource Kit is strongly recommended to enable support	–

**Εικόνα 5:** ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΥΛΙΚΟΥ & ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΓΙΑ ΤΟ ΑΥΤΟΝΟΜΟ ΣΥΣΤΗΜΑ  
ΒΑΣΕΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Hardware Requirement	How to check
CD drive locally connected to host running central instance	–
Tape drive for backups, either 4mm DAT or DLT. Hardware compression is recommended.	–
Disk space of 13 GB (not including virtual memory)	Choose <i>Start</i> → <i>Programs</i> → <i>Administrative Tools (Common)</i> → <i>Disk Administrator</i> .
RAM of 512 MB	Choose <i>Start</i> → <i>Programs</i> → <i>Administrative Tools (Common)</i> → <i>Windows NT Diagnostics</i> .
Virtual memory of 2 times RAM.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Choose <i>Start</i> → <i>Settings</i> → <i>Control Panel</i> → <i>System</i>.</li> <li>Choose <i>Performance</i>.</li> <li>If required, in section <i>Virtual Memory</i>, choose <i>Change</i>.</li> </ol>

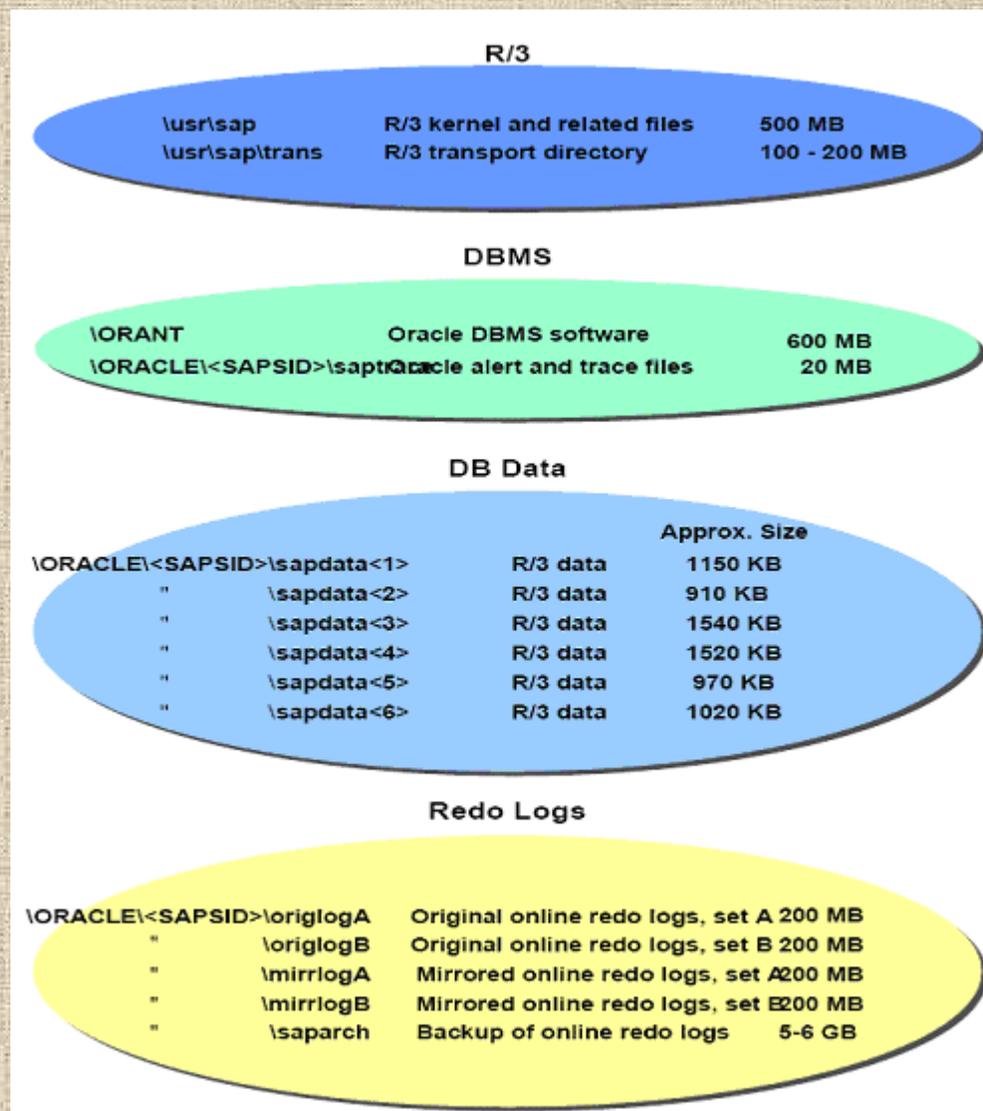
Software Requirement	How to check
Oracle version 8.1.6. Patch 8.1.6.1.1	–
Windows NT Server Version 4.0, English (international), service pack 6 or higher	<ol style="list-style-type: none"> <li>Choose <i>Start</i> → <i>Programs</i> → <i>Command Prompt</i>.</li> <li>Enter the command <code>winver</code></li> </ol>
Windows NT Resource Kit is strongly recommended to enable support	–

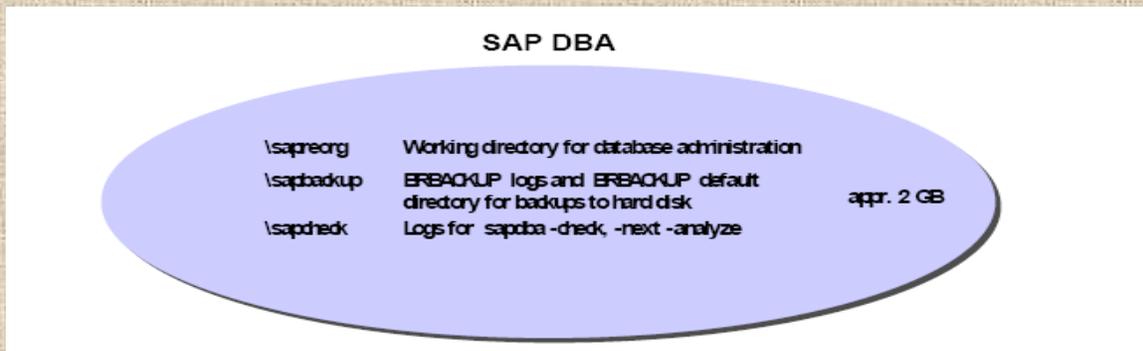
**Εικόνα 6:** ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΥΛΙΚΟΥ & ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΓΙΑ ΤΟ HOST SERVER

Hardware Requirement	How to check
CD drive locally connected to host running central instance	–
Tape drive for backups, either 4mm DAT or DLT. Hardware compression is recommended.	–
Disk space of 250 MB (not including virtual memory)	Choose <i>Start</i> → <i>Programs</i> → <i>Administrative Tools (Common)</i> → <i>Disk Administrator</i> .
RAM of 512 MB	Choose <i>Start</i> → <i>Programs</i> → <i>Administrative Tools (Common)</i> → <i>Windows NT Diagnostics</i> .
Virtual memory of 4 times RAM. Maximum required is 10 GB.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Choose <i>Start</i> → <i>Settings</i> → <i>Control Panel</i> → <i>System</i> → <i>Performance</i>.</li> <li>If required, in section <i>Virtual Memory</i>, choose <i>Change</i>.</li> </ol>

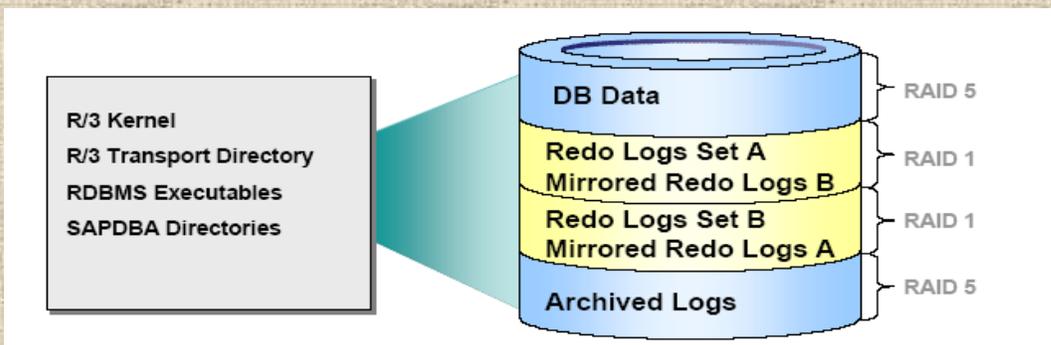
Software Requirement	How to check
Oracle version 8.1.6 Patch 8.1.6.1.1	–
Windows NT Server Version 4.0, English (international), service pack 6 or higher	a. Choose <i>Start</i> → <i>Programs</i> → <i>Command Prompt</i> . b. Enter the command <code>winver</code>
Microsoft Internet Explorer 4.0, service pack 1 or Microsoft Internet Explorer 5.0	In the Explorer, choose <i>Help</i> → <i>About Internet Explorer</i> .
Windows NT Resource Kit is strongly recommended to enable support	–

Εικόνα 7: ΈΛΕΓΧΟΣ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΟ DIALOGUE INSTANCE





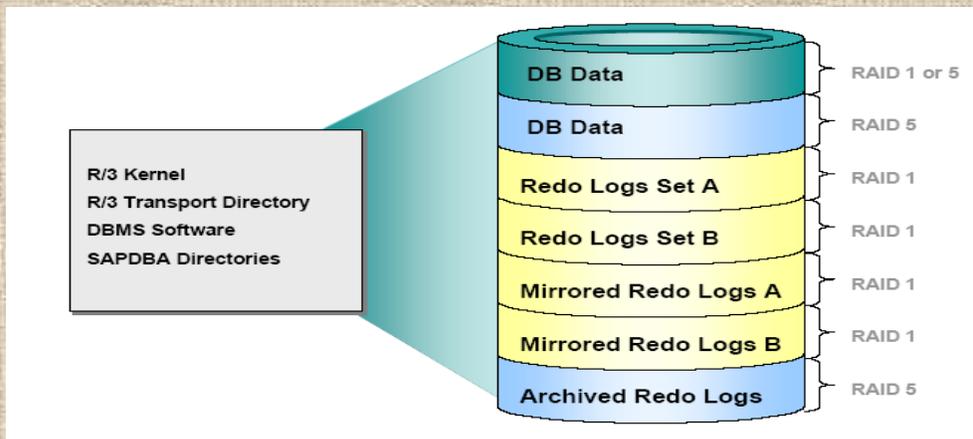
**Εικόνα 8:** ΚΥΡΙΑ ΤΜΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ SAP R/3 ΚΑΙ ΤΩΝ ΚΑΤΑΛΟΓΩΝ ΤΟΥΣ



**Distribution of Directories to Arrays**

Array 1	<code>\ORACLE\&lt;SAPSID&gt;\sapdata1</code> <code>...</code> <code>\ORACLE\&lt;SAPSID&gt;\sapdata6</code>
Array 2	<code>\ORACLE\&lt;SAPSID&gt;\origlogA</code> <code>\ORACLE\&lt;SAPSID&gt;\mirrlogB</code> <code>\usr\sap</code> <code>\ORANT</code>
Array 3	<code>\ORACLE\&lt;SAPSID&gt;\origlogB</code> <code>\ORACLE\&lt;SAPSID&gt;\mirrlogA</code> <code>\ORACLE\&lt;SAPSID&gt;\sapreorg</code> <code>\ORACLE\&lt;SAPSID&gt;\saptrace</code> <code>\ORACLE\&lt;SAPSID&gt;\sapbackup</code> <code>\ORACLE\&lt;SAPSID&gt;\sapcheck</code>
Array 4	<code>\ORACLE\&lt;SAPSID&gt;\saparch</code>

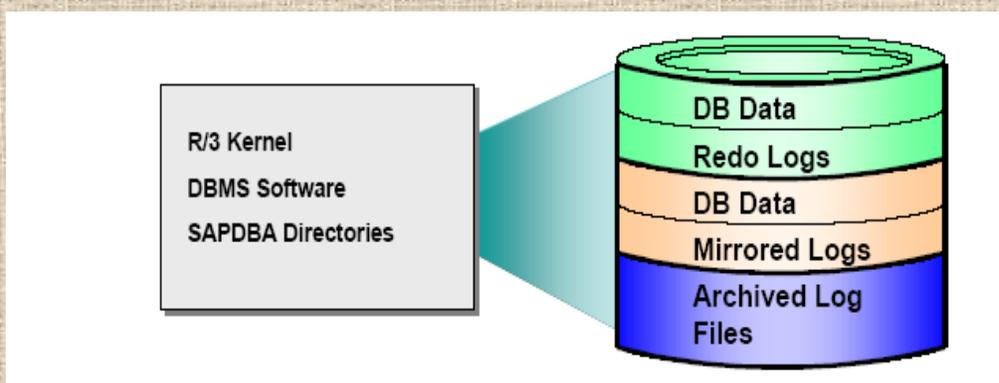
**Εικόνα 9:** ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ. ΟΙ ΚΑΤΑΛΟΓΟΙ ΠΟΥ ΔΗΜΙΟΥΡΓΗΘΗΚΑΝ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΔΙΑΝΕΜΗΘΟΥΝ ΣΕ RAID ΣΥΣΤΟΙΧΙΕΣ ΔΙΣΚΩΝ.



**Distribution of Directories to Arrays**

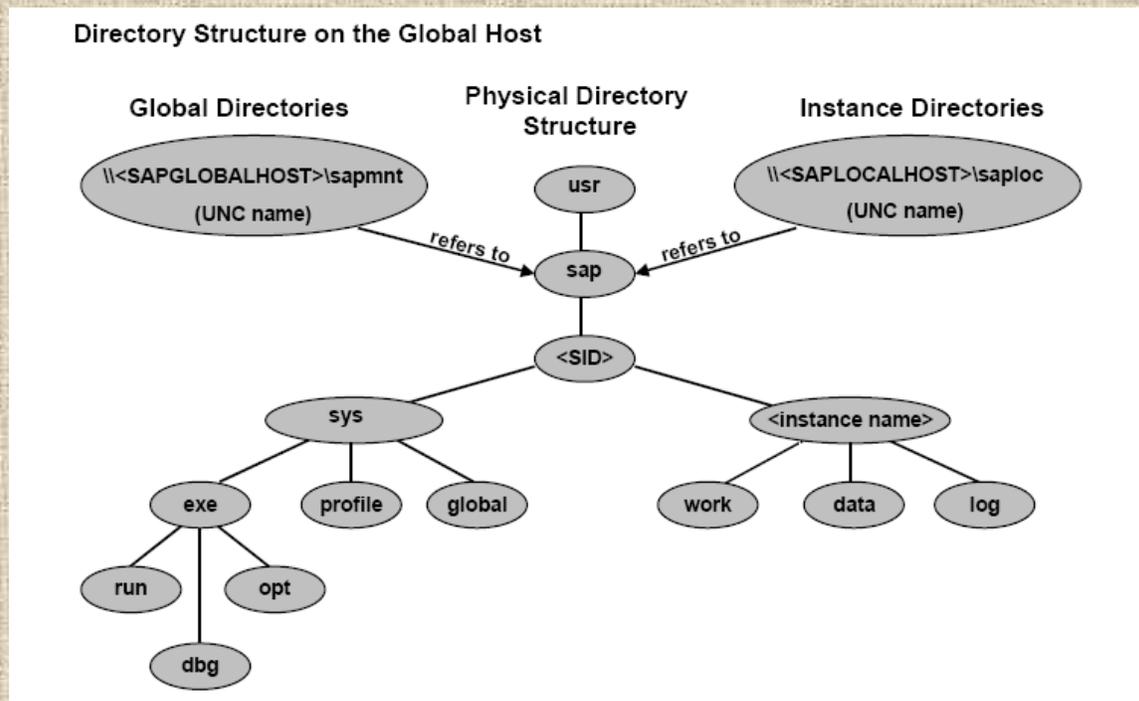
RAID Array	Directories
Array 1 and 2	\ORACLE\ <sapsid>\sapdata1 ... \ORACLE\<sapsid>\sapdata6</sapsid></sapsid>
Array 3	\ORACLE\ <sapsid>\origlogA \usr\sap\trans</sapsid>
Array 4	\ORACLE\ <sapsid>\origlogB \ORACLE\<sapsid>\sapreorg \ORANT</sapsid></sapsid>
Array 5	\ORACLE\ <sapsid>\mirrlogA \ORACLE\<sapsid>\saptrace \ORACLE\<sapsid>\sapbackup</sapsid></sapsid></sapsid>
Array 6	\ORACLE\ <sapsid>\mirrlogB \ORACLE\<sapsid>\sapcheck \usr\sap</sapsid></sapsid>
Array 7	\ORACLE\ <sapsid>\saparch</sapsid>

**Εικόνα 10:** ΜΕΓΑΛΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ. ΚΑΤΑΛΛΗΛΗ ΓΙΑ ΕΝΑ DATABASE SERVER ΑΠΟ ΕΝΑ ΑΥΤΟΝΟΜΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΑΣΕΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ Η ΓΙΑ ΕΝΑ ΚΕΝΤΡΙΚΟ HOST ΕΝΟΣ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ.

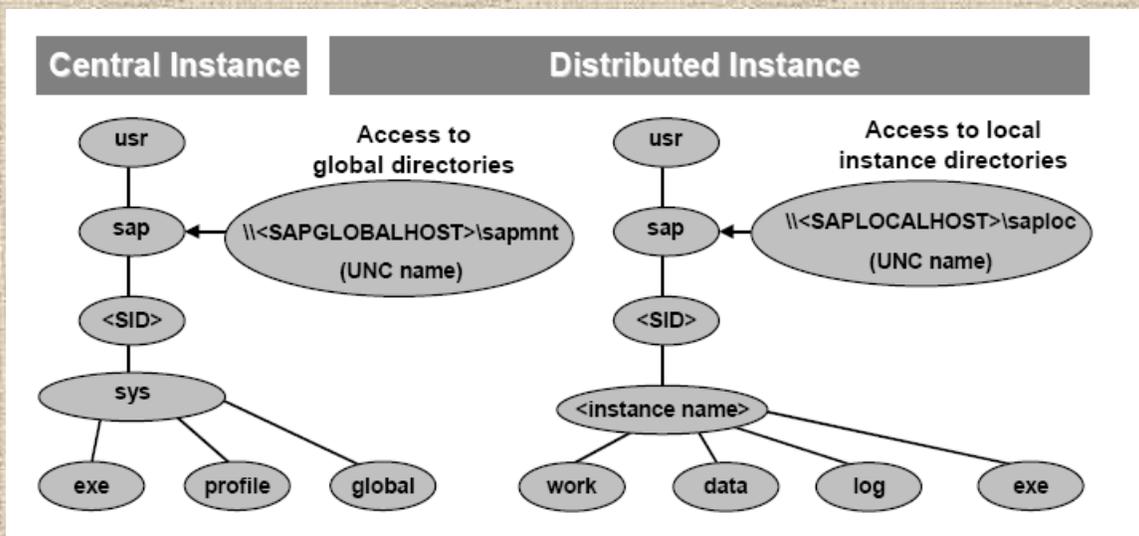


Distribution of Directories to Disks	
Disk 1	\ORANT \ORACLE\<SAPSID>\sapreorg \ORACLE\<SAPSID>\origlogA \ORACLE\<SAPSID>\origlogB \ORACLE\<SAPSID>\sapdata1 \ORACLE\<SAPSID>\sapdata2 \ORACLE\<SAPSID>\sapdata3
Disk 2	\ORACLE\<SAPSID>\mirrlogA \ORACLE\<SAPSID>\mirrlogB \ORACLE\<SAPSID>\saptrace \ORACLE\<SAPSID>\sapbackup \ORACLE\<SAPSID>\sapcheck \usr\sap \ORACLE\<SAPSID>\sapdata4 \ORACLE\<SAPSID>\sapdata5 \ORACLE\<SAPSID>\sapdata6
Disk 3	\ORACLE\<SAPSID>\saparch

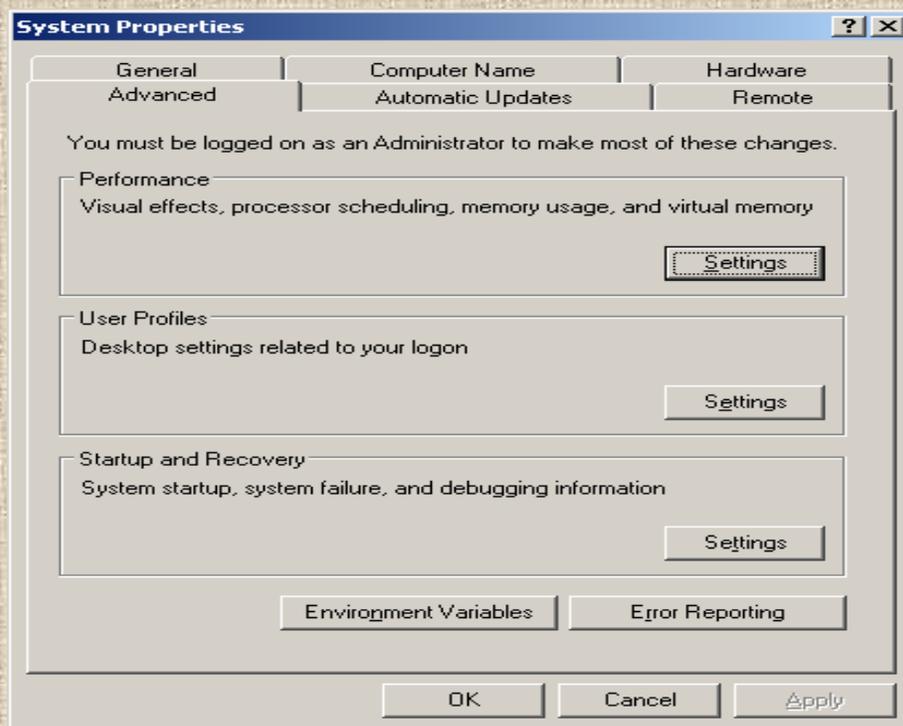
Εικόνα 11: ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ TEST

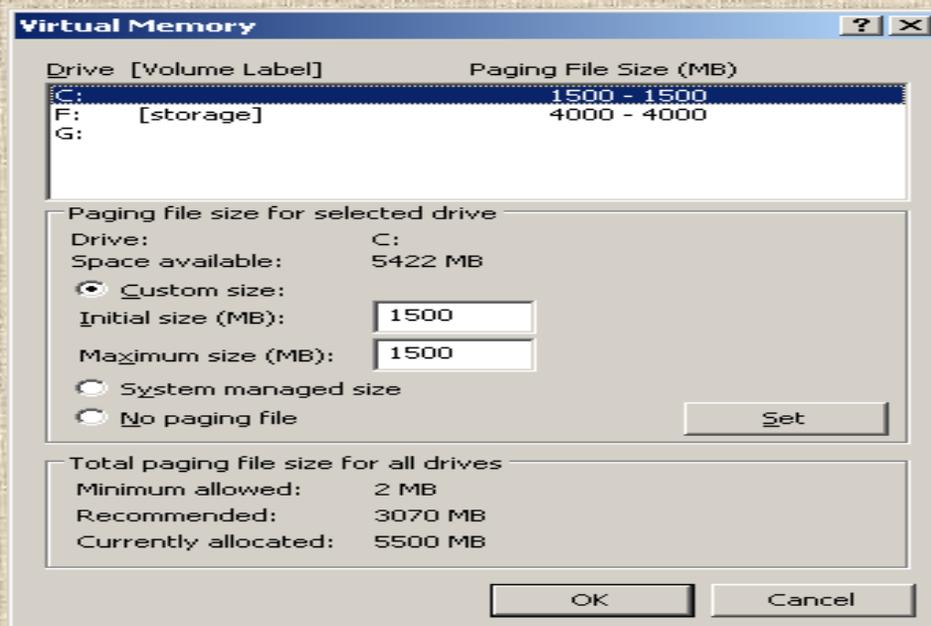
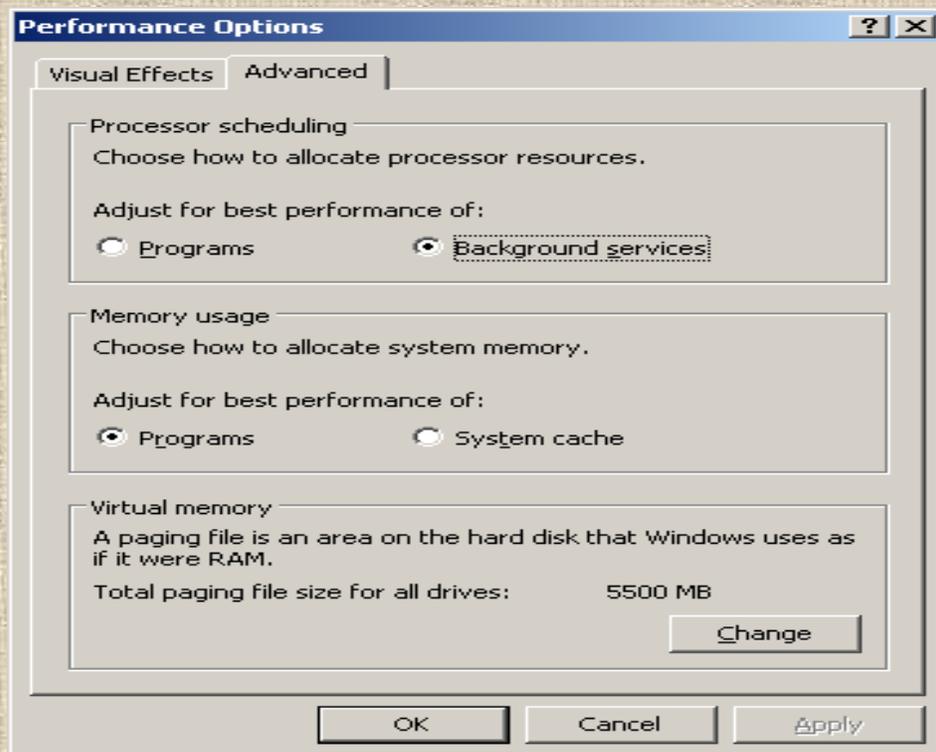


Εικόνα 12: ΔΟΜΗ ΚΑΤΑΛΟΓΟΥ USR/SAP ΣΤΟ GLOBAL HOST



**Εικόνα 13:** ΕΔΩ ΠΑΡΟΥΣΙΑΖΕΤΑΙ ΠΩΣ ΤΟ CENTRAL INSTANCE ΤΟ ΟΠΟΙΟ ΤΡΕΧΕΙ ΣΤΟ GLOBAL HOST ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΑΡΑ ΜΕ ΕΝΑ ΔΙΑΝΕΜΗΜΕΝΟ INSTANCE, ΤΟ ΟΠΟΙΟ ΤΡΕΧΕΙ ΣΕ ΕΝΑΝ ΑΛΛΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ.





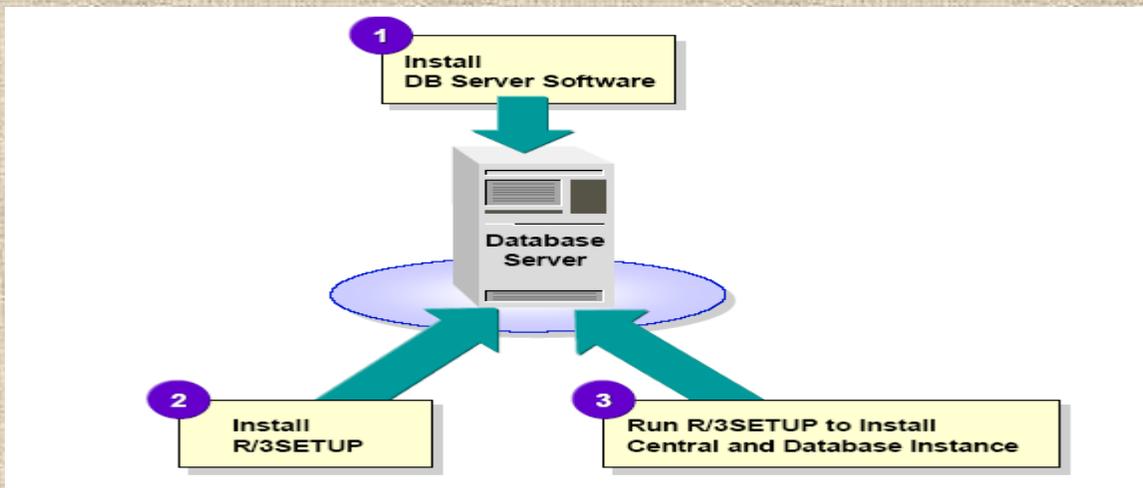
Εικόνα 14: ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΗΣ ΕΙΚΟΝΙΚΗΣ ΜΝΗΜΗΣ

Host	Components to Install	Tool
Central instance host	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Database <b>server</b> software</li> <li>2. R3SETUP tool</li> <li>3. Central and database instance</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Oracle Installer</li> <li>2. File R3SETUP.BAT</li> <li>3. R3SETUP</li> </ol>
Dialog instance hosts (optional)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Database <b>client</b> software</li> <li>2. R3SETUP tool</li> <li>3. Dialog instance</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Oracle Installer</li> <li>2. File R3SETUP.BAT</li> <li>3. R3SETUP</li> </ol>
Frontend machines	SAP frontends	

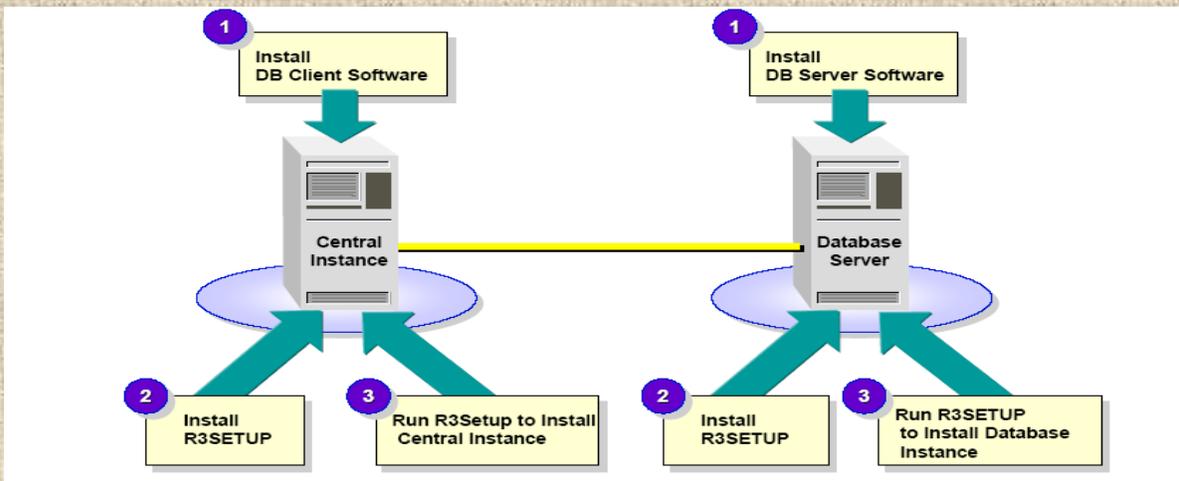
**Εικόνα 15:** ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ HOST

Host	Component to Install	Tool
Central instance host	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Database <b>client</b> software</li> <li>2. R3SETUP tool</li> <li>3. Central instance</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Oracle Installer</li> <li>2. File R3SETUP.BAT</li> <li>3. R3SETUP</li> </ol>
Database server host	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Database <b>server</b> software</li> <li>2. R3SETUP tool</li> <li>3. Database instance</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Oracle Installer</li> <li>2. File R3SETUP.BAT</li> <li>3. R3SETUP</li> </ol>
Dialog instance hosts (optional)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Database <b>client</b> software</li> <li>2. R3SETUP tool</li> <li>3. Dialog instance</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Oracle Installer</li> <li>2. File R3SETUP.BAT</li> <li>3. R3SETUP</li> </ol>
Frontend machines	SAP frontends	

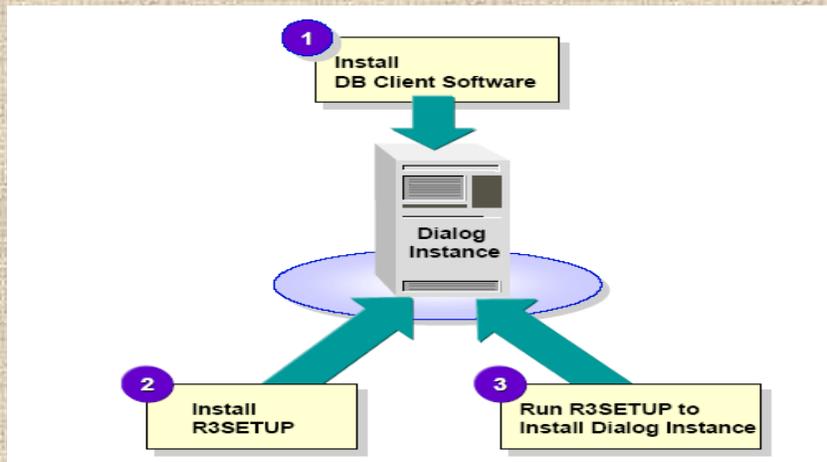
**Εικόνα 16:** ΑΥΤΟΝΟΜΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΒΑΣΕΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ HOST



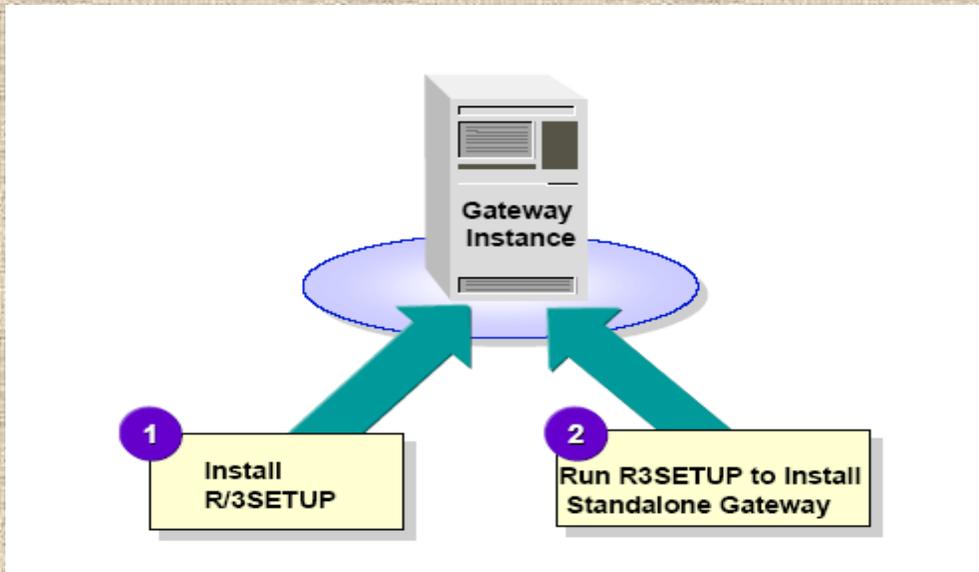
**Εικόνα 17:** ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ ΓΙΑ ΝΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΗΣΕΤΕ ΤΟ CENTRAL ΚΑΙ ΤΟ DATABASE INSTANCE ΣΕ ΕΝΑΝ ΕΝΙΑΙΟ HOST.



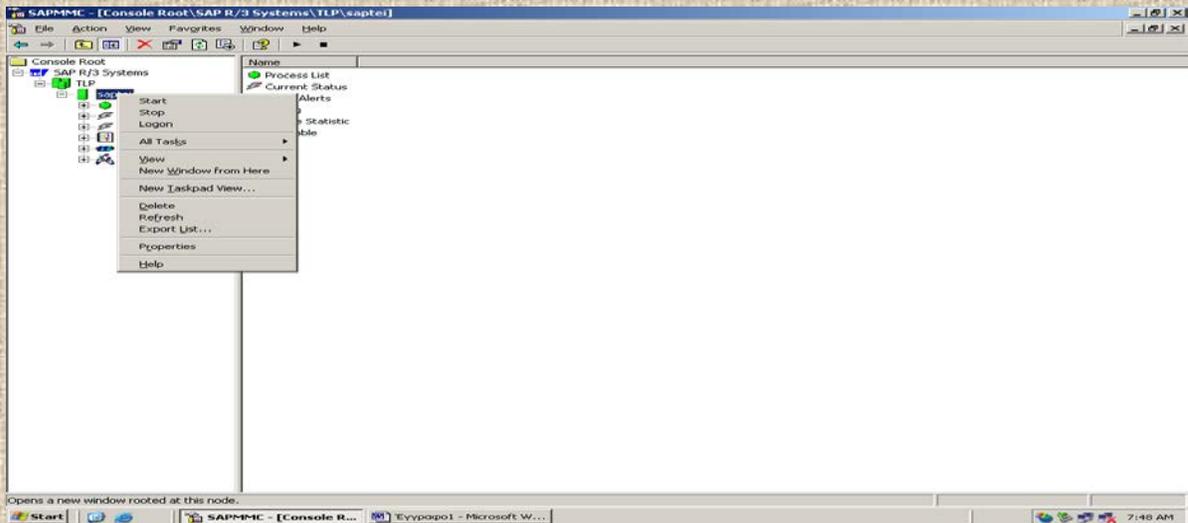
**Εικόνα 18:** ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ ΓΙΑ ΝΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΗΣΕΤΕ ΤΟ CENTRAL ΚΑΙ ΤΟ DATABASE INSTANCE ΣΕ ΔΥΟ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΟΥΣ HOSTS.



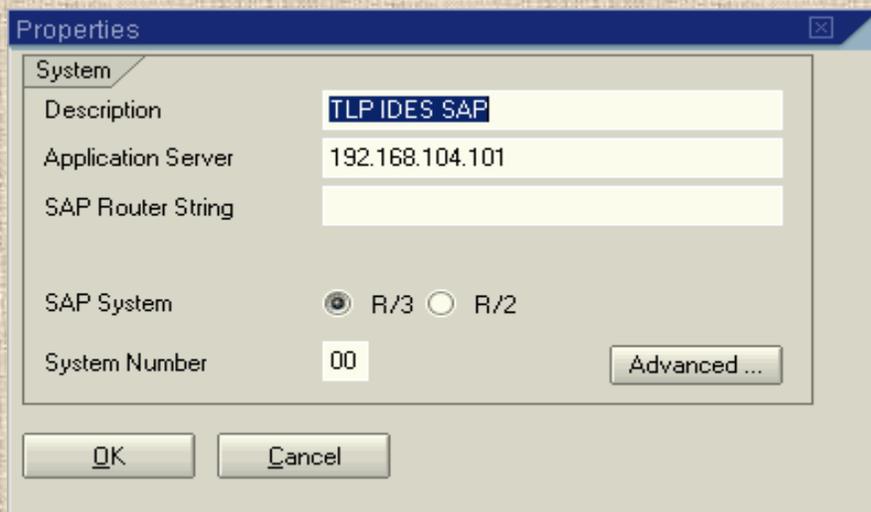
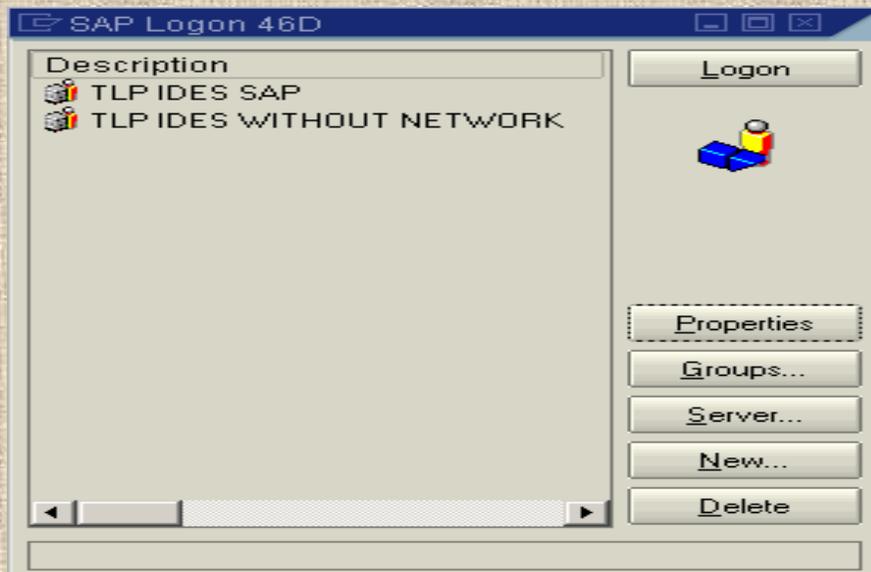
**Εικόνα 19:** ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ ΓΙΑ ΝΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΗΣΕΤΕ ΕΝΑ DIALOGUE INSTANCE ΣΤΟ HOST ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ.



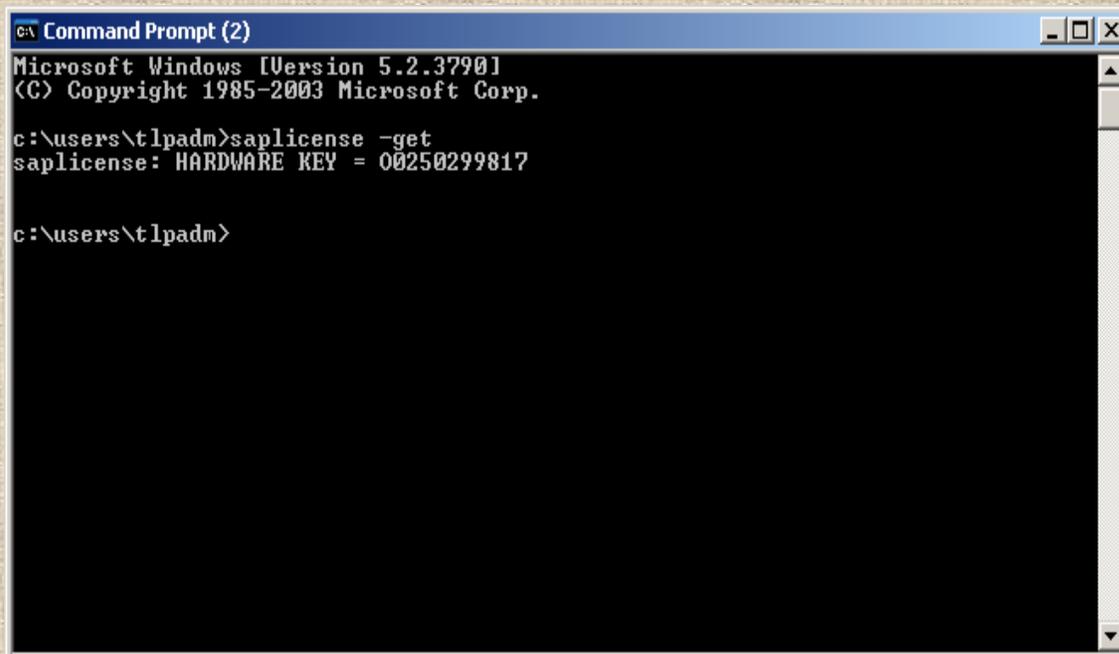
**Εικόνα 20:** ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ ΓΙΑ ΝΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΗΣΕΤΕ ΕΝΑ GATEWAY INSTANCE ΣΕ ΕΝΑ HOST ΣΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΑΣ.



**Εικόνα 21:** ΈΝΑΡΞΗ ΚΑΙ ΠΑΥΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ SAP R/3 ΜΕΣΩ ΤΟΥ MMC.



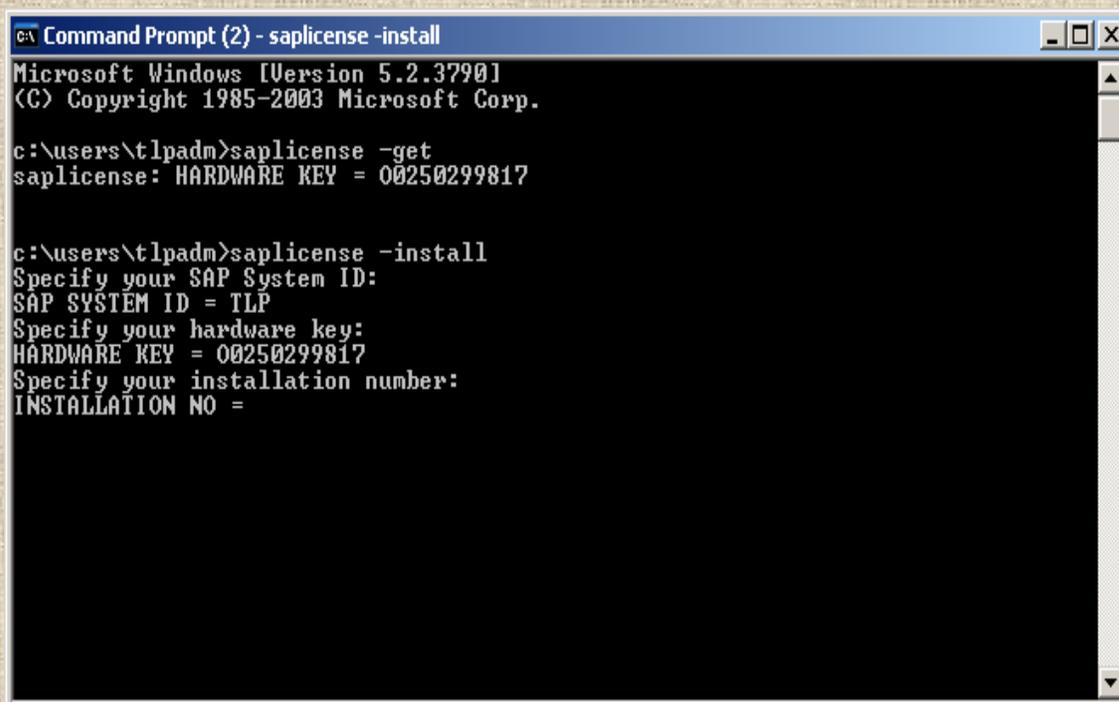
Εικόνα 22: ΚΑΝΟΝΤΑΣ LOG ON ΣΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ.



```
CA\ Command Prompt (2)
Microsoft Windows [Version 5.2.3790]
(C) Copyright 1985-2003 Microsoft Corp.

c:\users\tlpadm>saplicense -get
saplicense: HARDWARE KEY = 00250299817

c:\users\tlpadm>
```

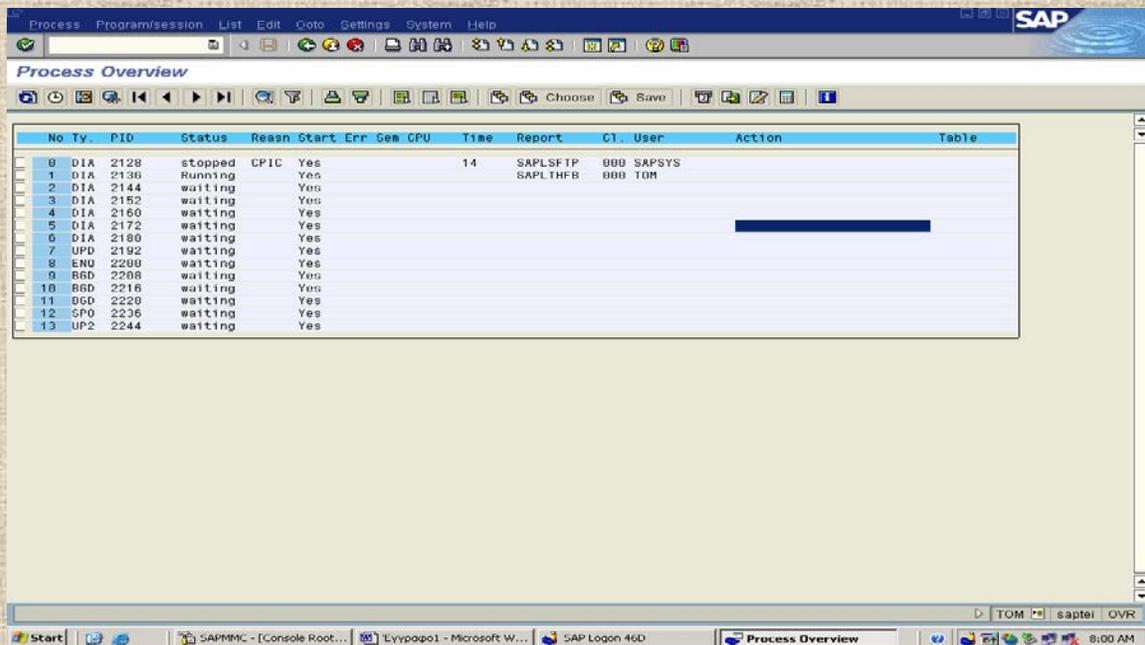


```
CA\ Command Prompt (2) - saplicense -install
Microsoft Windows [Version 5.2.3790]
(C) Copyright 1985-2003 Microsoft Corp.

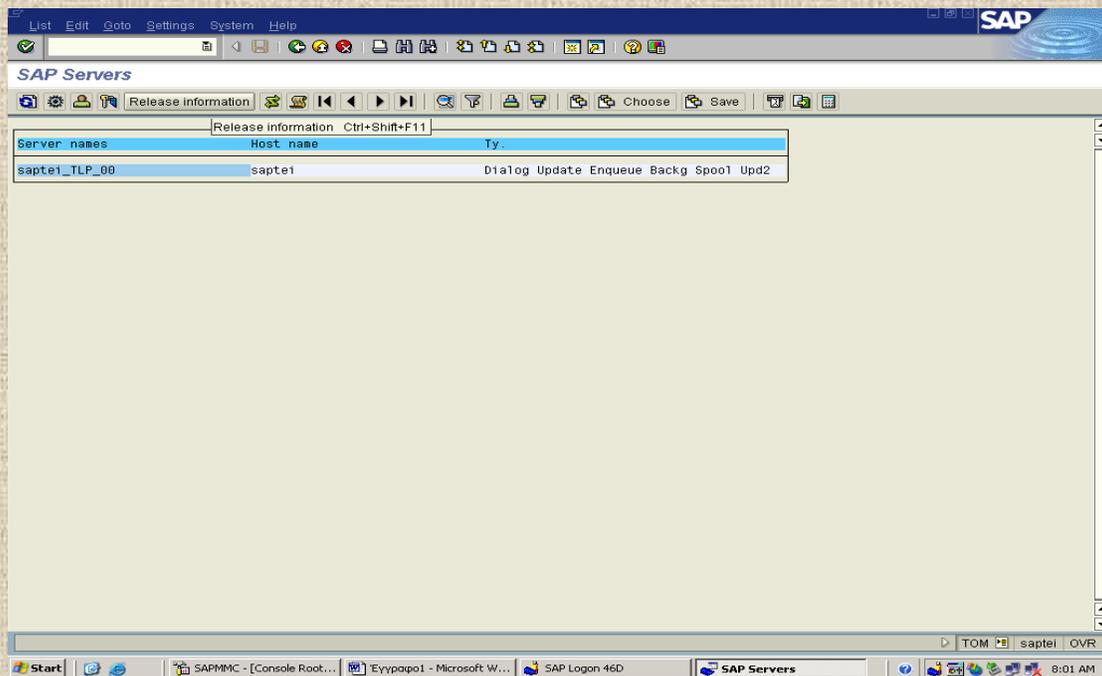
c:\users\tlpadm>saplicense -get
saplicense: HARDWARE KEY = 00250299817

c:\users\tlpadm>saplicense -install
Specify your SAP System ID:
SAP SYSTEM ID = TLP
Specify your hardware key:
HARDWARE KEY = 00250299817
Specify your installation number:
INSTALLATION NO =
```

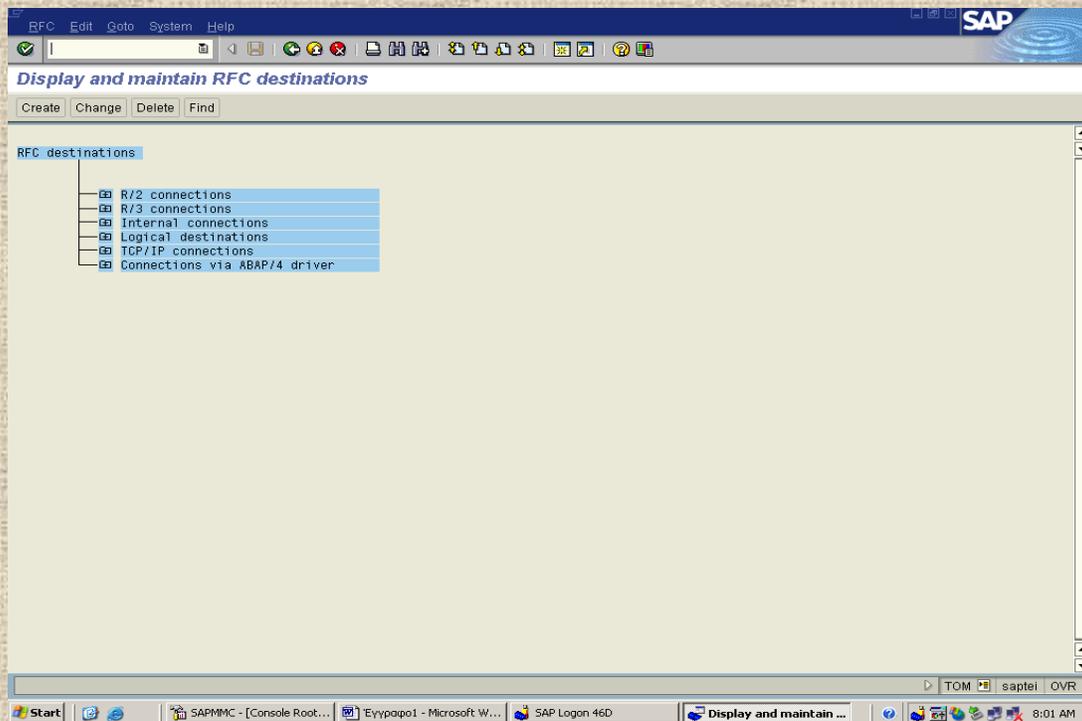
Εικόνα 23: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΑΔΕΙΑΣ ΤΟΥ SAP R/3.



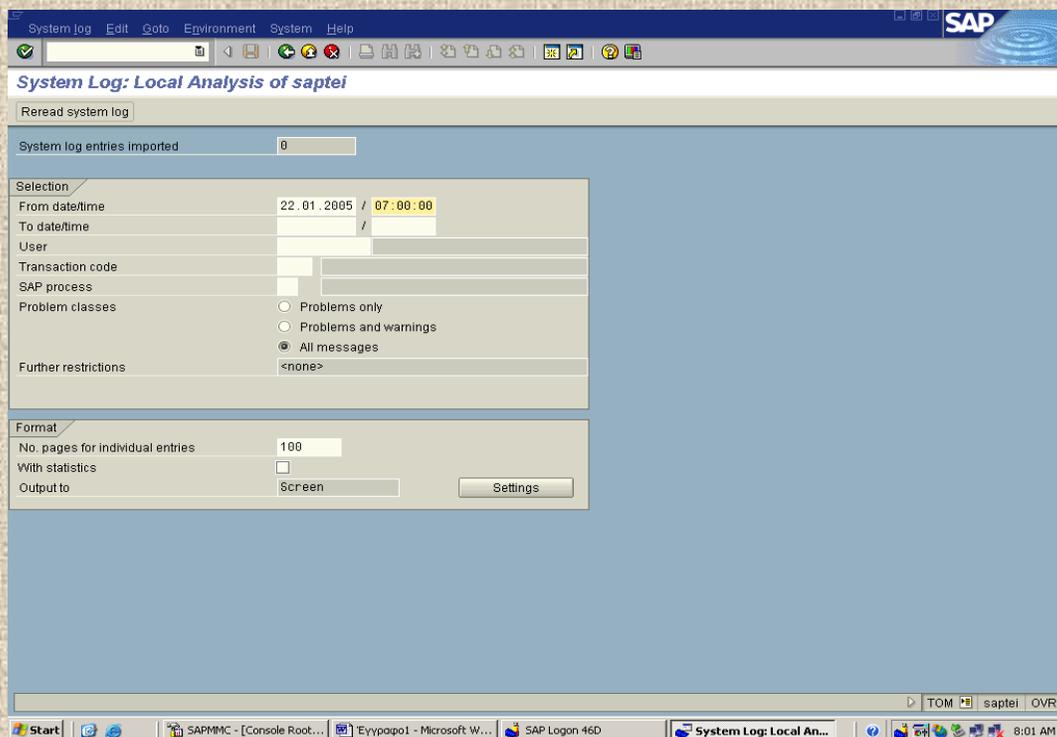
Εικόνα 24: ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΙΝΗΣΗΣ SM50. ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ ΤΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ.



Εικόνα 25: ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΙΝΗΣΗΣ SM51. ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ ΤΩΝ ΔΙΑΘΕΣΙΜΩΝ INSTANCES ΚΑΙ ΤΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΤΟΥΣ.

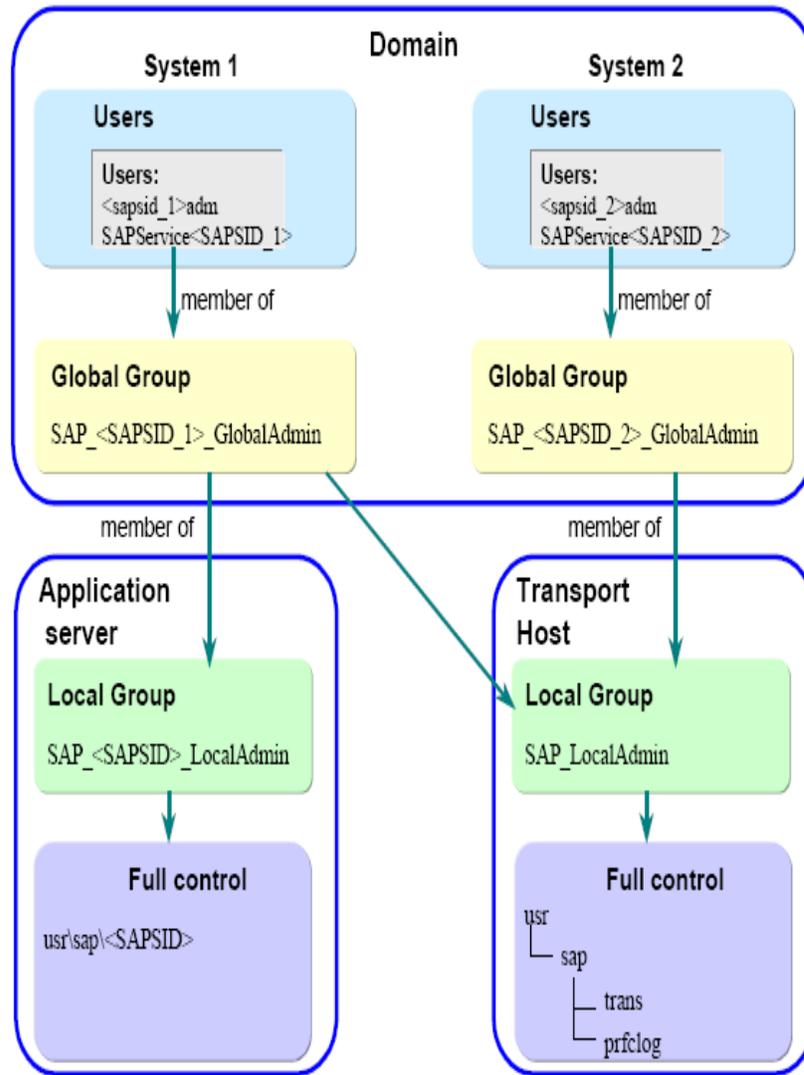


Εικόνα 26: ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΙΝΗΣΗΣ SM21. ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ ΤΟΥ SYSTEM LOG.

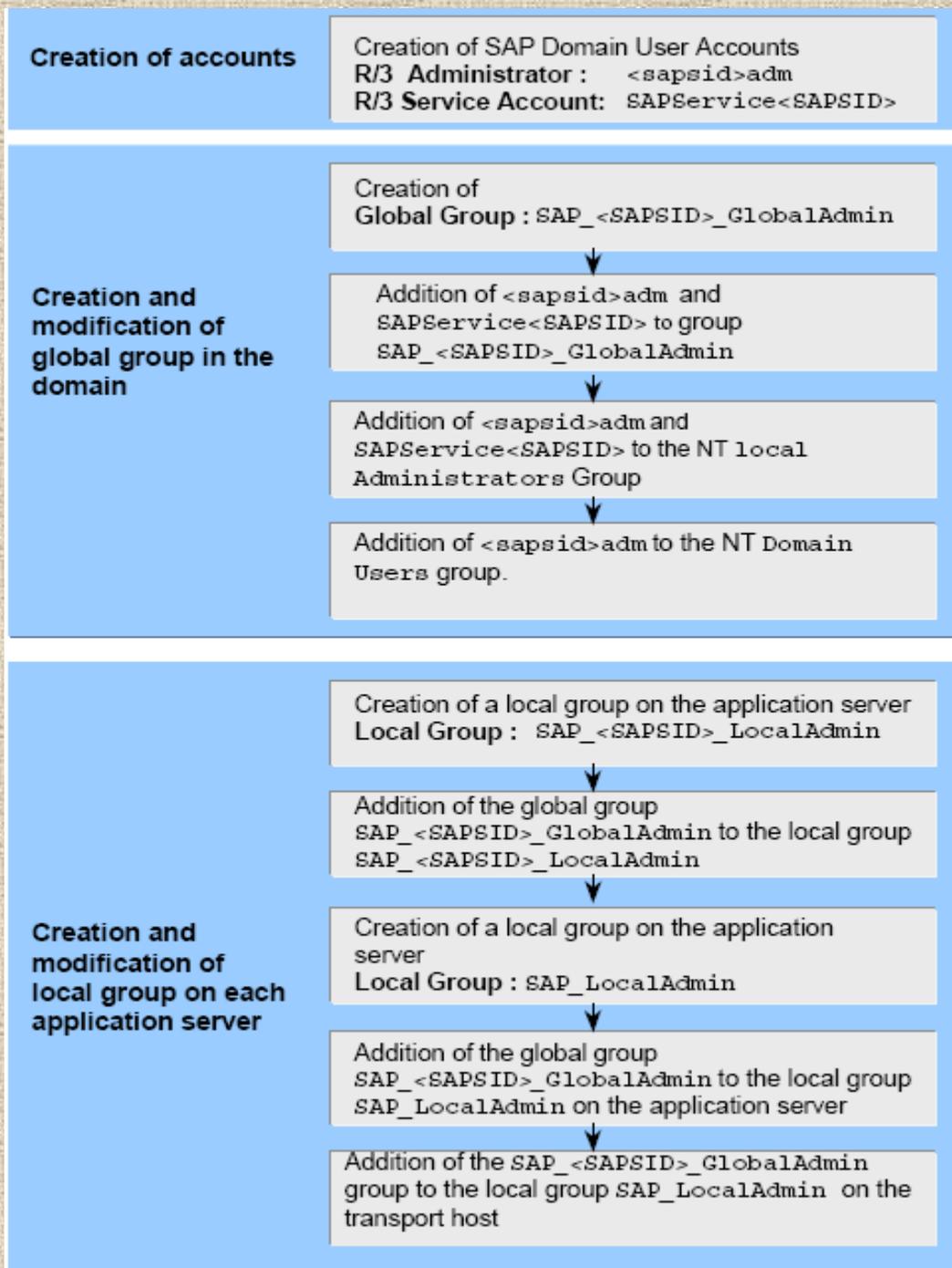


Εικόνα 27: ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΙΝΗΣΗΣ SM59. ΜΠΟΡΟΥΜΕ ΝΑ ΔΟΥΜΕ ΤΟΥΣ ΤΥΠΟΥΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ RFC.

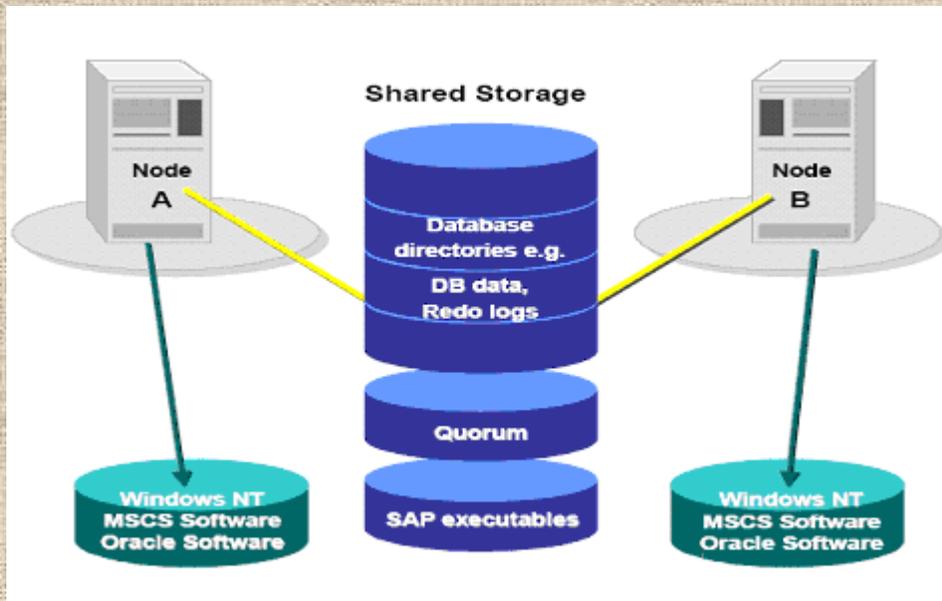
## User Groups and Accounts



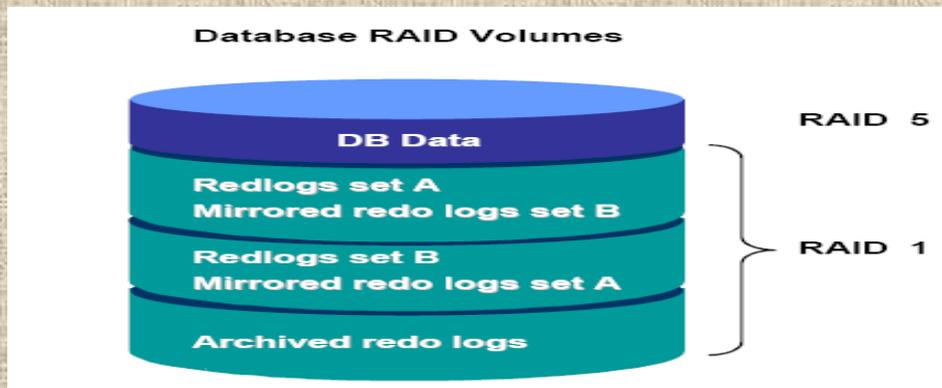
**Εικόνα 28:** ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΙ ΧΡΗΣΤΩΝ ΚΑΙ ΟΜΑΔΩΝ ΠΟΥ ΔΗΜΙΟΥΡΓΗΘΗΚΑΝ ΑΠΟ ΤΟ R3SETUP ΣΕ ΜΙΑ ΥΠΟΔΟΜΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΟΥ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΔΥΟ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ SAP R/3.



**Εικόνα 29:** ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΤΩΝ ΒΗΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟ R3SETUP ΓΙΑ ΝΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΗΘΟΥΝ ΟΙ ΧΡΗΣΤΕΣ ΚΑΙ ΟΙ ΟΜΑΔΕΣ ΓΙΑ ΜΙΑ GLOBAL ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ.



Εικόνα 30: ΔΙΑΝΟΜΗ ΤΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΤΟΥΣ ΔΙΣΚΟΥΣ ΓΙΑ ΤΟ MSCS.



**Directories on Local RAID Volumes on Both Node A and B**

Component	Default Directory	Minimum Size
Windows NT Enterprise Edition	\winnt	500 MB
MSCS Software	\winnt\Cluster	3 MB
SAP cluster files	\winnt\SAPCluster	10 MB
NT page file	\	2500 MB
Oracle server software	\orant	600 MB
Oracle Fail Safe Software	\orant	10 MB

Component	Default Directory	Minimum Size
Cluster <i>quorum</i> resource	\MSCS	100 KB
SAP executables	\usr\sap...	1 GB
SAP data files	\<SAPSID>DATA<1>. .. \<SAPSID>DATA<6>	13 GB (initially)
Online redo logs, set A	\ORACLE\<SAPSID>\origlogA	40 MB
Online redo logs, set B	\ORACLE\<SAPSID>\origlogB	40 MB
Mirrored online redo logs, set A	\ORACLE\<SAPSID>\mirrlogA	40 MB
Mirrored online redo logs, set B	\ORACLE\<SAPSID>\mirrlogB	40 MB
Backup of online redo logs	\ORACLE\<SAPSID>\saparch	5 - 6 GB
SAPDBA directories	\sapreorg, \saptrace, \sapbackup, \sapcheck	2 GB

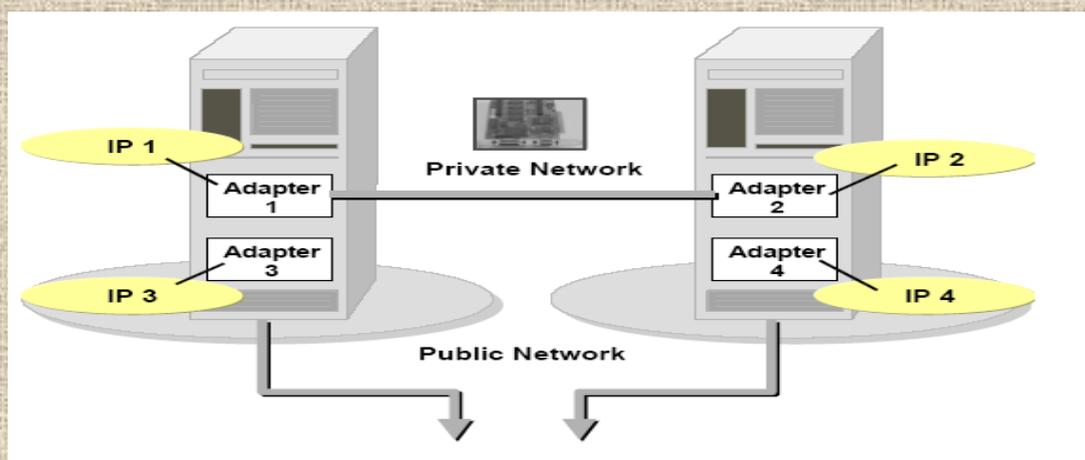
**Εικόνα 31:** ΑΣΦΑΛΗΣ ΔΙΑΝΟΜΗ ΤΩΝ ΚΑΤΑΛΟΓΩΝ ΤΩΝ ΒΑΣΕΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.

Component	Example for Physical IP address	Example for Physical host name	Purpose
Node A: adapter for private network	10.1.1.1	decc14_priv	Address for inter-node communication on the private network
Node A: adapter for public network	129.20.5.1	decc14	Address of node A for communication with application servers and LAN (this is the same as the address of node A)
Node B: adapter for private network	10.1.1.2	decc15_priv	Address for inter-node communication on the private network
Node B: adapter for public network	129.20.5.2	decc15	Address of node B for communication with application servers and LAN (this is the same as the address of node B)

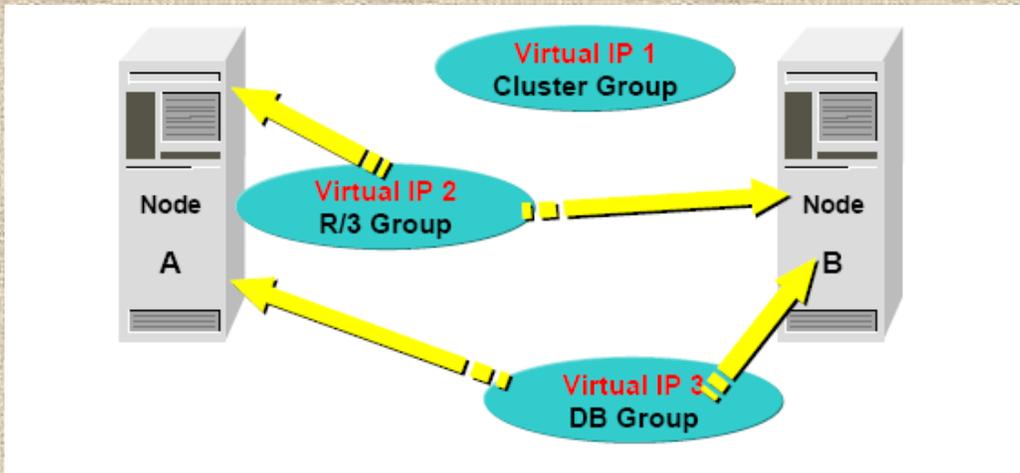
**Εικόνα 31:** ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΓΙΑ PHYSICAL HOST NAME

Component	Example for Virtual IP Address	Example for Name (host name)	Purpose	Defined during
Cluster group	129.20.5.3	clusgrp	Virtual address and name of the cluster group. It identifies the cluster and is used for administration purposes.	MSCS software installation
SAP cluster group	129.20.5.4	sapgrp	Virtual address and name for accessing the group of SAP resources, regardless of the node it is running on	Configuration of SAP for the cluster using R3SETUP on node A
Database cluster group	129.20.5.5	dbgrp	Virtual address and name for accessing the group of database resources, regardless of the node it is running on	Execution MSCS Wizard or database-specific cluster scripts

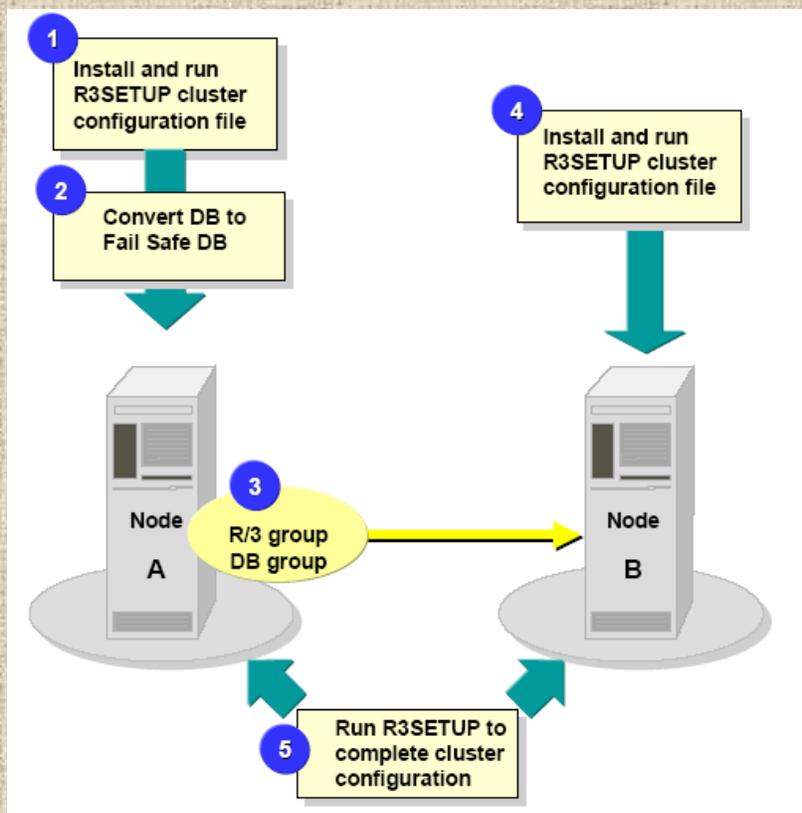
**Εικόνα 32:** ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΙΚΟΝΙΚΕΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ IP



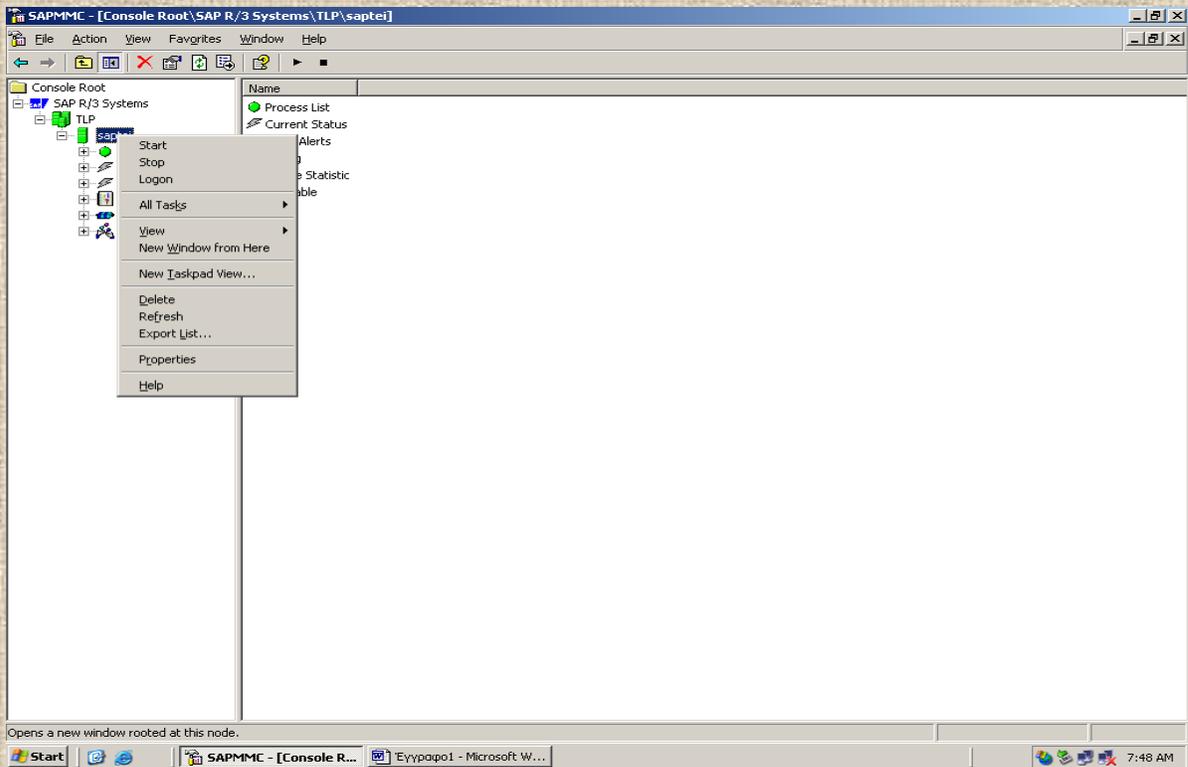
**Εικόνα 33:** ΕΠΕΞΗΓΕΙ ΤΟΥΣ ADAPTERS ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ ΓΙΑ ΤΑ ΔΗΜΟΣΙΑ ΚΑΙ ΙΔΙΩΤΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ ΚΑΙ ΤΙΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΣ ΦΥΣΙΚΕΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ IP ΤΟΥΣ.



**Εικόνα 34:** ΕΠΙΞΗΓΕΙ ΤΗ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΕΙΚΟΝΙΚΩΝ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΩΝ ΜΙΑΣ DATABASE ΟΜΑΔΑΣ ΚΑΙ ΜΙΑΣ ΟΜΑΔΑΣ SAP R/3 ΝΑ ΚΙΝΟΥΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟΝ ΕΝΑΝ ΚΟΜΒΟ ΣΤΟΝ ΑΛΛΟ ΟΤΑΝ ΤΟ FAILOVER ΕΜΦΑΝΙΖΕΤΑΙ.



**Εικόνα 35:** ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΤΩΝ ΒΗΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ CLUSTER ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΜΕΤΑΤΡΟΠΗΣ.

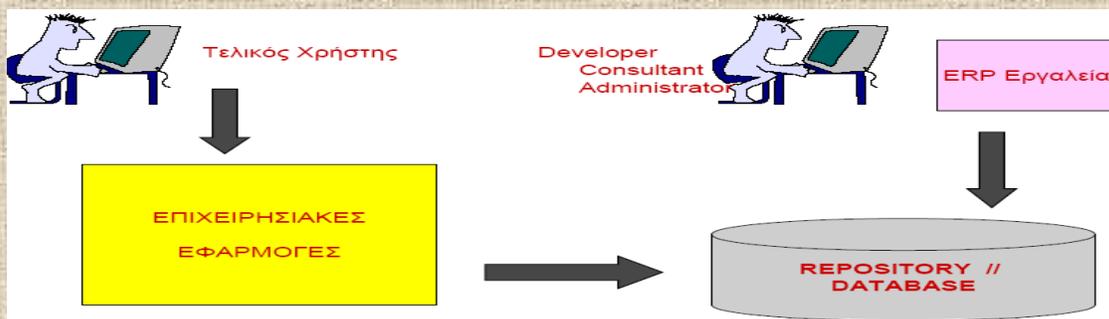


Εικόνα 36: Έναρξη και παύση του συστήματος SAP R/3 με MSCS

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Τα ERP(ENTERPRICE RESOURCE PLANNING) είναι σημαντικά πληροφοριακά συστήματα των σύγχρονων επιχειρήσεων, για την διαχείριση ενδοεπιχειρησιακών διαδικασιών και πόρων, αλλά και για την διασύνδεση των επιχειρήσεων με προμηθευτές και πελάτες. Διεθνείς κατασκευαστές λογισμικού ERP είναι οι: SAP, ORACLE, BAAN, PEOPLESOFT, J.D. EDWARDS.

Το SAP R/3 είναι ένα λογισμικό σύστημα διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων. Καλύπτει το φάσμα των δραστηριοτήτων μιας μεγάλης ή μεσαίας επιχείρησης. Συγκεκριμένα, τη λογιστική, την οικονομική και εμπορική διαχείριση, την διαχείριση παραγωγής και ανθρωπίνων πόρων.



## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στόχος της παρουσίασής μας είναι η διαμόρφωση μιας ολοκληρωμένης άποψης γύρω από την εγκατάσταση του SAP R/3 τόσο σε ένα κεντρικό σύστημα όσο και σε ένα σύστημα με cluster διαμόρφωση.

Η αρχιτεκτονική του SAP R/3 βασίζεται σε πολυστρωματικό επίπεδο πελάτη-διακομιστή.

Το SAP R/3 ως λογισμικό σύστημα, αποτελείται από τον πυρήνα του SAP, από μια βάση δεδομένων από ένα γραφικό περιβάλλον για την επικοινωνία με το χρήστη και δίκτυο.

## ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ SAP R/3

Το SAP R/3 σύστημα είναι μια πλήρης εφαρμογή επιχειρησιακών λύσεων που υποστηρίζει και βελτιστοποιεί τις ροές ποσότητας, τις ροές αξίας, και τις ροές πληροφορίας στις επιχειρήσεις μέσω της επεξεργασίας δεδομένων.

Οι ακόλουθες αρχές προσφέρονται σαν οδηγό του SAP R/3:

- Κάλυψη όλων των διαδικασιών, εγγύηση των επιχειρησιακών στοιχείων σε όλα τα στάδια της διαδικασίας και τις οργανωτικές οντότητες.
- Εκτίμηση πελατών (απαιτήσεων) στους διαφορετικούς κλάδους της επιχείρησης.
- Αποσύζευξη των λύσεων εφαρμογής από τις λειτουργίες συστημάτων από μια σαφή αρχιτεκτονική στρώμα εφαρμογής και ένα στρώμα βάσης.

Οι ειδικοί server μπορούν να εγκατασταθούν για ειδικά θέματα.

## ΤΑ ΚΥΡΙΟΤΕΡΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ:

- Αρχιτεκτονική client-server.
- Εγκατάσταση σε WAN-LAN δίκτυα.
- Εγκατάσταση GUI (graphical user interface): επικοινωνία SAP R/3 και βάσης δεδομένων.
- Χρήση TCP/IP πρωτοκόλλου.
- Κυριότεροι μηχανισμοί του SAP R/3 είναι:
  - Ο Message server και ο Dispatcher server οι οποίοι χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά και την αποθήκευση των δεδομένων στη βάση και αντίστοιχα από τη βάση προς το χρήστη.

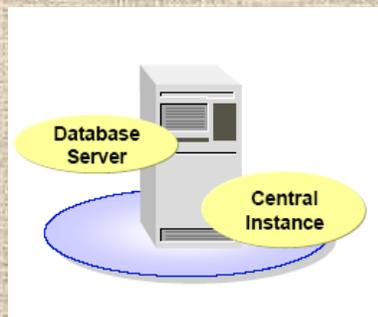
## ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΒΑΣΗΣ SAP R/3 ΣΕ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ WINDOWS 2000 ΜΕ ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ORACLE

Αυτή η παρουσίαση επεξηγεί πως να εγκαταστήσετε το σύστημα SAP R/3 όταν λειτουργικό σύστημά είναι τα WINDOWS 2000 και η βάση δεδομένων είναι η Oracle. Υπάρχουν δύο διαφορετικές διαδικασίες για ένα σύστημα SAP R/3

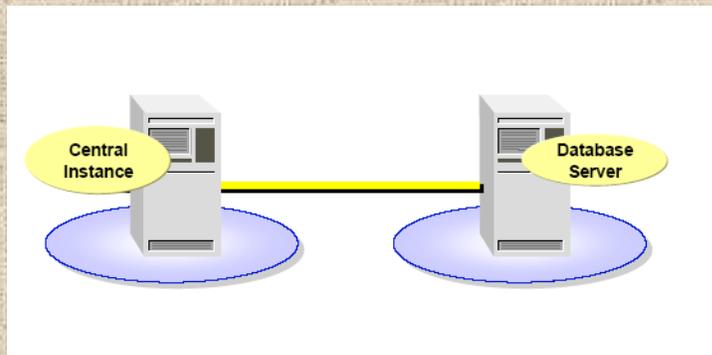
### ✦ **Τυποποιημένη εγκατάσταση του SAP R/3**

Η τυποποιημένη διαδικασία πρέπει να ακολουθηθεί για όλα τα συστήματα εκτός από τα cluster συστήματα. Το SAP R/3 χρησιμοποιείται για να οργανώσει διαφορετικές υποδομές συστημάτων:

- **Ένα κεντρικό σύστημα**, στο οποίο το central instance και το database instance εγκαθιδρύονται στον ίδιο host server.



- **Ένα αυτόνομο σύστημα** βάσεων δεδομένων, στο οποίο το central instance και το database instance εγκαθιδρύονται σε διαφορετικούς host servers.



Η παραπάνω διαδικασία περιλαμβάνει προαιρετικά την εγκατάσταση των dialogue instance, ή gateway. Η εγκατάσταση frontends στο (SAP GUI) για το σύστημα SAP R/3 είναι ξεχωριστή διαδικασία.

#### ✦ **Microsoft Cluster SAP R/3 εγκατάσταση**

Αυτή η διαδικασία χρησιμοποιείται μόνο για τη διαμόρφωση των Microsoft Cluster Servers. Το central instance και το database instance εγκαθίστανται σε δύο **cluster** host servers, για τυχόν αποτυχία της εφαρμογής και του μηχανολογικού εξοπλισμού.

Στη διαδικασία εγκατάστασης, το SAP R/3 παρέχει το εργαλείο R3SETUP. Αυτό είναι μια γραφική διασύνδεση χρήστη (GUI) αποκαλούμενη INSTGUI που επιτρέπει να ελέγχετε την πρόοδο της εγκατάστασης και εμφανίζει όλα τα μηνύματα που εκδίδονται από το R3SETUP. Μπορείτε να καλέσετε την online βοήθεια από το INSTGUI ενώ εκτελείται η εγκατάσταση και να εκκινήσετε το INSTGUI σε έναν απομακρυσμένο υπολογιστή εάν επιθυμείτε.

# ΜΕΡΟΣ Ι ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ SAP R/3

Όταν εγκαθιδρύεται ένα σύστημα SAP R/3, πρέπει να εγκαθίστανται οι κύριες εφαρμογές που επιτρέπουν στο σύστημα να λειτουργήσει. Αυτές είναι οι ακόλουθες:

- Το central instance
- Το database instance
- Το dialogue instance, αν είναι απαραίτητο
- Τα Frontends

Αρχικά πρέπει να προγραμματιστεί η διαμόρφωση του συστήματος. Αυτή περιλαμβάνει την απόφαση για το ποιες εφαρμογές χρειάζονται και πώς αυτές πρέπει να διανεμηθούν στους host servers. Δεδομένου ότι η διαμόρφωση του συστήματος επηρεάζει πλήρως τη διαδικασία εγκατάστασης, είναι σημαντικό να υπάρξει ένα σαφές σχέδιο διαμόρφωσης προτού να αρχίσει η εγκατάσταση. Υπάρχει βασική διαμόρφωση δύο τύπων: ενός κεντρικού συστήματος και ενός αυτόνομου συστήματος βάσεων δεδομένων.

## 1. Κεντρικό σύστημα

Το central instance και το database instance εγκαθίστανται σε έναν ενιαίο host server.

## 2. Αυτόνομο σύστημα βάσεων δεδομένων

Το central instance και το database instance εγκαθίστανται σε δύο διαφορετικούς host servers. Η διαμόρφωση πρέπει να διευκρινίζει αν πρόκειται να εγκατασταθεί ένα κεντρικό ή ένα αυτόνομο σύστημα βάσεων δεδομένων και πόσα frontends και dialogue instances απαιτούνται. Μόλις το σχέδιο ολοκληρωθεί και το απαραίτητο υλικό είναι διαθέσιμο, μπορείτε να αρχίσετε τη διαδικασία εγκατάστασης. Η διαδικασία διαφέρει, ανάλογα με τη διαμόρφωση υλικού που έχει αποφασιστεί να εφαρμοστεί.

Ο στόχος εγκατάστασης ενός συστήματος SAP R/3 μπορεί να υποδιαιρεθεί στις εξής φάσεις:

1. Προγραμματισμός
2. Προετοιμασίες
3. Εγκατάσταση του συστήματος SAP R/3
4. Δραστηριότητες μετά την εγκατάσταση

Ακολουθώς συνοψίζονται οι ενέργειες που πρέπει να εκτελεσθούν σε κάθε μια από τις παραπάνω φάσεις.

### 1. Στη φάση προγραμματισμού, πρέπει:

- **Να ελεγχθούν οι απαιτήσεις υλικού και λογισμικού.**  
Το SAP R/3 διευκρινίζει τις απαιτήσεις υλικού και λογισμικού για τις διαφορετικές διαμορφώσεις συστημάτων μέσα από check lists. Βάσει αυτών των καταλόγων μπορεί να ελεγχθεί εάν στο υλικό συναντώνται οι ελάχιστες απαιτήσεις για την προγραμματισμένη διαμόρφωση και να βρεθεί ποιου λογισμικού οι εκδόσεις είναι απαραίτητες για την επόμενη διαδικασία εγκατάστασης.
- **Να αποφασισθεί πώς πρόκειται να διανεμηθούν οι κύριοι κατάλογοι του συστήματος στις συστοιχίες δίσκων RAID.**  
Κατά τη διάρκεια της διαδικασίας εγκατάστασης, τα εργαλεία που

παρέχονται, βοηθούν να εγκατασταθεί η βάση δεδομένων και το λογισμικό SAP R/3 γρήγορα και να διευκρινισθούν οι κινήσεις με τις οποίες πρόκειται να εγκατασταθούν οι κύριες εφαρμογές του λογισμικού. Προτού ενεργοποιηθούν τα εργαλεία του συστήματος, πρέπει να γίνει έλεγχος των σχετικών καταλόγων και να αποφασισθεί πώς αυτά μπορούν να διανεμηθούν καλύτερα στις συστοιχίες δίσκων RAID. Μια αποτελεσματική διανομή λαμβάνει υπόψη πτυχές, όπως τον αναμενόμενο φόρτο εργασίας, το μέγεθος των επιμέρους εφαρμογών, την απόδοση του συστήματος και την ασφάλεια των στοιχείων.

## 2. Στη φάση προετοιμασιών, πρέπει:

- Πριν ενεργοποιηθούν τα εργαλεία της εγκατάστασης, να εκτελεσθούν διάφοροι στόχοι που αποτελούν προϋπόθεση για μια επιτυχημένη εγκατάσταση.

## 3. Στη φάση εγκατάστασης, πρέπει:

Να πραγματοποιηθούν τα βήματα που είναι απαραίτητα για να εγκατασταθούν τα τμήματα του kernel του συστήματος SAP R/3. Αυτά περιλαμβάνουν την εγκατάσταση:

- Του central instance και του database instance
- Του dialogue instance
- Των Frontends

Η διαδικασία εγκατάστασης διαφέρει, ανάλογα με την προγραμματισμένη διαμόρφωση του συστήματος. Όταν οργανώνετε ένα **κεντρικό σύστημα**, όλα τα απαραίτητα βήματα πρέπει να διενεργηθούν στον ίδιο host server. Όταν οργανωθεί ένα **αυτόνομο σύστημα βάσεων δεδομένων** μερικές ενέργειες γίνονται στον database host server και άλλες στον central instance host server.

## ➤ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ FRONTENDS

Στη φάση δραστηριοτήτων μετά την εγκατάσταση, πρέπει να εκτελεσθούν διάφοροι στόχοι για να ολοκληρωθεί η εγκατάσταση. Μερικοί από αυτούς τους στόχους είναι υποχρεωτικοί, άλλοι είναι προαιρετικοί και εξυπηρετούν στην ενεργοποίηση κάποιων προαιρετικών χαρακτηριστικών του συστήματος που μπορεί να είναι χρήσιμα.

### 1. Απαραίτητοι στόχοι

Η έναρξη και η παύση του συστήματος

- Η σύνδεση στο σύστημα
- Η εγκατάσταση της άδειας SAP R/3
- Ο έλεγχος των services
- Η εγκατάσταση του online document
- Η διαμόρφωση του SAProuter και του SAPNet - R/3 Frontend
- Η εκτέλεση των βημάτων που διευκρινίζονται στο manual διαχείρισης του συστήματος
- Η εκτέλεση ενός πλήρους backup

### 2. Προαιρετικοί στόχοι

- Η διαμόρφωση ενιαίου sign-On
- Η εγκατάσταση του internet solution SAP.

# 1. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Προτού γίνει η αρχή με τους πρακτικούς στόχους της εγκατάστασης, είναι σημαντικό μέσα από τη φάση προγραμματισμού να παρθούν διάφορες θεμελιώδεις αποφάσεις που επηρεάζουν την συνέχεια της διαδικασίας εγκατάστασης. Ο προσεκτικός προγραμματισμός είναι βασική προϋπόθεση για την επιτυχημένη εγκατάσταση του συστήματος. Όταν προγραμματίζεται η εγκατάσταση πρέπει:

- Να αποφασίζεται η βέλτιστη διαμόρφωση του συστήματος.
- Να αποφασίζεται η κατάλληλη εγκατάσταση: **Global** ή **Local**
- Να καλύπτονται οι συγκεκριμένες απαιτήσεις υλικού και λογισμικού του SAP R/3.
- Να αποφασίζεται πώς πρέπει να διανεμηθούν οι εφαρμογές λογισμικού στους δίσκους.
- Να αποφασίζεται εάν ενσωματωθούν οι ενεργές υπηρεσίες καταλόγου.

## ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Η διαμόρφωση του συστήματος προγραμματίζεται πολύ πριν την εγκατάσταση από κοινού με τον προμηθευτή υλικού. Οργανώνεται με τον προμηθευτή υλικού βάσει της ταξινόμησης των πληροφοριών, γιατί αυτές απεικονίζουν το φόρτο εργασίας του συστήματος. Λεπτομέρειες όπως το σύνολο εφαρμογών που πρόκειται να εγκατασταθούν, πόσο εντατικά πρόκειται να χρησιμοποιηθούν, και ο αριθμός χρηστών, επιτρέπουν στον προμηθευτή υλικού να συστήσει μια διαμόρφωση που αποδίδει καλά. Για να απλοποιηθεί η διαδικασία σωστής διαμόρφωσης, το SAP R/3 παρέχει ένα γρήγορο εργαλείο το *Sizer* που σας βοηθά στον καθορισμό του σωστού συνδυασμού πόρων στην Κεντρική Μονάδα Επεξεργασίας, στους δίσκους και στη μνήμη.

Ο προγραμματισμός διαμόρφωσης βασίζεται στην απόφαση εάν πρόκειται να εγκατασταθεί ένα **κεντρικό σύστημα** ή ένα **αυτόνομο σύστημα βάσεων δεδομένων** και πόσα *dialogue instances* και *frontends* απαιτούνται.

## GLOBAL Η LOCAL ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Με βάση τον τύπο της εγκατάστασης, είναι απαραίτητα διαφορετικά δικαιώματα ή προνόμια για να εκτελεστεί η εγκατάσταση.

### ✦ **Local εγκατάσταση**

- Για να γίνει μια *local* εγκατάσταση, πρέπει να υπάρχει *Local Administrator* του μηχανήματος που σχετίζεται με την εγκατάσταση.
- Σε μια *local* εγκατάσταση, όλοι οι λογαριασμοί των Windows 2000 και οι πληροφορίες αποθηκεύονται τοπικά σε έναν *host server* και δεν είναι προσβάσιμες από κανέναν άλλο *host server* του συστήματος.
- Αν το SAP R/3 σύστημα λειτουργεί σε έναν μόνο υπολογιστή, μπορεί να γίνει *local* εγκατάσταση.
- Ποτέ δεν πρέπει να εκτελείτε μια *local* εγκατάσταση σε ένα *Global Administrator*.

### ✦ **Global εγκατάσταση**

- Για να γίνει μια *global* εγκατάσταση, πρέπει να υπάρχει ένας *Domain Administrator* του δικτύου που σας αφορά, και όλα τα μηχανήματα

του συστήματος πρέπει να ανήκουν στο ίδιο δίκτυο.

- Σε μία global εγκατάσταση, οι πληροφορίες είναι αποθηκευμένες κεντρικά στον global administrator και είναι προσβάσιμες από όλους τους host servers του συστήματος.
- Αν το σύστημα διανέμεται σε πολλούς υπολογιστές το SAP R/3 συνιστά απαραίτητα global εγκατάσταση. Κάνοντας local εγκατάσταση σε διανεμημένο σύστημα, θα υπάρξουν προβλήματα αρχής που θα πρέπει να λυθούν.
- Μια global εγκατάσταση απαιτεί ένα πρόσθετο συστατικό που ονομάζεται 2000 Primary Domain Controller (PDC). Αυτό αποθηκεύει πληροφορίες του λογαριασμού σας, κεντρικά για όλο το σύστημα και για αυτό πρέπει να εγκατασταθεί σε έναν από τους host servers του δικτύου. Για λόγους καλύτερης εκτέλεσης και ασφάλειας δεν πρέπει να βρίσκεται στο host server όπου τρέχουν το central instance ή η βάση δεδομένων. Δεν συνιστάται να τρέχει το SAP instance (συμπεριλαμβανομένου και του instance της βάσης δεδομένων) σε Primary Domain Controller (PDC) ή σε Backup Domain Controllers (BDC).

#### ➤ **ΕΛΕΓΧΟΝΤΑΣ ΤΙΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΟΥ HARDWARE ΚΑΙ SOFTWARE ΤΟΥ SAP R/3**

Το SAP R/3 συγκεκριμενοποιεί τις ελάχιστες απαιτήσεις υλικού και λογισμικού για τις διαφορετικές διαμορφώσεις συστημάτων, για να εξασφαλίσει ότι τα νέο-εγκατεστημένα συστήματα λειτουργούν καλά. Αυτές οι απαιτήσεις είναι συγκεντρωμένες σε λίστες ελέγχου οι οποίες είναι διαθέσιμες τόσο για ένα κεντρικό σύστημα όσο και για ένα αυτόνομο σύστημα βάσεων δεδομένων. Στο στάδιο του σχεδιασμού, είναι απαραίτητο να ελεγχθεί η λίστα ελέγχου για να επιβεβαιωθεί ότι καλύπτονται οι απαιτήσεις.

#### ➤ **ΔΙΑΝΟΜΗ ΤΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΤΟΥΣ ΔΙΣΚΟΥΣ**

Όταν εγκατασταθεί το σύστημα SAP R/3, τα εργαλεία εγκατάστασης σας παροτρύνουν να εισάγετε drive γράμματα για τα κύρια μέρη του συστήματος. Αυτό δίνει τη δυνατότητα να διανεμηθούν οι εφαρμογές του συστήματος στους δίσκους όπως επιθυμείτε. Ο τρόπος με τον οποίο γίνεται αυτό επηρεάζει την απόδοση του συστήματος και την ασφάλεια των δεδομένων, και για αυτό πρέπει να σχεδιάζεται προσεκτικά.

Η καλύτερη διανομή εξαρτάται από το περιβάλλον και πρέπει να λαμβάνονται υπόψη παράγοντες όπως: το μέγεθος των εφαρμογών που συμπεριλαμβάνονται, οι απαιτήσεις ασφάλειας και το αναμενόμενο φόρτο εργασίας. Όταν δοκιμάζεται η ανάθεση εφαρμογών στους δίσκους, πρώτα πρέπει γίνεται μια ανασκόπηση των κύριων εφαρμογών και των αντίστοιχων φακέλων τους. Έπειτα, βάσει του δείγματος της διαμόρφωσης και των

προτάσεων που παρέχονται σ' αυτή την παρουσίαση, μπορεί να αποφασισθεί ποια ανάθεση είναι καλύτερη για το σύστημα. Τα συστήματα SAP R/3 συνήθως εγκαθίστανται σε συστοιχίες δίσκων RAID .

### ➤ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΤΩΝ ΕΝΕΡΓΩΝ ΦΑΚΕΛΩΝ SERVICES

Η ενσωμάτωση των υπηρεσιών έχει το πλεονέκτημα ότι το σύστημα μπορεί συνεχώς να έχει πρόσβαση και να χρησιμοποιεί αποθηκευμένες πληροφορίες μεγάλης εμβέλειας κεντρικά σε ένα φάκελο.

Ενδεικτικά, αν ένας Windows 2000 domain server είναι διαθέσιμος στο διαδίκτυο μπορεί να αποφασισθεί αν ενσωματωθεί το Active Directory Services για το σύστημα SAP R/3. Πρέπει ωστόσο να αποφασισθεί αν θα χρησιμοποιηθεί το Active Directory πριν την εγκατάσταση γιατί επηρεάζει τη διαδικασία. Τόσο ο φάκελος όσο και το σύστημα SAP R/3 πρέπει να προετοιμαστούν κατάλληλα.

## 1.1 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΕΛΕΓΧΟΥ HARDWARE ΚΑΙ SOFTWARE

Οι λίστες ελέγχου συγκεκριμενοποιούν τις απαιτήσεις του υλικού και λογισμικού για τις διάφορες διαμορφώσεις συστημάτων SAP R/3. Χρησιμοποιώντας τις λίστες ελέγχου διασφαλίζεται ότι έχουν εγκατασταθεί οι σωστές εφαρμογές υλικού και λογισμικού και είναι κατάλληλα διαμορφωμένες.

Κάθε σύστημα έχει ανεξάρτητες απαιτήσεις που επηρεάζονται από τον αριθμό ταυτόχρονων χρηστών, το φόρτο συναλλαγής και το μέγεθος των δεδομένων των clients. Οι ακόλουθες λίστες δίνουν μια πρόχειρη ιδέα των ελάχιστων απαιτήσεων για ένα νέο σύστημα χωρίς να λαμβάνουν υπόψη τα δεδομένα πελατών.

### 1.1.1 ΈΛΕΓΧΟΣ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ ΓΙΑ ΕΝΑ ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Για την εγκατάσταση ενός κεντρικού συστήματος SAP R/3, πρέπει να είναι σίγουρο ότι καλύπτονται οι ελάχιστες απαιτήσεις.

#### ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ

Εγκατάσταση ενός τυποποιημένου συστήματος SAP R/3 ως κεντρικού συστήματος. Αυτό συμβαίνει, όταν το central instance και η βάση δεδομένων Oracle βρίσκονται στον ίδιο μηχάνημα host server.

## ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Hardware Requirement	How to check
CD drive locally connected to host running central instance	–
Tape drive for backups, either 4mm DAT or DLT. Hardware compression is recommended.	–
Disk space of 13 GB (not including virtual memory) on at least 3 physically separate disks	Choose <i>Start</i> → <i>Programs</i> → <i>Administrative Tools (Common)</i> → <i>Disk Administrator</i> .
RAM of 512 MB	Choose <i>Start</i> → <i>Programs</i> → <i>Administrative Tools (Common)</i> → <i>Windows NT Diagnostics</i> .
Virtual memory of at least 4 times RAM. Maximum required is 10GB.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Choose <i>Start</i> → <i>Settings</i> → <i>Control Panel</i> → <i>System</i>.</li> <li>Choose <i>Performance</i>.</li> <li>If required, in section <i>Virtual Memory</i>, choose <i>Change</i>.</li> </ol>

1. Πρέπει να ελεγχθούν αν το λογισμικό στο μηχάνημα των host server καλύπτει τις ακόλουθες απαιτήσεις:

Software Requirement	How to check
Oracle version 8.1.6 Patch 8.1.6.1.1)	–
Windows NT Server Version 4.0, English (international), service pack 6 or higher	<ol style="list-style-type: none"> <li>Choose <i>Start</i> → <i>Programs</i> → <i>Command Prompt</i>.</li> <li>Enter the command <code>winver</code></li> </ol>
Microsoft Internet Explorer 4.0, service pack 1 or Microsoft Internet Explorer 5.0	In the Explorer, choose <i>Help</i> → <i>About Internet Explorer</i> .
Windows NT Resource Kit is strongly recommended to enable support	–

2. Πρέπει να ελεγχθεί ότι η διαμόρφωση δικτύων καλύπτει τις απαιτήσεις βάσει του **ελέγχου των απαιτήσεων για το δίκτυο**. Έχουν καλυφθεί έτσι οι απαιτήσεις για το μηχάνημα όπου το κεντρικό σύστημα πρόκειται να εγκατασταθεί.

## 1.1.2 ΈΛΕΓΧΟΣ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ ΓΙΑ ΕΝΑ ΑΥΤΟΝΟΜΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΑΣΕΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Για την εγκατάσταση ενός συστήματος SAP R/3 με μια αυτόνομη βάση δεδομένων Oracle, πρέπει να καλύπτονται οι ελάχιστες απαιτήσεις.

### ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ

Εγκατάσταση ενός τυποποιημένου συστήματος SAP R/3 με μια αυτόνομη βάση δεδομένων. Αυτό συμβαίνει, όταν το central instance και η βάση δεδομένων είναι σε διαφορετικούς host servers.

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

#### ✦ Έλεγχος του Host στην περίπτωση: Central Instance

1. Πρέπει να ελεγχθεί αν ο host server καλύπτει τις ακόλουθες απαιτήσεις υλικού:

Hardware Requirement	How to check
CD drive locally connected to host running central instance	–
Tape drive for backups, either 4mm DAT or DLT. Hardware compression is recommended.	–
Disk space of 300 MB (not including virtual memory)	Choose <i>Start</i> → <i>Programs</i> → <i>Administrative Tools (Common)</i> → <i>Disk Administrator</i> .
RAM of 512 MB	Choose <i>Start</i> → <i>Programs</i> → <i>Administrative Tools (Common)</i> → <i>Windows NT Diagnostics</i> .
Virtual memory of 4 times RAM. Maximum required is 10GB.	a. Choose <i>Start</i> → <i>Settings</i> → <i>Control Panel</i> → <i>System</i> → <i>Performance</i> . b. If required, in section <i>Virtual Memory</i> , choose <i>Change</i> .

2. Πρέπει να ελεγχθεί αν το λογισμικό επάνω στο host server καλύπτει τις ακόλουθες απαιτήσεις:

Software Requirement	How to check
Oracle version 8.1.6 Patch 8.1.6.1.1	–
Windows NT Server Version 4.0, English (international), service pack 6 or higher	a. Choose <i>Start</i> → <i>Programs</i> → <i>Command Prompt</i> . b. Enter the command <code>winver</code>
Microsoft Internet Explorer 4.0, service pack 1 or Microsoft Internet Explorer 5.0	In the Explorer, choose <i>Help</i> → <i>About Internet Explorer</i> .
Windows NT Resource Kit is strongly recommended to enable support	–

3. Για να προετοιμαστούν οι εκτυπωτές για χρήση στο σύστημα SAP R/3, πρέπει να ελέγξετε ότι λειτουργούν σωστά στο Windows 2000 επίπεδο με τη χρήση του Print Manager.

#### ✦ Έλεγχος του Host στην περίπτωση: Database Instance

1. Πρέπει να ελεγχθεί αν ο host server καλύπτει τις ακόλουθες απαιτήσεις υλικού:

Hardware Requirement	How to check
CD drive locally connected to host running central instance	–
Tape drive for backups, either 4mm DAT or DLT. Hardware compression is recommended.	–
Disk space of 13 GB (not including virtual memory)	Choose <i>Start</i> → <i>Programs</i> → <i>Administrative Tools (Common)</i> → <i>Disk Administrator</i> .
RAM of 512 MB	Choose <i>Start</i> → <i>Programs</i> → <i>Administrative Tools (Common)</i> → <i>Windows NT Diagnostics</i> .
Virtual memory of 2 times RAM.	a. Choose <i>Start</i> → <i>Settings</i> → <i>Control Panel</i> → <i>System</i> . b. Choose <i>Performance</i> . c. If required, in section <i>Virtual Memory</i> , choose <i>Change</i> .

2. Πρέπει να ελεγχθεί αν το λογισμικό στο host server καλύπτει τις ακόλουθες απαιτήσεις:

Software Requirement	How to check
Oracle version 8.1.6. Patch 8.1.6.1.1	–
Windows NT Server Version 4.0, English (international), service pack 6 or higher	a. Choose <i>Start</i> → <i>Programs</i> → <i>Command Prompt</i> . b. Enter the command <code>winver</code>
Windows NT Resource Kit is strongly recommended to enable support	–

### 1.1.3 ΈΛΕΓΧΟΣ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΟ DIALOG INSTANCE

Για την εγκατάσταση του dialog instance, πρέπει να καλύπτονται οι ελάχιστες απαιτήσεις.

#### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

- 1) Πρέπει να ελεγχθεί αν ο host server καλύπτει τις ακόλουθες απαιτήσεις υλικού:

Hardware Requirement	How to check
CD drive locally connected to host running central instance	–
Tape drive for backups, either 4mm DAT or DLT. Hardware compression is recommended.	–
Disk space of 250 MB (not including virtual memory)	Choose <i>Start</i> → <i>Programs</i> → <i>Administrative Tools (Common)</i> → <i>Disk Administrator</i> .
RAM of 512 MB	Choose <i>Start</i> → <i>Programs</i> → <i>Administrative Tools (Common)</i> → <i>Windows NT Diagnostics</i> .
Virtual memory of 4 times RAM. Maximum required is 10 GB.	a. Choose <i>Start</i> → <i>Settings</i> → <i>Control Panel</i> → <i>System</i> → <i>Performance</i> . b. If required, in section <i>Virtual Memory</i> , choose <i>Change</i> .

- 2) Πρέπει να ελεγχθεί αν το λογισμικό στο host server καλύπτει τις ακόλουθες απαιτήσεις

Software Requirement	How to check
Oracle version 8.1.6 Patch 8.1.6.1.1	-
Windows NT Server Version 4.0, English (international), service pack 6 or higher	a. Choose <i>Start</i> → <i>Programs</i> → <i>Command Prompt</i> . b. Enter the command <code>winver</code>
Internet Explorer 4.0, service pack 1 or Internet Explorer 5.0	
Windows NT Resource Kit is strongly recommended to enable support	-

3) Πρέπει να ελεγχθεί ότι η διαμόρφωση δικτύων καλύπτει τις απαιτήσεις βάσει του **ελέγχου των απαιτήσεων για το δίκτυο**.

- ❖ Για να προετοιμαστούν οι εκτυπωτές για χρήση στο σύστημα SAP R/3, πρέπει να ελέγξετε ότι λειτουργούν σωστά στο Windows 2000 επίπεδο με τη χρήση του Print Manager.

Έτσι έχουν καλυφθεί οι απαιτήσεις για το server όπου πρόκειται να εγκαταστήσετε το dialog instance.

## 1.1.4 ΈΛΕΓΧΟΣ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΟ ΔΙΚΤΥΟ

Πρέπει να καλύπτονται οι ελάχιστες απαιτήσεις για το δίκτυο εγκατάστασης του συστήματος SAP R/3.

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

1. Πρέπει να ελεγχθεί η διαμόρφωση του δικτύου σε κάθε host server επιλέγοντας *Start* → *Settings* → *Control Panel* → *Network*.
2. Πρέπει να ελεγχθεί εάν το πρωτόκολλο TCP/IP έχει εγκατασταθεί σωστά.
3. Πρέπει να ελεγχθεί εάν το αρχείο  
C:\WINNT\SYSTEM32\DRIVERS\ETC\HOSTS είναι πλήρες και ενημερωμένο.  
Η σημείωση που χρησιμοποιείτε για το όνομα υπολογιστών στο αρχείο πρέπει να είναι συμβατή με τις εισόδους του "TCP/IP Protocol". Επίσης, το αρχείο πρέπει να περιέχει την ακόλουθη IP διεύθυνση: 127.0.0.1 localhost.
  - a) Ανοίγετε ένα command prompt από *Start* → *Programs* → *Command Prompt*.
  - b) Εισάγετε τις ακόλουθες εντολές με την ακολουθία που δίνεται. Η παραγωγή κάθε εντολής θα χρησιμοποιείται σαν εισαγωγή για την επόμενη εντολή:

#### Command Output

- ★ Hostname: τοπικό host όνομα
- ★ Ping <hostname> Η διεύθυνση IP του τοπικού host
- ★ Ping -a <IP\_address> το όνομα host του τοπικού host.

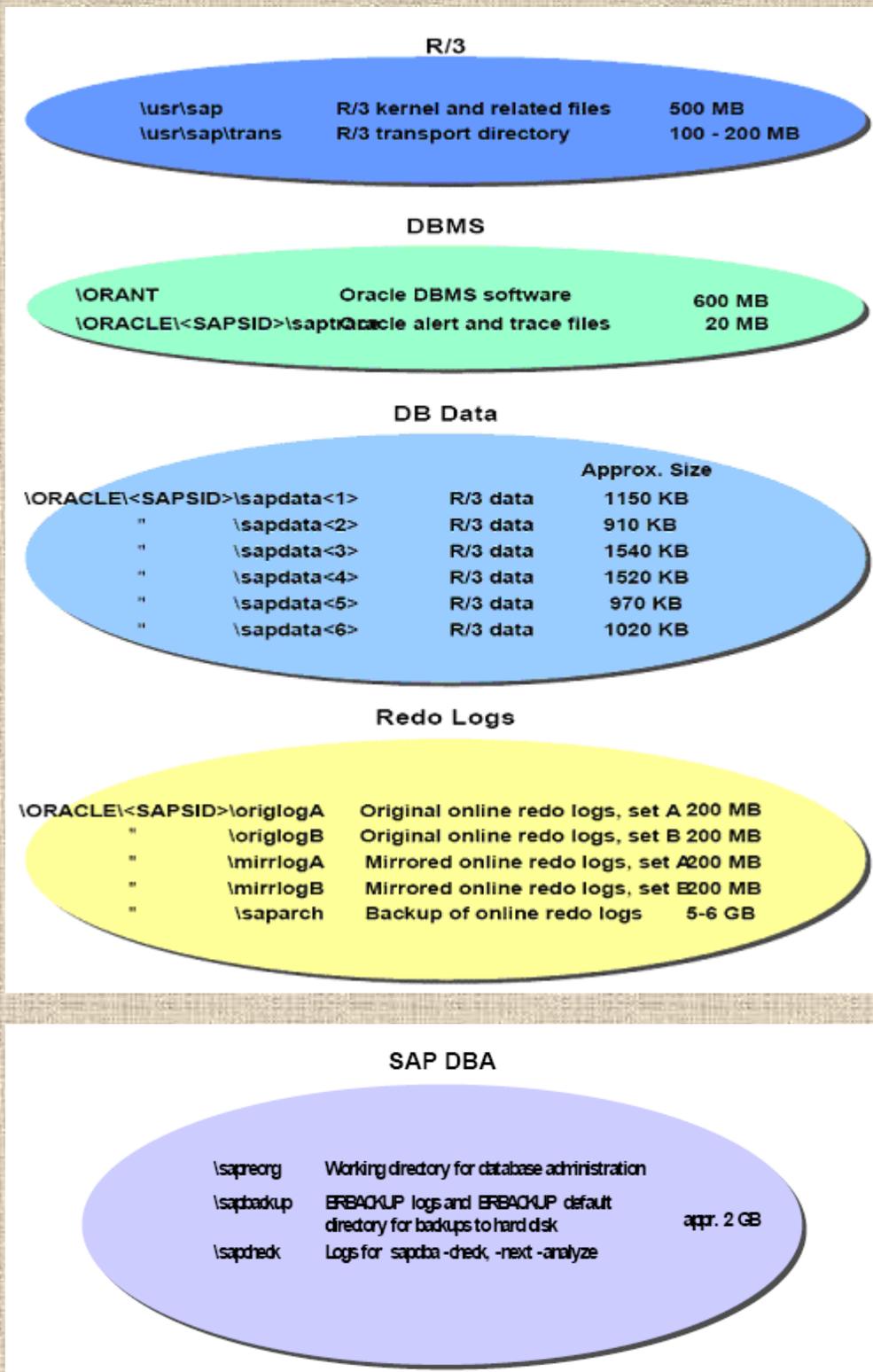
Το όνομα που επιστρέφεται από τις εντολές **hostname** & **ping -a <IP\_address>** πρέπει να είναι το **ίδιο**. Εάν η επιστροφή των εντολών είναι συνεπής και αντιστοιχεί στις εισόδους

των HOST files, η σύνδεση δικτύων λειτουργεί κατάλληλα.

## **1.2 ΔΙΑΝΟΜΗ ΤΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΤΟΥ SAP R/3 ΣΤΟΥΣ ΔΙΣΚΟΥΣ**

Όταν εγκαθιστάτε ένα σύστημα SAP R/3 με μια βάση δεδομένων Oracle, οι κύριοι κατάλογοι που απαιτούνται για να λειτουργήσει το σύστημα δημιουργούνται αυτόματα. Κατά τη διάρκεια της διαδικασίας εγκατάστασης πρέπει ρητά να διευκρινίσετε **που** πρόκειται να τοποθετηθούν αυτοί οι κατάλογοι, το οποίο σημαίνει, σε ποια drives ή σκληρούς δίσκους. Η ανάθεση των καταλόγων στα drives και η ανταπόκριση τους στους δίσκους έχει πλήρεις επιπτώσεις στην ασφάλεια και την απόδοση του συστήματος και πρέπει επομένως να εξεταστεί προσεκτικά.

Το ακόλουθο γράφημα σας δίνει μια επισκόπηση των κύριων τμημάτων του συστήματος SAP R/3 και των καταλόγων, το σκοπό τους, και το ποσό ελεύθερου χώρου που απαιτείται αρχικά. Μια καλή διανομή αυτών στους δίσκους εξασφαλίζει ότι αρκετό ελεύθερο διάστημα είναι διαθέσιμο για την αύξηση συστημάτων, τα δεδομένα είναι ασφαλή και η εκτέλεση είναι καλή.



Κανένα καθορισμένο αρχικό μέγεθος δεν μπορεί να διευκρινιστεί για τους καταλόγους SAPDBA `\sapreorg` and `\sapbackup` επειδή κανονικά χρησιμοποιούνται μόνο όταν τα tablespaces πρέπει να αναδιοργανωθούν.

- Το `\sapbackup` χρησιμοποιείται γενικά για backup logs & online backups που

- γίνονται για να προετοιμάσουν τα δεδομένα της βάσης για αναδιοργάνωση.
- Το **\sapreorg** χρησιμοποιείται το ίδιο για αναδιοργάνωση. Εάν πρέπει να αναδιοργανωθεί η βάση δεδομένων, το SAPDBA εργαλείο ενημερώνει πόσο διάστημα είναι απαραίτητο.
  - Το **\saparch**: Ο χώρος που απαιτείται για το **\saparch** μπορεί να ποικίλει μεταξύ 100 MB & 10 GB. Αυτό εξαρτάται από το φόρτο εργασίας και τη στρατηγική αρχειοθέτησης που προγραμματίζετε να εφαρμόσετε.
  - Εάν τα archive logs είναι καταγεγραμμένα κατευθείαν από το **\saparch**, αυτό μειώνει το ποσό του χώρου του δίσκου που απαιτείται.
  - Αν ένα backup εκτελείται και μόνο ένα tape drive είναι διαθέσιμο, τότε είναι απαραίτητος περισσότερος ελεύθερος χώρος. Σε αυτήν την περίπτωση, πρέπει να είναι ελεύθερος αρκετός χώρος, για να επιτρέψει σε όλα τα redo logs να αναπτυχθούν κατά τη διάρκεια του backup ώστε να αρχειοθετηθούν. Αν το archive directory γεμίσει η διαδικασία backup σταματά. Συνεχίζει μόνο όταν αρκετός χώρος για τα archiving logs είναι ξανά ελεύθερος.

### **ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ**

Ο καλύτερος τρόπος να οριστούν οι κατάλογοι συστημάτων SAP R/3 στις συστοιχίες δίσκων του RAID εξαρτάται από το συγκεκριμένο φόρτο εργασίας και τις μεμονωμένες απαιτήσεις απόδοσης και ασφάλειας. Δεν υπάρχει ούτε μια λύση ή οποιοδήποτε καθορισμένοι κανόνες.

### **ΓΕΝΙΚΕΣ ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ**

Ακολουθούν πληροφορίες και συστάσεις που ισχύουν για όλα τα συστήματα.

- Για λόγους ασφάλειας και απόδοσης πάντα πρέπει να γίνεται διανομή των ακολούθων σε διαφορετικούς πίνακες:
  - Original online redo logs
  - Mirrored redo logs
  - Archived redo logs
  - Database data
- Για λόγους απόδοσης, δεν πρέπει να εγκαθίστανται διάφορα συστήματα βάσεων δεδομένων για διαφορετικά συστήματα SAP σε ένα μόνο host server.
- Πρέπει να χρησιμοποιήσετε τις συμβάσεις τυποποιημένης ονοματοδοσίας για τους κύριους καταλόγους για να εξασφαλιστεί η χωρίς προβλήματα διαχείριση των βάσεων δεδομένων.
- Πρέπει να χρησιμοποιηθεί η τεχνολογία RAID disk
  - Το RAID 1 disk arrays συστήνεται για τα original και τα mirrored redo logs. Αυτή η τεχνολογία γράφει τα στοιχεία σε έναν αρχικό δίσκο και αντίγραφα αυτών σε δεύτερο δίσκο, παρέχοντας έτσι ένα υψηλό επίπεδο ασφάλειας στοιχείων.
  - Το RAID 5 disk arrays συστήνεται για τα στοιχεία βάσεων δεδομένων και τα archived redo logs. Αυτό το επίπεδο του RAID χωρίζει τα στοιχεία σε όλους τους δίσκους στη σειρά και γράφει παράλληλα τις πληροφορίες. Οι πληροφορίες αυτές επιτρέπουν στα στοιχεία να αναδημιουργηθούν εάν ένας

ενιαίος δίσκος αποτύχει.

### ΜΕΤΑΒΑΛΛΟΝΤΑΣ ΤΟ ΜΕΓΕΘΟΣ ΤΩΝ TABLESPACES

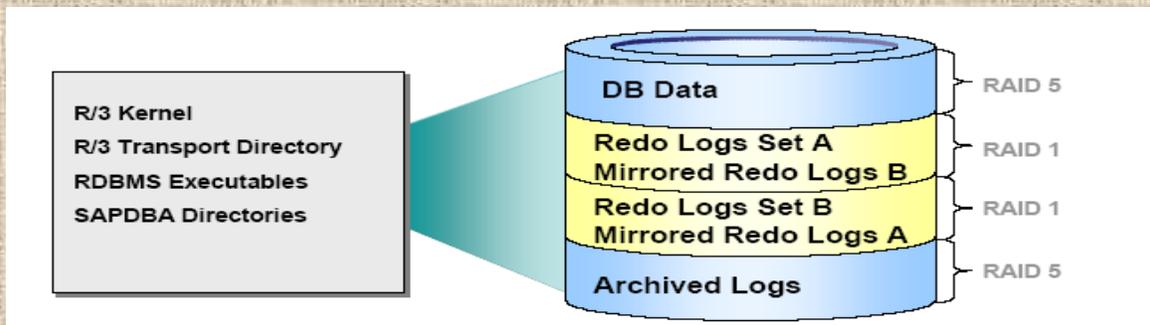
Όταν οι κατάλογοι για τα στοιχεία βάσεων δεδομένων δημιουργούνται, ορίζονται στα tablespaces που έχουν προκαθορισμένο μέγεθος προεπιλογής. Εάν υπάρξει ένα μεγάλο ποσό στοιχείων και αβεβαιότητα για τον προκαθορισμό των tablespaces (αρκετά μεγάλα), μπορεί να αυξηθούν τα μεγέθη τους πριν αρχίσει η εγκατάσταση.

## 1.2.1 ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ

Το ακόλουθο γράφημα επεξηγεί πώς οι κύριοι κατάλογοι που δημιουργήθηκαν κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης μπορούν να διανεμηθούν σε RAID συστοιχίες δίσκων. Η διανομή είναι κατάλληλη για ένα μέσο ταξινομημένο παραγωγικό σύστημα.

- ★ Να ληφθεί υπόψη ότι αυτό είναι μόνο ένα παράδειγμα και ότι καμία λύση δεν είναι κατάλληλη για όλα τα περιβάλλοντα.

Η διαμόρφωση που παρουσιάζεται είναι κατάλληλη για τον κεντρικό host server ενός κεντρικού συστήματος ή ενός database server ενός αυτόνομου συστήματος βάσεων δεδομένων. Οι εφαρμογές παρακάτω μπορούν να οριστούν σε οποιονδήποτε πίνακα που απεικονίζεται. Ο κατάλογος μεταφοράς των στοιχείων του SAP R/3 δεν είναι απαραίτητο να βρίσκεται επάνω στο central instance host.



### Distribution of Directories to Arrays

Array 1	\ORACLE\ <sapsid>\sapdata1 ... \ORACLE\<sapsid>\sapdata6</sapsid></sapsid>
Array 2	\ORACLE\ <sapsid>\origlogA \ORACLE\<sapsid>\mirrlogB \usr\sap \ORANT</sapsid></sapsid>
Array 3	\ORACLE\ <sapsid>\origlogB \ORACLE\<sapsid>\mirrlogA  \ORACLE\<sapsid>\sapreorg \ORACLE\<sapsid>\saptrace \ORACLE\<sapsid>\sapbackup \ORACLE\<sapsid>\sapcheck</sapsid></sapsid></sapsid></sapsid></sapsid></sapsid>
Array 4	\ORACLE\ <sapsid>\saparch</sapsid>

### ΣΧΟΛΙΑ

#### ➤ Ασφάλεια των Redo Logs

Από άποψη ασφάλειας, τα redo logs διαδραματίζουν έναν κρίσιμο ρόλο. Καταγράφουν όλες τις αλλαγές που γίνονται στη βάση δεδομένων και έτσι παρέχονται οι πληροφορίες που είναι απαραίτητες για να ανακτηθεί μια βάση δεδομένων που έχει υποστεί μια αποτυχία. Είναι επομένως σημαντικό να αποθηκεύονται με ασφάλεια μαζί με τα στοιχεία της βάσης δεδομένων. Με την τοποθέτηση των redo logs σε έναν διαφορετικό κατάλογο μεγαλύτερη ασφάλεια του συστήματος.

#### ➤ Ασφάλεια των Oracle Control files

Τα control files της Oracle περιέχουν σημαντικές πληροφορίες για τη λειτουργία της βάσης δεδομένων, για παράδειγμα:

- Αποθηκεύουν τη δομή των data files και το όνομα της βάσης.
- Επιτρέπουν στη βάση δεδομένων να λειτουργεί κατάλληλα και χρησιμοποιούνται ουσιαστικά για να ανακτήσουν τη βάση δεδομένων.

Για να εξασφαλιστεί ότι τα control files δεν χάνονται σε περίπτωση αποτυχίας δίσκων, το R3SETUP εργαλείο τα τοποθετεί σε καταλόγους που πάντα πρέπει να τοποθετούνται σε ξεχωριστούς πίνακες ή δίσκους. Συνολικά υπάρχουν **3 control files** που όλα ονομάζονται **cntrl<DB\_SID>.dbf**. Μετά από την εγκατάσταση βρίσκονται στους ακόλουθους καταλόγους:

#### CONTROLFILE 1:

<DRIVE>:\ORACLE\\SAPDATA1\cntrl\cntrl<DB\_SID>.dbf

#### CONTROLFILE 2:

<DRIVE>:\ORACLE\\origlogA\cntrl\cntrl<DB\_SID>.dbf

#### CONTROLFILE 3:

<DRIVE>:\ORACLE\\saparch\ cntrl\cntrl<DB\_SID>.dbf

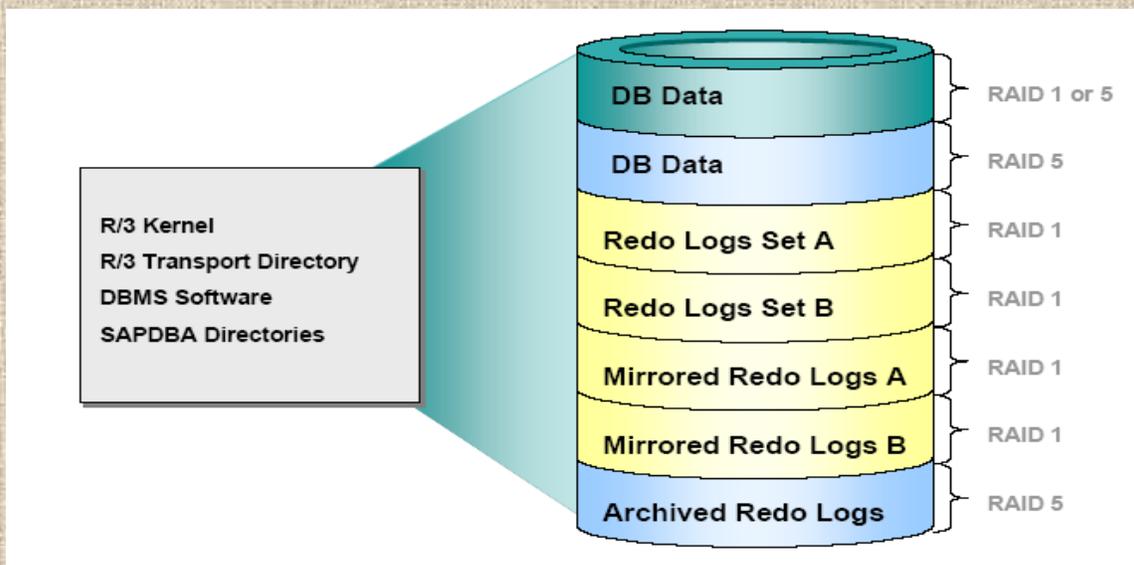
Διαχωρίζοντας τα πρώτα και δεύτερα sets των online redo logs (set A and B) σε διαφορετικούς καταλόγους και drives θα μπορούν να αποφευχθούν οι τυχόν απώλειες. Όταν το πρώτο set των online redo logs είναι γεμάτο, το σύστημα αρχίζει αμέσως να τα διαβάζει και να τα κάνει archives. Κατά συνέπεια, υπάρχει ένα υψηλό

επίπεδο δραστηριότητας του συστήματος. Συγχρόνως τα online redo logs μεταβιβάζονται στο set B, συνεπώς οι διαδικασίες γράφονται εντατικά. Για να αποφευχθεί η ταυτόχρονη υψηλή δραστηριότητα των Redo logs στους καταλόγους, είναι ενδεδειγμένο να τοποθετηθούν τα set A και B των redo logs σε διαφορετικούς καταλόγους. Για περαιτέρω πιθανές απώλειες και δυσχέρειες μπορούν να αποφευχθούν με την τοποθέτηση των original redo logs των set A και B σε διαφορετικούς πίνακες στα αντίστοιχα τους mirrored logs. Τα Original και τα mirrored redo logs γράφονται **παράλληλα**, επομένως εάν βρίσκονται στον ίδιο κατάλογο αυτό οδηγεί σε ένα υψηλό επίπεδο δραστηριότητας του συστήματος που πρέπει να αντιμετωπιστεί από τον διαχειριστή του συστήματος. Ένας διαχωρισμός των original και των mirrored logs διανέμει τη δραστηριότητα του συστήματος σε δύο διαφορετικούς πίνακες, μειώνοντας κατά συνέπεια την πιθανότητα απώλειας δεδομένων.

▪ **RAID 1 & 5**

Η χρήση της συστοιχίας **RAID 1** για τα online redo logs και τα mirrored redo logs παρέχει έναν υψηλό βαθμό ασφάλειας στοιχείων. Τα στοιχεία γράφονται σε έναν αρχικό δίσκο και αντιγράφονται ομοίως σε ένα δεύτερο δίσκο. Εάν ένας δίσκος αποτύχει το στοιχείο είναι ακόμα άθικτο στο δεύτερο δίσκο.

Η χρήση της συστοιχίας **RAID 5** για τη βάση δεδομένων και τα archive logs εξασφαλίζει την ανοχή απωλειών. Εάν ένας δίσκος υποστεί βλάβη, οι πληροφορίες αυτές χρησιμοποιούνται για να αναδημιουργήσουν αυτόματα τα χαμένα στοιχεία στο χαλασμένο δίσκο. Τα στοιχεία που παρουσιάζονται παρακάτω μπορούν να διανεμηθούν σε οποιονδήποτε από τους καταλόγους που απεικονίζονται.



### Distribution of Directories to Arrays

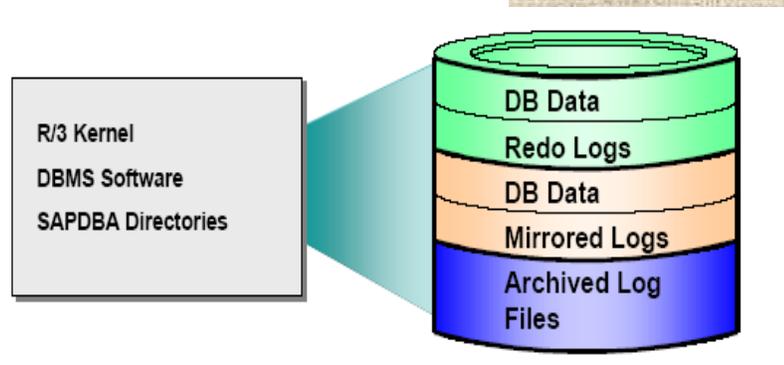
RAID Array	Directories
Array 1 and 2	\ORACLE\ <sapsid>\sapdata1 ... \ORACLE\<sapsid>\sapdata6</sapsid></sapsid>
Array 3	\ORACLE\ <sapsid>\origlogA \usr\sap\trans</sapsid>
Array 4	\ORACLE\ <sapsid>\origlogB \ORACLE\<sapsid>\sapreorg \ORANT</sapsid></sapsid>
Array 5	\ORACLE\ <sapsid>\mirrlogA \ORACLE\<sapsid>\saptrace \ORACLE\<sapsid>\sapbackup</sapsid></sapsid></sapsid>
Array 6	\ORACLE\ <sapsid>\mirrlogB \ORACLE\<sapsid>\sapcheck \usr\sap</sapsid></sapsid>
Array 7	\ORACLE\ <sapsid>\saparch</sapsid>

## 1.2.2 ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ TEST ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Αφορά στη διαμόρφωση δίσκων για ένα μικρό σύστημα δοκιμής ή επίδειξης. Η ασφάλεια και η απόδοση παίζουν ένα λιγότερο κρίσιμο ρόλο. Σε αυτόν τον τύπο του συστήματος, πολλές διαφορετικές διαμορφώσεις είναι εφικτές. Τα παρακάτω παρουσιάζουν μια από τις πιθανές επιλογές.

Χρησιμοποίηση της συγκεκριμένης διαμόρφωσης αποκλειστικά για τα συστήματα δοκιμής ή επίδειξης με τελικό μέγεθος βάσεων δεδομένων λιγότερο από 10 GB. Είναι ακατάλληλο για τα συστήματα παραγωγής επειδή ικανοποιεί μόνο ελάχιστα τις απαιτήσεις ασφάλειας και απόδοσης.

### Distribution of Components to Disks



### Distribution of Directories to Disks

Disk 1	<code>\ORANT</code> <code>\ORACLE\&lt;SAPSID&gt;\sapreorg</code> <code>\ORACLE\&lt;SAPSID&gt;\origlogA</code> <code>\ORACLE\&lt;SAPSID&gt;\origlogB</code> <code>\ORACLE\&lt;SAPSID&gt;\sapdata1</code> <code>\ORACLE\&lt;SAPSID&gt;\sapdata2</code> <code>\ORACLE\&lt;SAPSID&gt;\sapdata3</code>
Disk 2	<code>\ORACLE\&lt;SAPSID&gt;\mirrlogA</code> <code>\ORACLE\&lt;SAPSID&gt;\mirrlogB</code> <code>\ORACLE\&lt;SAPSID&gt;\saptrace</code> <code>\ORACLE\&lt;SAPSID&gt;\sapbackup</code> <code>\ORACLE\&lt;SAPSID&gt;\sapcheck</code> <code>\usr\sap</code> <code>\ORACLE\&lt;SAPSID&gt;\sapdata4</code> <code>\ORACLE\&lt;SAPSID&gt;\sapdata5</code> <code>\ORACLE\&lt;SAPSID&gt;\sapdata6</code>
Disk 3	<code>\ORACLE\&lt;SAPSID&gt;\saparch</code>

#### ΣΧΟΛΙΑ

Η διαμόρφωση εξασφαλίζει ότι κανένα στοιχείο δεν μπορεί να χαθεί, αλλά η διαδικασία ανάκτησης στοιχείων βάσης δεδομένων είναι περίπλοκη καθώς και ο χρόνος που καταναλώνει είναι πολύς.

- Τα redo logs και τα database files βρίσκονται στους ίδιους δίσκους. Αυτό σημαίνει ότι μια αποτυχία δίσκων μπορεί να οδηγήσει στην απώλεια και των δύο τόσο των redo logs όσο και των database data.
- Τα redo logs καταλαμβάνουν όγκο δίσκου σαν αρχεία στοιχείων. Αυτό μπορεί να εμποδίσει την απόδοση.
- Μια εξίσου καλή εναλλακτική λύση θα ήταν να τοποθετηθούν απλά όλα τα στοιχεία σε έναν ενιαίο πίνακα RAID 5.

### 1.2.3 ΚΑΤΑΛΟΓΟΙ SAP R/3

Σας παραθέτουμε βασικές πληροφορίες για τους καταλόγους του SAP R/3 που δημιουργούνται κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης. Οι κατάλογοι βάσεων που απαιτούνται για το SAP R/3 central instance είναι:

- `\usr\sap`, δημιουργείται επάνω στο central instance και περιέχει το γενικό λογισμικό SAP R/3.
- `\usr\sap\trans`, δημιουργείται στο host server και περιέχει το λογισμικό SAP R/3 για μεταφορά των αντικειμένων μεταξύ των συστημάτων SAP

Και οι δύο αυτοί οι κατάλογοι είναι **global**, το οποίο σημαίνει, ότι προσεγγίζονται από όλους τους host servers στο σύστημα SAP R/3. Επομένως, έχουν ονόματα που ακολουθούν το Universal Naming Convention (UNC). Η ακόλουθη επεξήγηση διευκρινίζει τους global, local και database hosts.

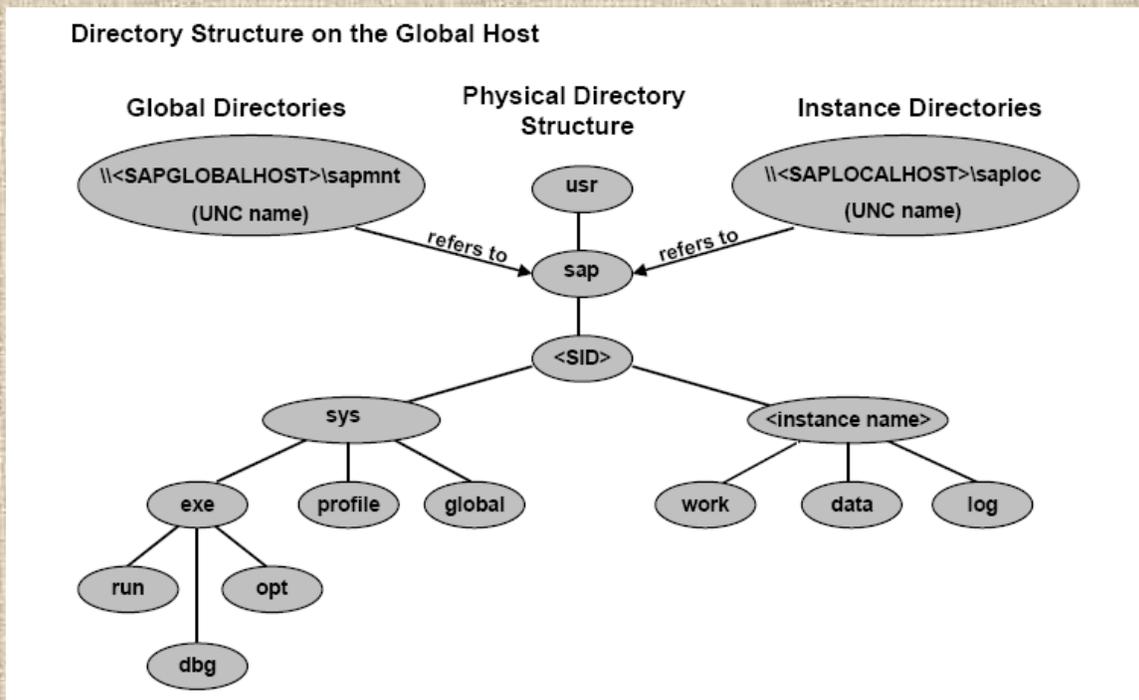
- Ο **Global host** είναι η μηχανή στην οποία τρέχει το R/3 central instance.
- Ο **Local host**, είναι η τρέχουσα μηχανή στην οποία τρέχει ένα SAP instance.

- Ο **DB host** είναι η μηχανή στην οποία τρέχει ο κεντρικός υπολογιστής βάσεων δεδομένων.

## Δομή

Τα ακόλουθα διαγράμματα παρουσιάζουν πώς ο φυσικός κατάλογος \usr\sap είναι «μοιρασμένος», στο global host και σε μια κατανεμημένη εγκατάσταση. Σε καθεμία περίπτωση, τα UNC ονόματα χρησιμοποιούνται ως εξής:

- \\<SAPGLOBALHOST>\sapmnt στους global καταλόγους πρόσβασης
- \\<SAPLOCALHOST>\saploc στην πρόσβαση local instance-specific data

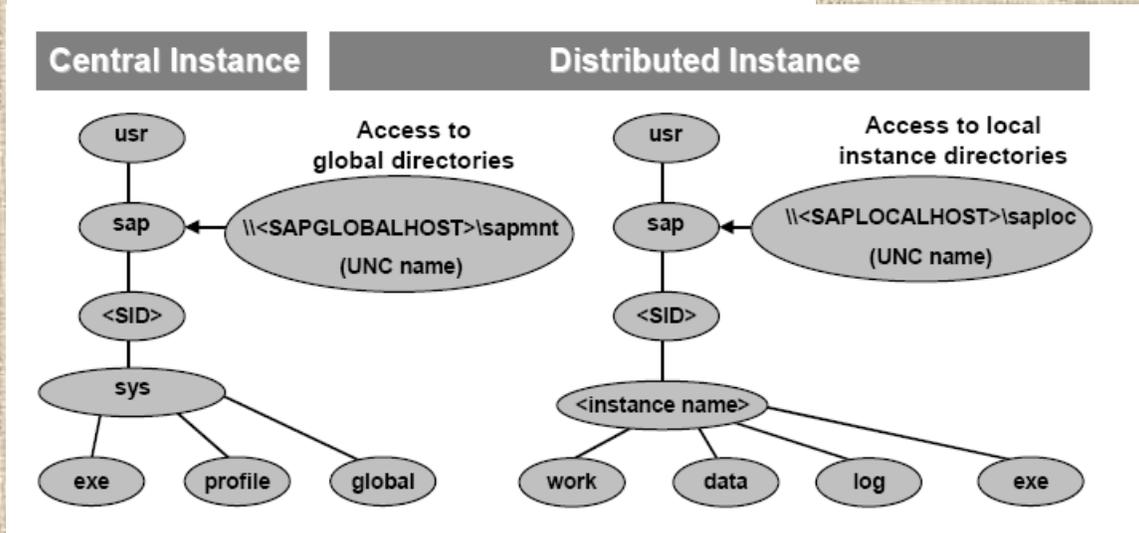


Αυτό το γράφημα παρουσιάζει τη δομή καταλόγου στο global host. Τα global στοιχεία αποθηκεύονται στους global καταλόγους στο global host. Αυτά τα στοιχεία υπάρχουν φυσικά μόνο μια φορά για κάθε σύστημα SAP R/3.

Οι άλλοι υπολογιστές έχουν πρόσβαση στη χρήση στοιχείων του UNC name, \\<SAPGLOBALHOST>\sapmnt, όπου το SAPGLOBALHOST αντικαθίσταται από το σύστημα SAP με το όνομα του global host.

Ο global host έχει πρόσβαση ο ίδιος στο instance-specific data χρησιμοποιώντας το όνομα UNC \\<SAPLOCALHOST>\saploc. Στο global host, οι παράμετροι SAPGLOBALHOST και SAPLOCALHOST έχουν την **ίδια** αξία.

## Directory Structure of a Distributed Installation



Αυτό το γράφημα παρουσιάζει πώς το central instance, το οποίο τρέχει στο global host, αλληλεπιδρά με ένα διανεμημένο instance το οποίο τρέχει σε έναν άλλο υπολογιστή. Στη διανομή του instance host, οι παράμετροι SAPGLOBALHOST και SAPLOCALHOST έχουν **διαφορετικές** τιμές. Διανεμημένα instances χρησιμοποιούν το SAPGLOBALHOST για να έχουν πρόσβαση στα global στοιχεία ενός χωριστού host, το οποίο σημαίνει ότι αφορά το global host με το central instance.

## 2. ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Πριν αρχίσει η εγκατάσταση, πρέπει να προετοιμαστεί το λειτουργικό σύστημα και το σύστημα SAP R/3.

### ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ

Να έχει τελειώσει τη φάση προγραμματισμού.

Μόνο η **αγγλική (διεθνής)** έκδοση των Windows 2000 υποστηρίζεται.

### ΡΟΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

**1.** Εκτελέστε τις προετοιμασίες για το λειτουργικό σύστημα επάνω στους hosts που πρόκειται να χρησιμοποιηθεί το σύστημα SAP R/3:

- Ελέγξτε αν το Windows 2000 File System (NTFS) χρησιμοποιείται.
- Ελέγξτε αν η Windows 2000 domain structure είναι σωστή.
- Εγκαταστήστε το Microsoft Management Console (MMC).
- Εγκαταστήστε τις ενημερωμένες online βιβλιοθήκες (DLLs).
- Ρυθμίστε την εικονική μνήμη.
- Μειώστε το μέγεθος των 2000 file cache.

- Χορηγείστε τα δικαιώματα χρηστών για την εγκατάσταση.
2. Εκτελέστε τις προετοιμασίες για το σύστημα SAP R/3:
    - Επιλέξτε τα ονόματα συστημάτων SAP R/3 και τα ονόματα host server.
    - Προετοιμάστε τη μεταφορά συστημάτων SAP host.
  3. Προαιρετικά, προετοιμάστε την ολοκλήρωση του ενεργού καταλόγου.

## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ

Μπορεί τώρα να αρχίσει η εγκατάσταση.

## 2.1 ΈΛΕΓΧΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΡΧΕΙΩΝ ΤΩΝ WINDOWS 2000

Αυτό το τμήμα περιγράφει πώς να ελεγχετε ότι χρησιμοποιείται Windows 2000 File System (NTFS) στους host servers όπου το σύστημα και η βάση δεδομένων SAP R/3 πρόκειται να εγκατασταθούν. Το NTFS υποστηρίζει πλήρως την Windows 2000 ασφάλεια και μεγάλα ονόματα αρχείων.

- **Πρέπει** να χρησιμοποιηθεί το **NTFS** για την εγκατάσταση συστημάτων SAP R/3. Μην εγκατασταθούν οι SAP R/3 κατάλογοι με FAT διαμόρφωση.

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

1. Ανοίξτε τον *Windows NT Explorer*.
2. Επιλέξτε τον κατάλογο root.
3. Επιλέξτε *File* → *Properties*.
4. Αλλάξτε το *General* tab για να δείτε τον τύπο συστήματος αρχείων που είναι σε χρήση.

## 2.2 ΈΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ DOMAIN STRUCTURE ΤΩΝ WINDOWS 2000

Αυτό το τμήμα περιγράφει πώς να ελεγχθεί ότι το σύστημα και η βάση δεδομένων **όλων των** SAP hosts είναι μέλη ενός **ενιαίου** 2000 domain. Αυτό συστήνεται για όλες τις οργανώσεις συστημάτων SAP R/3, είτε είναι αυτόνομα είτε κεντρικά ή διανεμημένα συστήματα.

Για λόγους απόδοσης και ασφάλειας, **κανένα** SAP instance (συμπεριλαμβανομένου του database instance) δεν πρέπει να τρέξει στον αρχικό ελεγκτή περιοχών (PDC primary domain controller) ή στους εφεδρικούς ελεγκτές περιοχών (BDC backup domain controllers).

## 2.3 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΗΣ ΚΟΝΣΟΛΑΣ ΤΗΣ MICROSOFT (MICROSOFT MANAGEMENT CONSOLE)

Πρέπει να εγκατασταθούν τα ακόλουθα συστατικά σε όλους τους host servers στο σύστημα όπου θα τρέξει το SAP instance, έτσι ώστε η εγκατάσταση να λειτουργήσει σωστά:

- Internet Explorer version 4.01 ή υψηλότερος

- Active Directory Service Interfaces (ADSI)
- Microsoft Management Console (MMC)

Το MMC αφήνει να γίνει έλεγχος και να αρχίσει ή να σταματήσει το σύστημα SAP R/3 και τα instances κεντρικά.

Σε μια αυτόνομη βάση δεδομένων host server, δεν είναι απαραίτητο να εγκατασταθεί το MMC και το ADSI.

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

1. Εάν είναι απαραίτητο, θα εγκατασταθεί ο Internet Explorer.
  - a) Εισάγετε το CD της εφαρμογής στο CD-ROM drive.
  - b) Αλλάξτε τον κατάλογο <CD\_DRIVE>:\MS\_IE5\<processor>\<EN>
  - c) Αρχίστε το πρόγραμμα ie5setup.exe.
2. Εγκαταστήστε τα ADSI και τα MMC:
  - a) Εισάγετε το SAP Kernel CD στο CD-ROM drive.
  - b) Αλλάξτε τον ακόλουθο κατάλογο:  
 <CD\_DRIVE>:\NT\I386\MMC On DEC-ALPHA:  
 <CD\_DRIVE>:\NT\ALPHA\MMC
  - c) Για να εγκαταστήσετε το Active Directory Services, αρχίστε το πρόγραμμα **ads.exe**.
  - d) Για να εγκαταστήσετε τον Microsoft Management Console 1.1, αρχίστε το πρόγραμμα **immc.exe**.

## 2.4 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ONLINE ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΩΝ

Πρέπει να εγκατασταθούν οι ενημερωμένες **online βιβλιοθήκες** (DLLs) σε όλους τους host servers στο σύστημα όπου θα τρέξει ένα SAP instance. Τα DLLs απαιτούνται για τη σωστή λειτουργία του συστήματος SAP R/3.

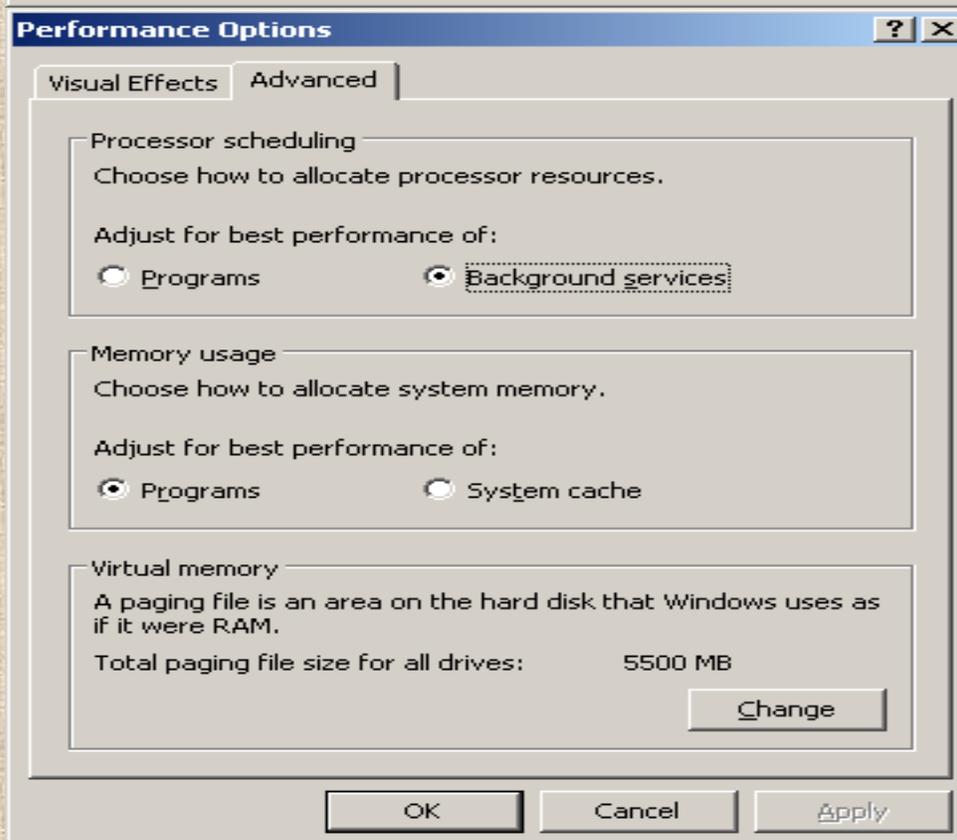
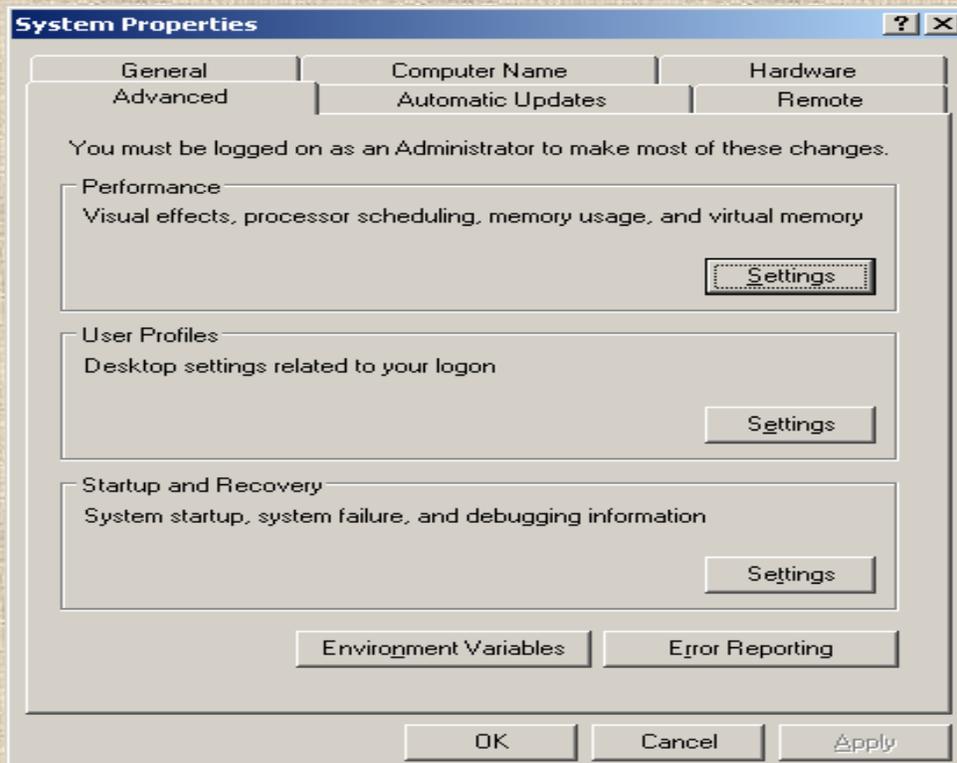
### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

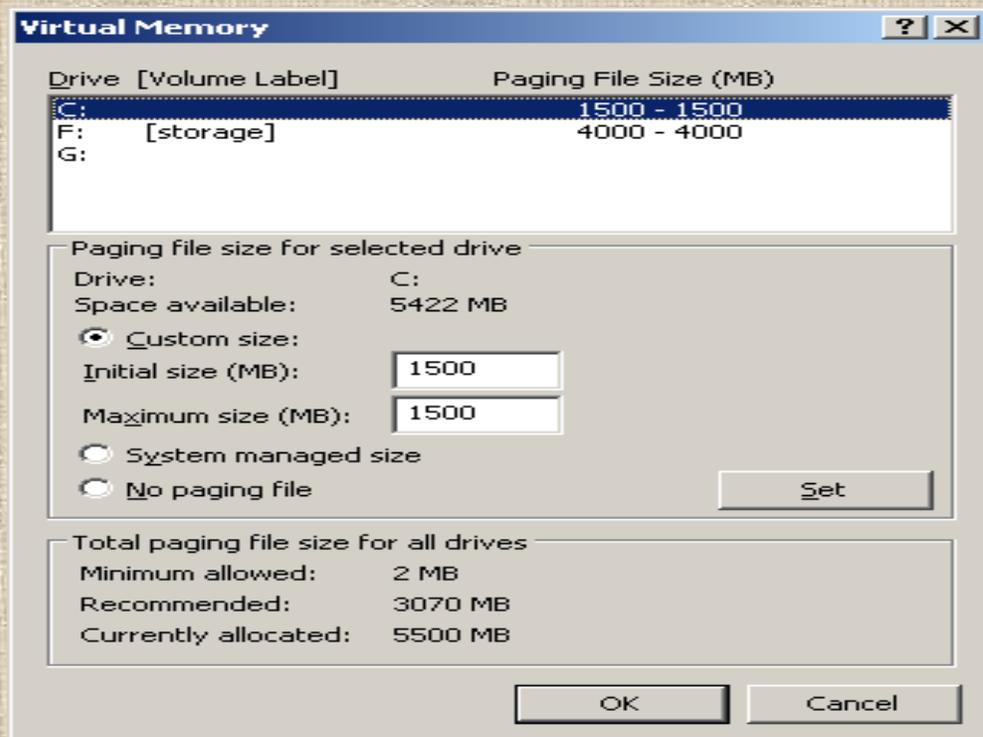
1. Εισάγετε το SAP Kernel CD στο CD-ROM drive.
2. Αλλάξτε τον κατάλογο <CD\_DRIVE>:\NT\I386\NTPATCH  
 For ALPHA: <CD\_DRIVE>:\NT\ALPHA\NTPATCH
3. Αρχίστε το πρόγραμμα **r3dllins.exe**.

Όταν η εγκατάσταση τελειώσει, σας ζητείται να ξαναρχίσετε το σύστημα για να ενεργοποιηθούν οι αλλαγές. Εάν τα DLLs σας ήταν ήδη ενημερωμένα προτού να αρχίσετε το **r3dllins.exe** πρόγραμμα, κανένα νέο DLLs δεν θα είχε εγκατασταθεί και δεν θα χρειαζόταν επανεκκίνηση.

## 2.5 ΡΥΘΜΙΖΟΝΤΑΣ ΤΗΝ ΕΙΚΟΝΙΚΗ ΜΝΗΜΗ

Πρέπει να ρυθμιστεί η εικονική μνήμη σε όλους τους host servers στο σύστημα όπου σκοπεύετε να τρέξετε το SAP instance.





## ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

1. Επιλέξτε *Start* → *Settings* → *Control Panel* → *System*.
2. Σημειώστε πόσο RAM που είναι εγκατεστημένη.
3. Επιλέξτε *Performance*.
4. Επιλέξτε *Change* για να αλλάξετε το μέγεθος αρχείων σελιδοποίησης αν είναι απαραίτητο.

Το μέγεθος πρέπει να είναι τουλάχιστον τέσσερις φορές μεγαλύτερο της RAM που είναι εγκατεστημένη. Δεν απαιτούνται περισσότερα από 10 MB. Σε έναν host server για μια αυτόνομη βάση δεδομένων ή μια πύλη instance, το αρχείο σελιδοποίησης πρέπει να έχει το περίπου διπλό μέγεθος της RAM.

## 2.6 ΜΕΙΩΝΟΝΤΑΣ ΤΟ ΜΕΓΕΘΟΣ ΤΟΥ 2000 FILE CACHE

Πρέπει να μειωθεί το μέγεθος του 2000 file cache σε όλους τους host servers στο σύστημα όπου πρόκειται να τρέξει ένα SAP instance. Έτσι αποφεύγονται οι συγκρούσεις μεταξύ του 2000 file cache και των προγραμμάτων στη μνήμη του SAP R/3.

Εάν δεν μειώσετε το μέγεθος της cache, αυτό θα αναγκάσει τα προγράμματα του SAP R/3 να μετατοπιστούν από τη μνήμη.

## ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

1. Επιλέξτε *Start* → *Settings* → *Control Panel* → *Network*.
2. Επιλέξτε *Services*.

3. Από τον κατάλογο του *Network Services*, επιλέξτε *Server*.
4. Επιλέξτε *Properties*. Ανοίγει το *Server dialog box*.
5. Στο *Optimization*, επιλέξτε *Maximize the throughput for Network Applications*.
6. Επιλέξτε *OK* για επιβεβαίωση. Η ρύθμιση για το μέγεθος στην 2000 cache έχει μειωθεί τώρα.
7. Επανεκκινήστε τον κεντρικό υπολογιστή σας για να ενεργοποιήσετε τη νέα ρύθμιση.

## 2.7 ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΤΩΝ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ ΧΡΗΣΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Η εγκατάσταση του συστήματος SAP R/3 και του εργαλείου R3SETUP είναι δυνατή μόνο με ορισμένα δικαιώματα 2000 και προνόμια που επιτρέπουν την εκτέλεση των βημάτων εγκατάστασης. Χωρίς αυτά τα δικαιώματα και τα προνόμια οποιαδήποτε προσπάθεια να εγκατασταθεί το σύστημα αποτυγχάνει. Επομένως, προτού να αρχίσει η εγκατάσταση, πρέπει να ζητήσετε από το system administrator να χορηγήσει τις απαραίτητες εγκρίσεις.

Τα δικαιώματα που χρειάζονται εξαρτώνται από το εάν θα εκτελεστεί μια **global** ή **local** εγκατάσταση. Για λόγους απόδοσης και ασφάλειας, είναι ενδεδειγμένο να μην λειτουργήσει ένα SAP instance (συμπεριλαμβανομένης της βάσης δεδομένων instance) στον Primary Domain Controller (PDC) ή στον Backup Domain Controller (BDC).

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

#### ✦ **Local εγκατάσταση**

Για να εκτελεστεί μια local εγκατάσταση, πρέπει να έχουν οριστεί δικαιώματα για Local Administration για το central instance host.

#### ✦ **Global εγκατάσταση**

Για να εκτελεστεί μια global εγκατάσταση, πρέπει να έχουν οριστεί δικαιώματα για Domain Administration. Για να ληφθούν αυτά τα δικαιώματα ο System Administrator πρέπει να εισάγει το χρήστη ως μέλος του Domain Admins group.

### GLOBAL ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΧΩΡΙΣ GLOBAL ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ADMINISTRATION

Εάν, για οποιοδήποτε λόγο, δεν μπορούν να παρθούν δικαιώματα Domain Administrator για την εγκατάσταση, πρέπει να εκτελέσετε την εγκατάσταση ως χρήστης με δικαιώματα Local Administrator. Εντούτοις, πρέπει αρχικά να προετοιμαστείτε ως εξής:

1. Πρέπει ο Domain Administrator να δημιουργήσει μια νέα global ομάδα αποκαλούμενη SAP\_<SAPSID>\_GlobalAdmin και τους ακόλουθους δύο λογαριασμούς χρηστών. SAPService<SAPSID> (αυτό δεν απαιτείται για τις εγκαταστάσεις Informix) και <sapsid>adm.

Να είστε προσεκτικοί όταν εισάγετε το SAPService<SAPSID>, <sapsid>adm και SAP\_<SAPSID>\_GlobalAdmin ακριβώς όπως διευκρινίζεται παρατηρώντας παραπάνω και παρακάτω. Παραδείγματος χάριν, για ένα σύστημα αποκαλούμενο PRD εισάγετε το

SAPServicePRD και prdadm

2. Μόλις δημιουργηθούν οι λογαριασμοί:

- a) Πρέπει να διορίσετε τους χρήστες SAPService<SAPSID> και <sapsid>adm στην πρόσφατα δημιουργημένη ομάδα SAP\_<SAPSID>\_GlobalAdmin
- b) Να διορίσετε το χρήστη <sapsid>adm στην ομάδα Domain Users.

Οποιοσδήποτε χρήστης με τοπικά δικαιώματα Administrator μπορεί τώρα να εκτελέσει μια global εγκατάσταση με το R3SETUP χωρίς να είναι μέλος του Domain Admins Group.

## 2.8 ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΥ ΟΝΟΜΑΤΟΣ ΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ SAP R/3 ΚΑΙ ΟΝΟΜΑΤΟΣ HOST SERVER

Πρέπει να επιλεγεί ένα όνομα συστήματος SAP R/3 που να προσδιορίζει ολόκληρο το σύστημα. Αυτό το όνομα πρέπει να εισαχθεί με τη μεταβλητή <SAPSID> όταν εγκατασταθεί το central instance. Πρέπει επίσης να ελεγχθεί το όνομα του host server για συμβατότητα.

- ★ **Δεν μπορεί** να αλλάξει το όνομα συστήματος του SAP R/3 μετά από την εγκατάσταση.

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

1. Πρέπει να επιλεγεί ένα όνομα για το σύστημα SAP R/3, προσαρμοσμένο στις ακόλουθες συμβάσεις:

- Πρέπει να είναι μοναδικό μέσα στο δίκτυό σας.
- Πρέπει να αποτελείται από τρεις αλφαριθμητικούς χαρακτήρες, παραδείγματος χάριν, C11.
- Μόνο τα κεφαλαία γράμματα επιτρέπονται.
- Ο πρώτος χαρακτήρας πρέπει να είναι ένα γράμμα, **όχι** ψηφίο.
- Δεδομένου ότι τα ακόλουθα ονόματα είναι κρατημένα, **δεν μπορούν** να τα οριστούν στο σύστημα SAP R/3: **ADD, ALL, AND, ANY, ASC, AUX, B20, B30, BCO, BIN, COM, CON, DBA,END, EPS, FAX, FOR, GID, INT, KEY, LOG, LPT, MAX, MIN, MON, NOT,OFF, OMS, P30, PRN, PUT, RAW, ROW, SAP, SET, SGA, SHG, SID, UID,VAR, TMP.**

2. Το όνομα του host server από το σύστημά δεν πρέπει να περιέχει οποιοδήποτε ειδικό χαρακτήρα όπως μια παύλα ή μια κάτω παύλα. Επιπλέον, το όνομα του host server δεν πρέπει να υπερβεί τους 13 χαρακτήρες στο μήκος. Διαφορετικά, απρόβλεπτα προβλήματα μπορεί να προκύψουν χρησιμοποιώντας το σύστημα SAP R/3, ειδικά κατά τη χρήση του συστήματος αλλαγής και μεταφοράς στοιχείων από ένα σύστημα στο άλλο.

## 2.9 ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΤΟΥ SAP SYSTEM TRANSPORT HOST

Πρέπει να προετοιμαστεί ένας κατάλογος στο σύστημα SAP R/3 για τη μεταφορά δεδομένων. Αυτός ο κατάλογος έχει τον έλεγχο της λειτουργίας εισαγωγής ή εξαγωγής των αρχείων μεταξύ του τρέχοντος συστήματος SAP R/3 και άλλου συστήματος SAP R/3(παραδείγματος χάριν, μια δοκιμή ή ένα σύστημα ανάπτυξης).

Ο host server χρησιμοποιεί τον κατάλογο **usr\sap\trans** για να αποθηκεύσει προσωρινά

τα αρχεία που έχουν εξαχθεί από το ένα σύστημα και περιμένει να τα εισάγει σε ένα άλλο σύστημα. Ανάλογα με τις απαιτήσεις, μπορεί να αποφασιστεί να χρησιμοποιηθούν το central instance host, το dialog instance host, ή οποιοσδήποτε άλλος host σαν host server.

## ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

1. Ονομάστε τη διεύθυνση IP του μεταφορέα host με το ψευδώνυμο SAPTRANSHOST χρησιμοποιώντας μια από τις ακόλουθες μεθόδους:

➤ Στον DNS server

Αν ένας DNS server είναι διαθέσιμος για το σύστημά σας, ρωτήστε τον administrator σας να ονομάσει την IP διεύθυνση του host server με ψευδώνυμο SAPTRANSHOST. Ο DNS server είναι μια βάση δεδομένων που περιέχει ένα σύνολο αρχείων με πληροφορίες για το δίκτυο TCP/IP, συμπεριλαμβανομένης της χαρτογράφησης των ονομάτων των host ή των ψευδώνυμων στις διευθύνσεις IP.

➤ Στα αρχεία των hosts

Αν κανένας DNS server δεν είναι διαθέσιμος, μπορείτε να ονομάσετε τη διεύθυνση IP με το ψευδώνυμο SAPTRANSHOST στα αρχεία των hosts. Αυτό βρίσκεται στον Windows 2000 κατάλογο προεπιλογής: <Drive>:\WINNT\system32\drivers\etc

Ανοίξτε το αρχείο των hosts με έναν συντάκτη και προσθέστε τη γραμμή:  
<IP\_address> <hostname> SAPTRANSHOST

Το αποτέλεσμα αυτού του βήματος είναι να οριστεί το ψευδώνυμο SAPTRANSHOST στον host server. Αντιγράψτε τα πρόσφατα επεξεργασμένα αρχεία hosts σε όλους τους host servers όπου ένα SAP instance πρόκειται να λειτουργήσει.

Εάν ο host server έχει περισσότερες από μια κάρτες δικτύων, προσέξτε πολύ όταν καθορίσετε τη διεύθυνση IP η οποία εισήχθη στα αρχεία hosts ή στον DNS Server.

2. Εάν ο host server δεν είναι central instance host, πρέπει να δημιουργήσετε τον κατάλογο **μεταφοράς** ως εξής:

a) Στον host server, δημιουργήστε τον κατάλογο \usr\sap\trans.

b) Χορηγήστε στους *Everyone* την άδεια *Full Control* για τον κατάλογο.

Αυτές οι άδειες είναι απαραίτητες μόνο κατά τη διάρκεια εγκατάστασης του R3SETUP. Μετά από την εγκατάσταση, μόνο στα SAP\_<SID>\_GlobalAdmin groups όλων των συστημάτων που είναι μέρος της υποδομής transport, πρέπει να χορηγηθεί το *Full Control* στον κατάλογο. Το R3SETUP ορίζει τα κατάλληλα δικαιώματα με τη βοήθεια ενός πρόσθετου SAP\_LocalAdmin group.

c) Αν κανένα SAP instance δεν πρόκειται να εγκατασταθεί στον host server, πρέπει να διαχωρίσετε τον κατάλογο usr\sap στον transport host ως SAPMNT. Αυτό επιτρέπει στο R3SETUP να εξετάσει τον κατάλογο transport με τον τυποποιημένο τρόπο όπως: \\SAPTRANSHOST\SAPMNT\trans.

## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ

Έχετε διαμορφώσει το σύστημα έτσι ώστε το εργαλείο R3SETUP εγκατάστασης να μπορεί να αναγνωρίσει τον host server.

## 2.10 ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΤΩΝ ΕΝΕΡΓΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΚΑΤΑΛΟΓΟΥ

Το Active Directory είναι ένα Windows 2000 χαρακτηριστικό που επιτρέπει τις σημαντικές πληροφορίες μέσα στο εταιρικό δίκτυο να αποθηκευτούν κεντρικά σε ένα server όπου μπορούν εύκολα να προσεγγιστούν και να προσπελαστούν. Η αποθήκευση των πληροφοριών σε μια κεντρική θέση για ολόκληρο το δίκτυο έχει το πλεονέκτημα ότι εκείνα τα στοιχεία διατηρούνται μόνο μία φορά και επομένως δεν θα είναι περιττά ή ασύμβατα.

Αν το Active directory είναι διαθέσιμο στο εταιρικό δίκτυο, το σύστημα SAP R/3 μπορεί να διαμορφωθεί ώστε να το εκμεταλλευθεί. Ένα κατάλληλα διαμορφωμένο σύστημα SAP R/3 μπορεί να διαβάσει τις πληροφορίες από τον κατάλογο και να τις αποθηκεύσει εκεί.

Παρακάτω επεξηγείται πώς τα συστήματα SAP R/3 μπορούν να ωφεληθούν από τη χρήση του Active Directory και επίσης δίνουν μια επισκόπηση των βημάτων που είναι απαραίτητα για να διαμορφώσουν το σύστημα για τη χρήση του καταλόγου.

Το σύστημα SAP R/3 είναι σε θέση να αλληλεπιδράσει με το Active directory βάσει του Πρωτόκολλου LDAP. Αυτό καθορίζει πώς η επικοινωνία μεταξύ του συστήματος SAP R/3 και του καταλόγου διευθετείται και πώς τα στοιχεία στον κατάλογο είναι δομημένα, προσπελάσιμα ή τροποποιημένα. Εάν τύποι καταλόγων εκτός από το Active Directory επίσης υποστηρίζουν το LDAP πρωτόκολλο, το σύστημα SAP R/3 μπορεί να εκμεταλλευθεί τις πληροφορίες που αποθηκεύονται εκεί. Παραδείγματος χάριν, εάν υπάρχει ένας κατάλογος LDAP σε μια μηχανή Unix ή 2000, το σύστημα SAP R/3 μπορεί να διαμορφωθεί έτσι ώστε να μπορεί να χρησιμοποιήσει τις πληροφορίες που είναι διαθέσιμες εκεί. Ακολουθως, κατάλογοι εκτός από το Active directory που εφαρμόζεται στο LDAP πρωτόκολλο αναφέρονται ως **γενικοί κατάλογοι LDAP**.

Στο περιβάλλον SAP R/3, οι πληροφορίες που αποθηκεύονται στο Active Directory ή στον Generic LDAP κατάλογο μπορούν να χρησιμοποιηθούν από:

- Το Microsoft Management Console (MMC)
- Τον LDAP Connector
- Το SAP Logon (σχεδιάζεται για το μέλλον)

### ☞ Το MMC

Το MMC είναι γραφικό περιβάλλον για τη διαχείριση και τον έλεγχο των SAP συστημάτων από μια κεντρική οθόνη.

### ☞ Ο LDAP Connector

Ο LDAP Connector είναι μια διεπαφή ABAP στο Active Directory που ενεργοποιεί τις εφαρμογές του SAP R/3 ώστε να έχει πρόσβαση και να χρησιμοποιήσει τις πληροφορίες που αποθηκεύονται στον κατάλογο.

### ☞ Το SAP Logon

Στο μέλλον, η διαμόρφωση του SAP Logon dialog box θα απλοποιηθεί με τη βοήθεια του Active Directory. Αυτή τη στιγμή, μετά από την εγκατάσταση του SAP R/3, το

SAP logon για κάθε frontend πρέπει να διαμορφώνεται με το χέρι με την είσοδο των τεχνικών λεπτομερειών στα διαθέσιμα συστήματα.

## 2.10.1 ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΖΟΝΤΑΣ ΤΟ ACTIVE DIRECTORY ΓΙΑ ΤΟ SAP R/3

Το σύστημα SAP R/3 μπορεί να αποθηκεύει και να έχει πρόσβαση στα στοιχεία του Active Directory, μόνο εάν ο κατάλογος είναι προετοιμασμένος κατάλληλα. Για να προετοιμαστεί ο κατάλογος, χρησιμοποιείται το εργαλείο R3SETUP το οποίο εκτελεί αυτόματα τους ακόλουθους στόχους:

- Επεκτείνει το σχήμα του Active Directory για να περιλάβει το SAP-specific data types.
- Δημιουργεί global λογαριασμούς που είναι μια προϋπόθεση για τη διευκόλυνση του συστήματος SAP R/3 για να έχει πρόσβαση και να μπορεί να τροποποιήσει το Active Directory. Αυτή είναι η ομάδα SAP\_LDAP και ο χρήστης sapldap.
- Δημιουργεί το κεντρικό container όπου οι πληροφορίες που είναι σχετικές με το SAP R/3 αποθηκεύονται.
- Ρυθμίζει την πρόσβαση στο container για τα δεδομένα του SAP R/3 με την επίδοση άδειας να διαβάζουν και να γράφουν στον κατάλογο τα μέλη του SAP\_LDAP group.

### ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ

Ο Windows 2000 Domain Controller με το Active Directory πρέπει να εγκατασταθούν στο δίκτυο.

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

#### ✘ Εγκατάσταση του R3SETUP

Χρησιμοποιήστε το εργαλείο R3SETUP για να προετοιμάσετε το Active Directory για το σύστημα SAP R/3. Σε πρώτη φάση, εγκαταστήστε εργαλείο R3SETUP στον Domain Controller όπου βρίσκεται το Active Directory.

1. Κάνετε Log on στον Domain Controller σαν Domain Administrator.
2. Σιγουρευτείτε ότι η TEMP μεταβλητή περιβάλλοντος έχει εγκατασταθεί.  
Για να ελέγξετε τη μεταβλητή, επιλέξτε *Start* → *Settings* → *Control Panel* → *System*. Στο *Environment* tab, κοιτάξτε στο *User Variables*. Το TEMP φυσιολογικά τοποθετείται στο C:\temp. Σιγουρευτείτε ότι ο συγκεκριμένος κατάλογος υπάρχει στο σύστημα αρχείων σας.
3. Εισάγετε το CD-ROM του Kernel.
4. Αρχίστε το πρόγραμμα R3SETUP.BAT από τον κατάλογο <CD\_DRIVE>:\NT\COMMON. Το παράθυρο R3SETUP ανοίγει.
5. Όταν είστε έτοιμοι, εισάγετε τα ακόλουθα:
  - a) Το όνομα του συστήματος SAP σας <SAPSID>
  - b) Τον κατάλογο στο σκληρό δίσκο σας όπου τα αρχεία R3SETUP πρόκειται να αντιγραφούν. Ο προεπιλεγμένος

κατάλογος

είναι: <DRIVE>:\USERS\

Όταν κάνετε όλες τις απαραίτητες καταχωρήσεις, το R3SETUP εγκαθίσταται αυτόματα.

4. Εισάγετε *Yes* όταν ένα πλαίσιο διαλόγου που εμφανίζεται προτρέποντας σας να κάνετε log off ή επανεκκίνηση. Το R3SETUP τώρα αυτόματα κλείνει ή επανεκκινείται.

### ✦ Διαμόρφωση του Active Directory

1. Κάνετε Log on σαν ο χρήστης που εγκατέστησε το εργαλείο R3SETUP.
2. Από το 2000 *Start* menu επιλέξτε, *Start* → *Programs* → *SAP System Setup for <SAPSID>* → *Configure Active Directory for SAP*.
3. Όταν είστε έτοιμοι:
  - a) Επιβεβαιώστε το όνομα του domain όπου η SAP\_LDAP ομάδα πρόκειται να δημιουργηθεί. Αυτό είναι το domain που κάνατε log on.
  - b) Πληκτρολογήστε τον προσωπικό κωδικό για τον sapldap χρήστη. Όταν κάνετε αυτές τις καταχωρήσεις, το R3SETUP αυτόματα διαμορφώνει το Active Directory.

## 3. Η ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ SAP R/3

Μόλις προγραμματιστεί και προετοιμαστεί η εγκατάσταση, μπορεί να ξεκινήσει η πραγματική εγκατάσταση.

Στον πυρήνα της διαδικασίας εγκατάστασης πρέπει να εγκατασταθούν οι κύριες εφαρμογές που επιτρέπουν τη λειτουργία του συστήματος SAP R/3. Αυτά είναι:

- Το central instance
- Το database instance
- Τα SAP frontends
- Αν είναι απαραίτητο, ένα ή περισσότερα dialog instances
- Αν είναι απαραίτητο, ένα αυτόνομο gateway instance

Δύο πλήρως διαφορετικές προσεγγίσεις είναι δυνατές:

1. Μπορεί να εγκατασταθεί ένα **κεντρικό σύστημα**.

Σε αυτόν τον τύπο διαμόρφωσης εγκαθίσταται το σύστημα και η βάση δεδομένων SAP R/3 κεντρικά για έναν ενιαίο host server.

2. Μπορεί να εγκατασταθεί ένα **αυτόνομο σύστημα βάσεων δεδομένων**.

Σε αυτόν τον τύπο διαμόρφωσης εγκαθίσταται το σύστημα σε έναν host server και η βάση δεδομένων σε ένα δεύτερο host server.

Ποιος εκ των δύο προσεγγίσεων είναι καλύτερος για το περιβάλλον σας εξαρτάται από διάφορους παράγοντες όπως: τον τύπο εφαρμογών που θα δοκιμαστούν, το μέγεθος του προσδοκώμενου φόρτου εργασίας και τον αριθμό των αναμενόμενων ταυτόχρονων χρηστών. Η συνηθέστερη εφαρμοσμένη διαμόρφωση συστήματος είναι αυτή με κεντρικό σύστημα. Ένα αυτόνομο σύστημα βάσεων δεδομένων συνήθως εφαρμόζεται για μεγαλύτερα συστήματα με υψηλή ρυθμοαπόδοση.

Σε ένα αυτόνομο σύστημα βάσεων δεδομένων, η βάση δεδομένων μπορεί να εγκατασταθεί σε ένα UNIX host server.

Η διαδικασία εγκατάστασης είναι η ίδια όπως για ένα κανονικό σύστημα στους 2000 host servers, αλλά η βάση δεδομένων πρέπει να εγκατασταθεί σύμφωνα με τις οδηγίες που δίνονται στο έγγραφο *R/3 Installation on UNIX*.

### **ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ**

Στη φάση ταξινόμησης, λοιπόν πριν την πραγματική διαδικασία εγκατάστασης, πρέπει να αποφασιστεί εάν το κεντρικό σύστημα ή το αυτόνομο συστήμα βάσεων δεδομένων καλύπτει τις επιχειρησιακές σας απαιτήσεις.

### **ΡΟΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ**

Η εγκατάσταση του συστήματος SAP R/3 περιλαμβάνει διάφορα βήματα. Ουσιαστικά, διάφορες εφαρμογές πρέπει να εγκατασταθούν σε διαφορετικούς host servers στο σύστημα σύμφωνα με μια προκαθορισμένη ακολουθία και χρησιμοποιώντας τα εργαλεία εγκατάστασης που παρέχονται. Για να έχετε μια σαφή εικόνα αυτού που πρέπει να γίνει, είναι χρήσιμο να πάρετε μια επισκόπηση από τους διαφορετικούς host servers που περιλαμβάνονται και ποιες εφαρμογές πρέπει να εγκατασταθούν σε κάθε host server. Ο ακόλουθος πίνακας σας δίνει μια επισκόπηση. Διακρίνει τη διαμόρφωση μεταξύ ενός κεντρικού και ενός αυτόνομου συστήματος βάσεων δεδομένων και παρουσιάζει:

- Τους hosts που αποτελούν το σύστημα.
- Τις εφαρμογές που πρέπει να εγκατασταθούν σε κάθε ένα host.
- Την ακολουθία με την οποία τα συστατικά πρέπει να εγκατασταθούν.
- Το εργαλείο που πρέπει να χρησιμοποιηθεί για να εγκαταστήσει διάφορες εφαρμογές.

### Κεντρική Εγκατάσταση συστήματος Host.

Host	Components to Install	Tool
Central instance host	1. Database <b>server</b> software 2. R3SETUP tool 3. Central and database instance	1. Oracle Installer 2. File R3SETUP .BAT 3. R3SETUP
Dialog instance hosts (optional)	1. Database <b>client</b> software 2. R3SETUP tool 3. Dialog instance	1. Oracle Installer 2. File R3SETUP .BAT 3. R3SETUP
Frontend machines	SAP frontends	

### Αυτόνομη εγκατάσταση συστήματος βάσεων δεδομένων Host.

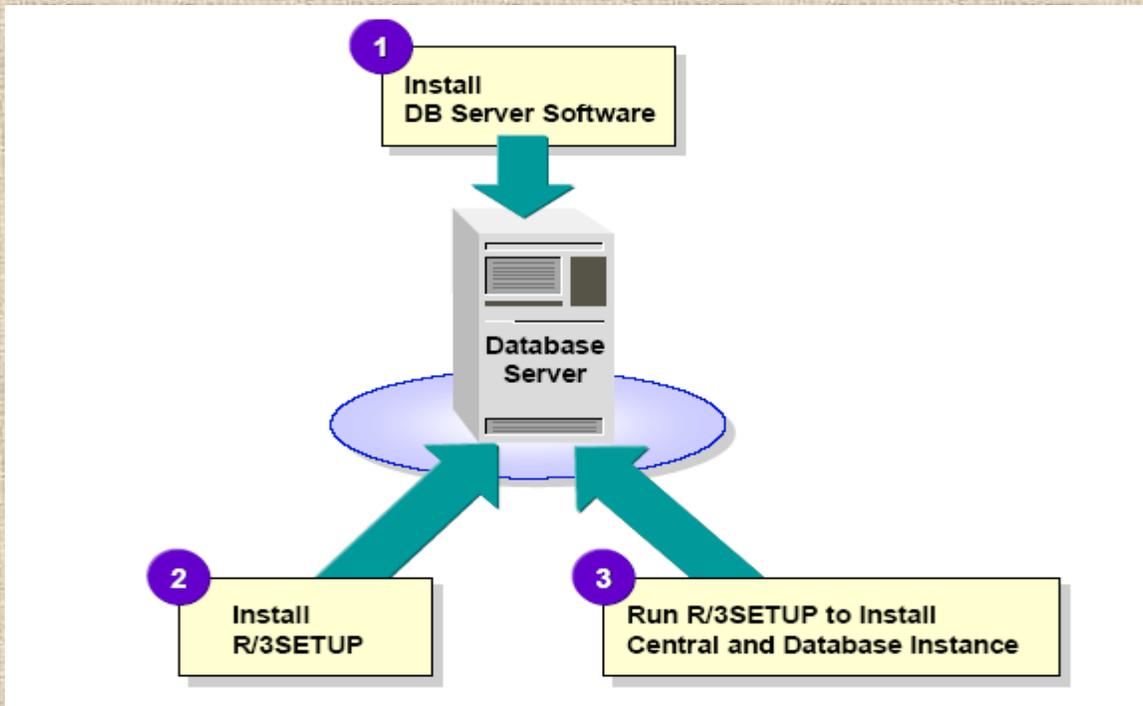
Host	Component to Install	Tool
Central instance host	1. Database <b>client</b> software 2. R3SETUP tool 3. Central instance	1. Oracle Installer 2. File R3SETUP .BAT 3. R3SETUP
Database server host	1. Database <b>server</b> software 2. R3SETUP tool 3. Database instance	1. Oracle Installer 2. File R3SETUP .BAT 3. R3SETUP
Dialog instance hosts (optional)	1. Database <b>client</b> software 2. R3SETUP tool 3. Dialog instance	1. Oracle Installer 2. File R3SETUP .BAT 3. R3SETUP
Frontend machines	SAP frontends	

## 3.1 ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Όταν ένα μικρομεσαίο σύστημα SAP R/3 οργανώνεται, τα μέρη πυρήνων του συστήματος, δηλαδή το central instance και το database, εγκαθίστανται γενικά σε ένα host.

### ΡΟΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

Το ακόλουθο γράφημα επεξηγεί τις ενέργειες που απαιτούνται για να εγκαταστήσετε το central και το database instance σε ένα host.

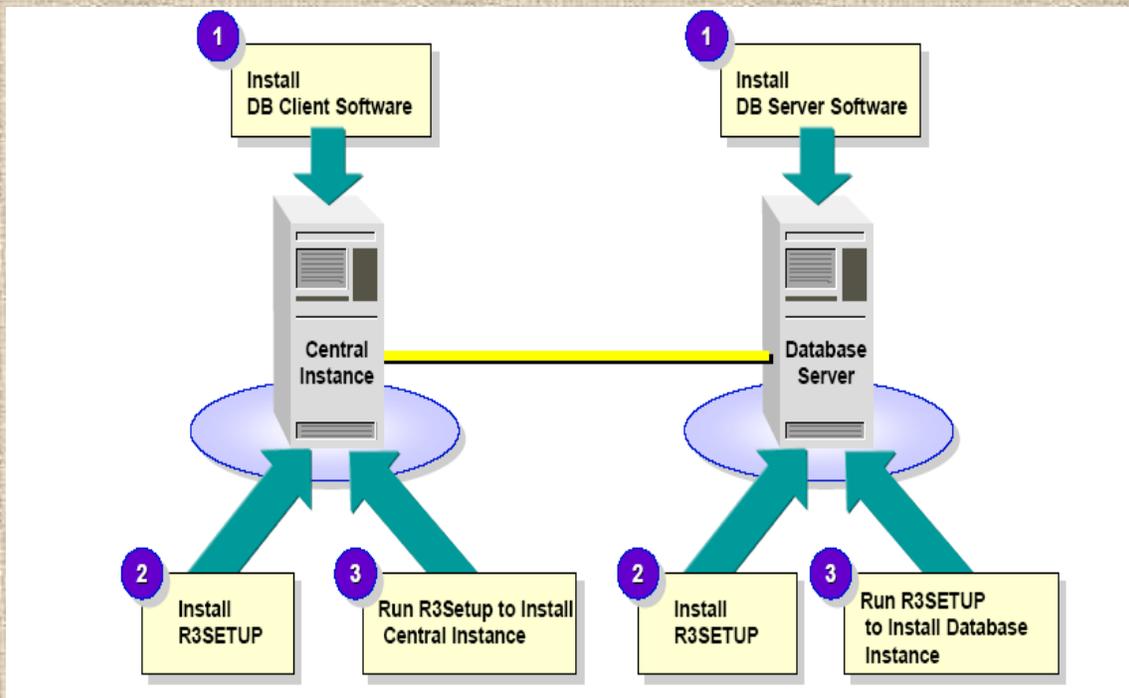


### 3.2 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΥΤΟΝΟΜΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΒΑΣΕΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Όταν ένα μεγάλο σύστημα SAP R/3 με βαρύ φόρτο εργασίας και πολλούς ταυτόχρονους χρήστες εγκαθιδρύεται, το central και το database instance συχνά πρέπει να εγκατασταθούν σε δυο διαφορετικούς hosts. Αυτός ο τύπος διαμόρφωσης αναφέρεται ως αυτόνομο σύστημα βάσεων δεδομένων. Σε ένα αυτόνομο σύστημα βάσεων δεδομένων, είναι δυνατό να εγκαταστήσετε τη βάση δεδομένων σε ένα UNIX host. Για να εκτελέσετε αυτόν τον τύπο ετερογενούς εγκατάστασης, πρέπει να εγκαταστήσετε τη βάση δεδομένων σύμφωνα με τις οδηγίες που δίνονται στο φυλλάδιο του UNIX *R/3Installation on UNIX: Oracle Database*. Τα άλλα τμήματα του συστήματος πρέπει να είναι εγκατεστημένα κανονικά όπως περιγράφεται σε αυτήν την παρουσίαση.

#### ΡΟΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ(PROCESS FLOW)

Το ακόλουθο γράφημα επεξηγεί τις ενέργειες που απαιτούνται για να εγκαταστήσετε ένα central και ένα database instance σε δύο διαφορετικούς hosts.



Για να ολοκληρώσετε την εγκατάσταση του database server, συστήνουμε να εγκαταστήσετε ένα πρόσθετο συστατικό το οποίο να τρέχει το εργαλείο SAPDBA και επιτρέπει στο σύστημα να επιδεικνύει τα στοιχεία ελέγχου βάσεων δεδομένων. Το πρόσθετο συστατικό μπορεί να είναι οποιαδήποτε από τα ακόλουθα:

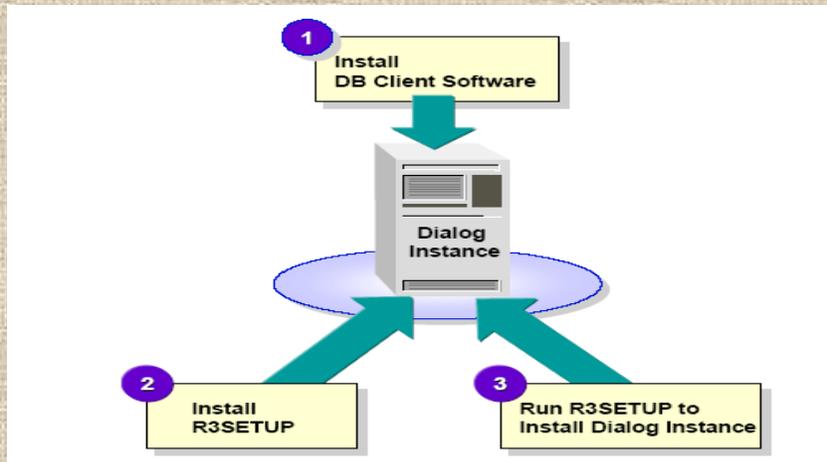
- Ένα dialog instance
- Ένα standalone gateway instance
- Ένα remote daemon shell αγορασμένο από έναν προμηθευτή τρίτων (purchased from a third-party vendor). Η πρόσθετη εφαρμογή δεν απαιτείται στο UNIX host της βάσης δεδομένων.

### 3.3 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ DIALOG INSTANCE

Προαιρετικά, μπορείτε να εγκαταστήσετε ένα ή περισσότερα dialog instances σε hosts στο σύστημα SAP R/3 σας.

#### ΡΟΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

Το ακόλουθο γράφημα επεξηγεί τις ενέργειες που απαιτούνται για να εγκαταστήσετε ένα dialog instance στο host του συτήματος.

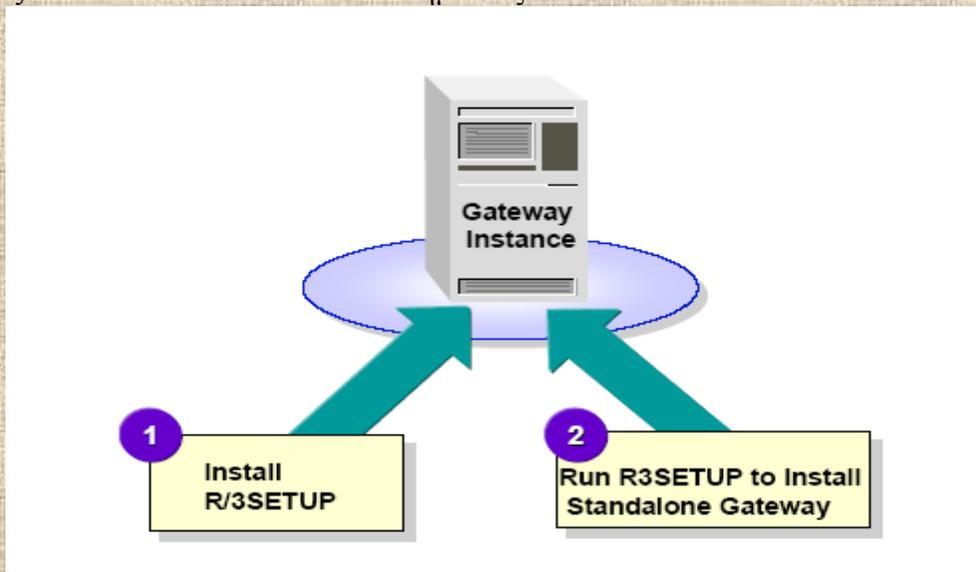


### 3.4 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ STANDALONE GATEWAY INSTANCE

Προαιρετικά, μπορείτε να εγκαταστήσετε ένα ή περισσότερα gateway instances σε hosts στο σύστημα SAP R/3 σας.

#### ΡΟΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

Το ακόλουθο γράφημα επεξηγεί τις ενέργειες που απαιτούνται για να εγκαταστήσετε ένα gateway instance σε ένα host στο σύστημά σας.



### 3.5 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ORACLE 8.1.6 ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΒΑΣΕΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ CENTRAL, DATABASE, DIALOGUE ΚΑΙ GATEWAY INSTANCE

Το λογισμικό του **server** και του patch 8.0.6.1. 1 πρέπει να εγκατασταθεί στο host όπου η βάση δεδομένων λειτουργεί. Το λογισμικό του **client** και του patch 8.0.6.1. 1 πρέπει να εγκατασταθεί σε όλους τους host servers χωρίς τη βάση δεδομένων. Αυτό επιτρέπει την επικοινωνία μεταξύ του host server και της βάσης.

#### ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ

600 MB είναι το ελεύθερο διάστημα που πρέπει να είναι διαθέσιμο για το λογισμικό του **server** και 250 MB για το λογισμικό του **client**.

#### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

1. Σιγουρευτείτε ότι κάνετε log on σαν χρήστης με δικαιώματα administrator.
2. Εισάγετε το Oracle DBMS CD στο CD-ROM drive και αλλάζτε στον κατάλογο:  
<CD\_DRIVE>:\NT\I386\INSTALL\WIN32
3. Επιλέξτε το αρχείο SETUP.EXE ή το ORAINST.EXE

(αν πρόκειται για το λογισμικό client) για να αρχίσει το πρόγραμμα εγκατάστασης της Oracle. Ο *Oracle Universal Installer* σας καθοδηγεί στη διαδικασία με μία σειρά οθονών και σας προτρέπει να κάνετε τις ακόλουθες καταχωρήσεις:

##### 1. *File Locations* στο *Source*:

Η διαδρομή στον πηγαίο κώδικα του λογισμικού της Oracle εμφανίζεται.

Στο *Destination*: Μην αλλάξετε τη διαδρομή.

Στο *Name*: Εισάγετε το όνομα του Oracle Home καταλόγου. Το SAP R/3 συστήνει το όνομα <SAPSID><ORACLE\_VERSION>, παραδείγματος χάριν, C11816 . Πρέπει να διευκρινίσετε μια νέα τοποθεσία Oracle καταλόγου.

Στο *Path*: εισάγετε το μονοπάτι της τοποθεσίας του Oracle Home καταλόγου. Το SAP R/3 συστήνει:

<DRIVE>:\ORACLE\<SAPSID>\<ORA\_VERS>, παραδείγματος χάριν, C:\ORACLE\C11\816

##### 2. *Διαθέσιμα Προϊόντα*

Επιλέξτε *Oracle8i Enterprise Edition 8.1.6.0.0*

##### 3. *Εγκατάσταση*

*Τύποι*: Επιλέξτε *Minimal*.

##### 4. *Αναβαθμίστε ή Μετακινήστε μια υπάρχουσα βάση δεδομένων*

Εμφανίζεται μόνο όταν υπάρχει άλλο oracle database instance που να διαμορφώνεται σε ένα host. Επιλέξτε *Do not upgrade or migrate an existing DB*

##### 1. *Επιλέξτε Starter Database*

Επιλέξτε *No*, εάν το παράθυρο εμφανιστεί

##### 2. *Summary View* :Για να δείτε τις πληροφορίες που εμφανίζονται στην

- οθόνη και έπειτα επιλέξτε *Install*.
3. **Install** Καμία καταχώρηση δεν απαιτείται. Το λογισμικό Oracle 8.1.6 είναι εγκατεστημένο και ο *Net8 Configuration Assistant* αρχίζει στο υπόβαθρο.
  4. **Net8 Configuration Assistant**  
Επιλέξτε *Perform typical configuration*.
  5. **Oracle Universal Installer: End of Installation**  
Επιλέξτε *Exit* για να κλείσετε τον *Installer*.

### ✦ Εγκατάσταση του Oracle Patch 8.1.6.1.1

1. Σιγουρευτείτε ότι το Oracle RDBMS CD βρίσκεται στο CD Drive και αλλάξτε στον κατάλογο: <CD\_DRIVE>:\NT\I386\Patches\8.1.6.1.1
2. Για να αρχίσει ο *Oracle Universal Installer*, κάντε κλικ δύο φορές στο αρχείο setup.exe. Ο installer ανοίγει και σας καθοδηγεί μέσω της patch διαδικασίας εγκατάστασης με μία σειρά παράθυρα.
  1. **Welcome** Επιλέξτε *Next*
  2. **File Locations στο Source:**  
Το μονοπάτι στον πηγαίο κώδικα του λογισμικού Oracle εμφανίζεται. Στο **Destination**: Μην αλλάξετε το μονοπάτι  
Στο **Name**: Από το dropdown πλαίσιο, επιλέξτε το όνομα του Oracle Home for 8.1.6.  
Στο **Path**: Σιγουρευτείτε ότι το μονοπάτι του Oracle 8.1.6 Home καταλόγου εμφανίζεται και επιλέξτε έπειτα *Next*.
  3. Στο **Summary: Oracle 8iPatch Set 8.1.6.1.1**  
Δείτε τις πληροφορίες που εμφανίζονται στην οθόνη για το patch set και επιλέξτε έπειτα *Install*.
  4. **Install**: Καμία καταχώρηση δεν απαιτείται. Το patch εγκαθίσταται και η πρόοδος υποδεικνύεται με μια ράβδο προόδου.

### 3.5.1 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ R3SETUP ΓΙΑ ΤΑ CENTRAL, DATABASE, DIALOGUE ΚΑΙ GATEWAY INSTANCE.

Το εργαλείο R3SETUP μπορεί μόνο να χρησιμοποιηθεί για την εγκατάσταση ενός τμήματος SAP R/3 σε έναν συγκεκριμένο host εάν είναι διαθέσιμος τοπικά αυτός ο host. Πρέπει επομένως να σιγουρευτείτε ότι το R3SETUP είναι εγκατεστημένο τοπικά στο host προτού να εγκαταστήσετε ένα central, ένα database, ένα dialog, ή ένα gateway instance.

#### ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ

- 50 MB ελεύθερο διάστημα πρέπει να είναι διαθέσιμο στο drive όπου τα αρχεία του R3SETUP πρόκειται να εγκατασταθούν. Εξ ορισμού, το R3SETUP αντιγράφεται στον κατάλογο: <DRIVE>:\USERS\- Για να εγκαταστήσετε το R3SETUP, χρειάζεστε ορισμένα δικαιώματα και προνόμια

2000. Αυτά διαφέρουν, ανάλογα με το εάν πρόκειται να εκτελέσετε global ή local εγκατάσταση:

- Για μια **global** εγκατάσταση, χρειάζεστε τα Domain Administration Rights και πρέπει επομένως να είστε μέλος του Domain Admins group.  
Εάν δεν μπορείτε να αποκτήσετε global δικαιώματα Administration, μπορείτε να εγκαταστήσετε το R3SETUP με local δικαιώματα Administrator, αλλά πρέπει να πραγματοποιήσετε διάφορα βήματα για να προετοιμάσετε το χρήστη που θα περιληφθεί. Αυτά περιλαμβάνουν τη δημιουργία της ομάδας SAP\_<SAPSID>\_GlobalAdmin, με δύο λογαριασμούς καθολικών χρηστών SapService<SAPSID> και <sapsid>adm.
- ★ Για μια **local** εγκατάσταση, κάντε log on σαν χρήστης με Local Administration Rights.

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

1. Κάντε Log on στο 2000 σύστημα ως χρήστης που έχει τα δικαιώματα και τα προνόμια που απαιτούνται για την εγκατάσταση του R3SETUP.  
Αργότερα όταν κάνετε εγκατάσταση μια εφαρμογή του SAP R/3, πρέπει να κάνετε log on σαν ο **ίδιος** χρήστης, διαφορετικά η εγκατάσταση θα αποτύχει. Μόνο αυτός ο χρήστης έχει τις εγκρίσεις αυτές που του επιτρέπουν την εκτέλεση των βημάτων των απαραίτητων για εγκατάσταση.
2. Σιγουρευτείτε ότι η TEMP μεταβλητή περιβάλλοντος έχει εγκατασταθεί.
3. Για να ελέγξετε τη μεταβλητή, επιλέξτε *Start* → *Settings* → *Control Panel* → *System*. Στο *Environment* tab, κοιτάξτε στο *User Variables*. Η TEMP κανονικά εγκαθίσταται στο C:\temp\_. Σιγουρευτείτε ότι ο συγκεκριμένος κατάλογος υπάρχει πραγματικά στο σύστημα αρχείων σας.
4. Εισάγετε το CD-ROM του Kernel.
5. Αρχίστε το πρόγραμμα R3SETUP.BAT από τον κατάλογο <CD\_DRIVE>:\NT\COMMON. Το παράθυρο R3SETUP ανοίγει.
6. Όταν είστε έτοιμοι, εισάγετε τα ακόλουθα:
  - a) Το όνομα του συστήματος SAP R/3 σας <SAPSID>
  - b) Τον κατάλογο στο σκληρό δίσκο σας που δείχνει που τα αρχεία R3SETUP πρόκειται να αντιγραφούν. Ο κατάλογος προεπιλογής είναι <DRIVE>:\USERS\<SAPSID>ADM\INSTALL. Θυμηθείτε τη διαδρομή γιατί θα έχετε πρόσβαση σε αυτό αργότερα κατά τη διάρκεια της διαδικασίας εγκατάστασης, παραδείγματος χάριν, για να εξετάσετε τα log files.
7. Επιλέξτε *Next* όταν κάνετε μια εισαγωγή. Όταν κάνετε όλες τις απαραίτητες καταχωρήσεις, το R3SETUP εγκαθίσταται αυτόματα. Μετά από την εγκατάσταση, ένα παράθυρο διαλόγου εμφανίζεται προτρέποντας σας ή για log off ή για επανεκκίνηση.
8. Εισάγετε *Yes*. Το R3SETUP τώρα αυτόματα κλείνει ή επανεκκινεί.

### ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ

Όταν εγκαταστήσετε το R3SETUP σε ένα host:

- Πρέπει όλα τα αρχεία που απαιτούνται για να τρέξουν το R3SETUP να έχουν

αντιγραφεί στον κατάλογο εγκατάστασης. Αυτά περιλαμβάνουν το R3SETUP, τη γραφική διασύνδεση με τον χρήστη INSTGUI, τα αρχεία εντολής και το online document.

- Πρέπει οι επιλογές για να αρχίσετε το R3SETUP να έχουν προστεθεί στο 2000 Programs menu. Παραδείγματος χάριν, η επιλογή *Install Central Instance* είναι διαθέσιμη για να σας επιτρέψει να αρχίσετε την εγκατάσταση του central instance.
- Πρέπει να έχετε χορηγήσει ειδικά δικαιώματα στον 2000 user που εγκατέστησε το R3SETUP. Αυτά τα δικαιώματα είναι απαραίτητα αργότερα όταν εκτελεί ο ίδιος χρήστης το R3SETUP για να εγκαταστήσει μια εφαρμογή του SAP R/3.

### **3.5.2 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ SAP R/3 ΚΑΙ ΦΟΡΤΩΣΗ ΤΗΣ ΒΑΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΓΙΑ ΤΑ CENTRAL, DATABASE, DIALOGUE ΚΑΙ GATEWAY INSTANCE.**

Παρακάτω περιγράφεται πώς να εγκαταστήσετε το SAP central, database, dialogue ή gateway instance σε ένα host χρησιμοποιώντας το εργαλείο R3SETUP. Το gateway instance μπορεί να εγκατασταθεί σε έναν χωριστό host server ή σε ένα server host όπου ένας database server έχει ήδη εγκατασταθεί. Η διαδικασία εγκατάστασης έχει δύο κύριες φάσεις: τη φάση **εισαγωγής** και τη φάση **επεξεργασίας**.

Στην πρώτη φάση, τη **φάση εισαγωγής**, το R3SETUP συλλέγει πληροφορίες για τη διαμόρφωση και την οργάνωση υλικού του συστήματος στόχου. Για να δείτε πώς το νέο σύστημα πρόκειται να διαμορφωθεί, το R3SETUP σας προτρέπει να εισάγετε τιμές για μια σειρά παραμέτρων (κλειδιά). Στη δεύτερη φάση, τη **φάση επεξεργασίας**, το R3SETUP αυτόματα εκτελεί την εγκατάσταση. Οργανώνει το σύστημα στόχο βάσει των πληροφοριών που έχετε εισάγει.

- Το R3SETUP δημιουργεί το central instance στον central instance host server
- Το R3SETUP δημιουργεί στο database server instance:
  - Τη βάση δεδομένων
  - Εισάγει τα στοιχεία του SAP R/3 σε πίνακες των βάσεων δεδομένων

#### **ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ**

#### **ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ CENTRAL, DATABASE, DIALOGUE ΚΑΙ GATEWAY INSTANCE.**

Όταν το R3SETUP δημιουργεί και φορτώνει τη βάση δεδομένων, το μέγεθος των tablespaces και η ανάθεσή τους στους SAP R/3 καταλόγους στοιχείων πρέπει να προκαθοριστεί. Οι κατάλογοι προετοιμάζονται μέσα στο αρχείο DBSIZE.TPL και μπορούν, σε ειδικές καταστάσεις, να προσπελαστούν και να αλλαχτούν πριν τρέξει το R3SETUP. Εάν αλλάξετε τις DBSIZE.TPL ρυθμίσεις, το R3SETUP αρχείο εντολής ελέγχει τη διαδικασία εγκατάστασης διαβάζει το αρχείο και δημιουργεί το σχεδιάγραμμα της βάσης δεδομένων αναλόγως.

Πριν λειτουργήσει το R3SETUP, πρέπει να εκτελέσετε τις ακόλουθες ενέργειες:

- Πρέπει να έχετε ελέγξει εάν ο host σας καλύπτει τις **ελάχιστες απαιτήσεις** οι οποίες διευκρινίζονται μέσα στον κατάλογο ελέγχου.
- Πρέπει να έχετε αποφασίσει πώς **θα διανείμετε τα τμήματα του SAP R/3** στους πίνακες.

- Πρέπει να έχετε ολοκληρώσει όλες τις προετοιμασίες για το host.
- Πρέπει να έχετε εγκαταστήσει τις ακόλουθες εφαρμογές του host:
  - Το λογισμικό **DBMS**
  - Το εργαλείο **R3SETUP**
  - Τον *Microsoft Internet Explorer* για να επιτρέψει online παρουσίαση της βοήθειας του R3SETUP

Επιπλέον για τον gateway instance host:

- Windows 2000 και Service Pack 5
- Την πιο πρόσφατη έκδοση των δυναμικών online βιβλιοθηκών για τα Windows 2000.

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Για να είστε έτοιμοι για τη **φάση εισαγωγής** της εγκατάστασης, συστήνουμε να πάρετε μια επισκόπηση των πληροφοριών που πρέπει να εισάγετε πριν αρχίσετε το R3SETUP. Έχοντας τις απαιτούμενες πληροφορίες έτοιμες εκ των προτέρων σας βοηθά να αποφύγετε τις περιττές καθυστερήσεις ή τα λάθη.

## ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

1. Κάντε Log on στο σύστημα 2000 σαν ο **ίδιος** χρήστης που εγκατέστησε το εργαλείο R3SETUP. Εάν δεν κάνετε log on σαν ο **ίδιος** χρήστης που εγκατέστησε το R3SETUP, η εγκατάσταση αποτυγχάνει επειδή δεν έχετε τα δικαιώματα που είναι απαραίτητα για να εκτελέσετε τα βήματα εγκατάστασης. Το μήνυμα λάθους *Required Privileges not held by the client* εμφανίζεται.
2. Εκκινήστε το R3SETUP από το 2000 *Start menu* από: *Programs* → *SAP System Setup for <SAPSID>* → *Install Central, Database Instance Gateway Instance, και Dialogue Instance*. Το INSTGUI παράθυρο του R3SETUP εργαλείου ανοίγει. Ένα δεύτερο *Command Prompt* παράθυρο εμφανίζεται στο υπόβαθρο, αλλά αυτό είναι λιγότερο σημαντικό. Κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης, όλες οι πληροφορίες και οι υπαγορεύσεις εμφανίζονται κυρίως στο INSTGUI παράθυρο. Το R3SETUP τώρα σας προτρέπει να εισάγετε τιμές για μια σειρά παραμέτρων (keys).
3. Εισάγετε όλα τα αιτήματα πληροφοριών για το R3SETUP. Το γραφικό περιβάλλον περιμένει μια είσοδο. Εάν γίνει μια κανονική είσοδος, η επόμενη οθόνη εμφανίζεται αυτόματα, προτρέποντας σας για μια τιμή. Εάν το σύστημα απορρίψει την είσοδό σας, το ίδιο παράθυρο και η υπαγόρευση επανεμφανίζονται. Μετά από τρεις μη αποδεκτές καταχωρήσεις σε σειρά, το R3SETUP αυτόματα σταματά. Σε αυτήν την περίπτωση προτρέπεστε να αναλύσετε αυστηρά τις καταχωρήσεις που είχατε κάνει πριν επανεκινήσετε το R3SETUP για να συνεχίσετε την εγκατάσταση. Εάν δεν είστε βέβαιοι για την είσοδο μιας συγκεκριμένης τιμής, επιλέξτε *Help* για να έχετε πρόσβαση σε περισσότερες πληροφορίες για τα βήματα και τις παραμέτρους που εμπλέκονται. Να είστε προσεκτικοί να διακρίνετε μεταξύ:
  - Μιας υπαγόρευσης για μια νέα τιμή παραμέτρου
  - Μιας επαναλαμβανόμενης υπαγόρευσης για μια τιμή παραμέτρου που έχει

εισαχθεί ήδη, αλλά έχει απορριφθεί από το σύστημα.

- Μερικές φορές, αν το όνομα παραμέτρου στην οθόνη έχει αλλάξει, το κείμενο για την υπαγόρευση είναι ίδιο με προηγούμενως. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε ακούσιες καταχωρήσεις. Εάν μια εισαγωγή απορρίπτεται από το σύστημα, αλλάζτε την log view για να βρείτε το λόγο.
4. Όταν όλες οι τιμές εισαχθούν, το R3SETUP αυτόματα αρχίζει με την διαδικασία εγκατάστασης. Κατά τη διάρκεια της **φάσης επεξεργασίας**, στην οθόνη παρουσιάζεται ποιο βήμα εκτελείται και δίνετε μια συνοπτική εξήγηση του σκοπού του.
- Το τελικό βήμα, για να ολοκληρώσετε την εγκατάσταση του database instance είναι να εγκαταστήσετε μια από τις ακόλουθες εφαρμογές στον database host:
    - Το **dialog instance**
    - Το **standalone gateway instance**
    - Έναν απομακρυσμένο daemon αγορασμένο από έναν προμηθευτή τρίτων. (purchased from a third-party vendor)

Όταν αυτή η πρόσθετη εφαρμογή εγκατασταθεί, μπορείτε να τρέξετε τις λειτουργίες που προσφέρονται από το SAPDBA εργαλείο και να εμφανίσετε τα στοιχεία ελέγχου της βάσης στο σύστημα.

- Για το gateway instance τρέξτε το πρόγραμμα R3WSIDEINFO.EXE για να προσθέσετε τις τιμές παραμέτρων για τη διαμόρφωση του gateway file sideinfo. Για να αρχίσετε το πρόγραμμα, αλλάζτε τον κατάλογο <DRIVE>:\usr\sap<SID>\sys\exe\run και επιλέξτε το αρχείο R3WSIDEINFO.EXE. Εισάγετε τις πληροφορίες που ζητούνται. Το πρόγραμμα R3WSIDEINFO.EXE καταγράφει τις πληροφορίες που παρέχει το sideinfo file, το οποίο ελέγχει τη διαμόρφωση του gateway instance.

Εκτός από την εισαγωγή CDs, αυτή η φάση μπορεί να τρέξει ανεπιφύλακτα:

Εισάγετε το CD εξαγωγής στο CD-ROM drive όταν σας προταθεί. Καμία υπαγόρευση δεν εμφανίζεται εάν έχετε διευκρινίσει μια απομακρυσμένη θέση για το CD κατά τη διάρκεια της φάσης εισαγωγής. Όταν το CD εξαγωγής έχει εισαχθεί, το R3SETUP μπορεί να τρέξει ανεπιφύλακτα.

5. Προς το τέλος της εγκατάστασης, το R3SETUP σας ρωτά εάν προγραμματίζετε να εισάγετε γλώσσες εκτός από τη λατινική.

- ▲ Εισάγετε *Exit* εάν χρειάζεστε μη λατινικές γλώσσες .  
Η εγκατάσταση διακόπτεται για να σας επιτρέψει με το χέρι να εκδώσετε τους πίνακες του SAP Multi National Language Support (MNLS). Για να εκδώσετε τους πίνακες, ακολουθήστε τις οδηγίες που δίνονται στο **SAP Notes 15023** και **45619**. Όταν τελειώσετε, επανεκινήστε το R3SETUP από το 2000 *Start* menu κάνοντας κλικ στο *Programs* → *SAP System Setup for <SAPSID>* → *Install Central and Database Instance*. Το R3SETUP αυτόματα θέτει σε λειτουργία το σύστημα SAP R/3 πριν συνεχίσει με την εγκατάσταση.
- ▲ Εισάγετε *CONT* εάν δεν χρειάζεστε καμία μη λατινική γλώσσα.  
Το R3SETUP αυτόματα θέτει σε λειτουργία το σύστημα SAP R/3 και συνεχίζει έπειτα με την εγκατάσταση. Εναλλακτικά, μπορείτε να ενημερώσετε τους πίνακες MNLS σε ένα δεύτερο παράθυρο. Όταν

τελειώσετε, επιλέξτε *CONT* στο παράθυρο R3SETUP για να συνεχίσει με την εγκατάσταση. Αμέσως μετά από αυτό το βήμα, η εγκατάσταση τελειώνει. Το μήνυμα *R3SETUP finished* εμφανίζεται και η ράβδος προόδου δείχνει 100%. Ελέγξτε το log file για προειδοποιήσεις και λάθη.

Εάν θέλετε να ενσωματώσετε το Active Directory services κατά τη διάρκεια της φάσης εισαγωγής, ελέγξτε το log file για το ακόλουθο μήνυμα λάθους:

```
Please add account SAP_INSTALLATION_DOMAIN>\SAP_<SAPSID>_GlobalAdmin to group //<DOMAIN_sapldapuser>\SAP_LDAP
```

Το μήνυμα δείχνει ότι αυτό το βήμα, το οποίο κανονικά εκτελείται αυτόματα, πρέπει να εκτελεσθεί με το χέρι στο τέλος της εγκατάστασης. Εάν το μήνυμα εμφανιστεί, το domain του συστήματος που εγκαθιστάτε αυτήν την περίοδο είναι διαφορετικό από το domain του sapldap user. Κατά συνέπεια, ο domain administrator ο οποίος κάνει την εκτέλεση της εγκατάστασης δεν έχει τα απαραίτητα δικαιώματα να τροποποιήσει τους λογαριασμούς χρηστών του domain του sapldap user.

## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ

Έχετε ολοκληρώσει τώρα την εγκατάσταση του database instance, του central και του SAP dialogue instance. Μπορείτε να συνεχίσετε ως εξής:

- Να εκτελέσετε τις δραστηριότητες μετεγκατάστασης
- Αν είναι απαραίτητο, να εγκαταστήσετε ένα ή περισσότερα dialog instances
- Αν είναι απαραίτητο, να εγκαταστήσετε ένα gateway instance

## 3.5.3 ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΩΝ CENTRAL, DATABASE, DIALOGUE ΚΑΙ GATEWAY INSTANCE.

Η εισαγωγή εγκατάστασης για το κεντρικό σύστημα είναι οι πληροφορίες που πρέπει να εισαγάγετε όταν τρέχετε το εργαλείο R3SETUP με την επιλογή *Install Central, Database και Dialogue Instance*.

Η εισαγωγή δίνει στο R3SETUP γενικές πληροφορίες για το σύστημα στόχο όπου θέλετε να το εγκαταστήσετε και για την περιοχή των CDs που απαιτούνται για την εγκατάσταση. Ο πίνακας κάτω από τις λίστες εξηγεί τις υπαγορεύσεις που εμφανίζονται. Όταν το R3SETUP τρέχει, μπορείτε επίσης να έχετε βοήθεια για κάθε υπαγόρευση με την επίδειξη ενός tooltip που εμφανίζεται όταν τοποθετείτε το δρομέα κοντά στην υπαγόρευση.

## ΛΟΜΗ

- **SAP System Name:** το όνομα του συστήματος SAP <SAPSID>, παραδείγματος χάριν, C11. Εισάγετε μια σειρά τριών χαρακτήρων με κεφαλαία γράμματα.
- **Instance number:** ο αριθμός του central instance. Μπορείτε να ορίσετε μια τιμή από το 0 ως το 97.
- **Domain selection:** Επιλέξτε εάν θέλετε να εκτελέσετε μια local ή μια global εγκατάσταση.
- **Όνομα του central transport host:** Το Όνομα του host όπου ο central κατάλογος transport πρόκειται να τοποθετηθεί. Εάν έχετε καθορίσει έναν central transport host

με το ψευδώνυμο SAPTRANSHOST, το σύστημα προτείνει αυτό το host. Διαφορετικά, προτείνει τον πρόσφατο host όπως ο transport host.

- **Όνομα του database instance host:** Όνομα του host όπου η βάση δεδομένων πρόκειται να εγκατασταθεί. Για να βρείτε το όνομα, εισάγετε **hostname** σε ένα command prompt του host σαν ερώτημα
- **Το όνομα του central instance host:** Το όνομα του central instance host. Για να βρείτε το όνομα, εισάγετε **hostname** στο command prompt του central instance host.
- **Κατάλογος για το σύστημα SAP R/3:** Διευκρινίστε τον κύριο κατάλογο για το δέντρο καταλόγων του SAP R/3. Παραδείγματος χάριν, εάν εισάγετε **D:**, ο κατάλογος `usr\sap` δημιουργείται κάτω το drive D
- **Επιλογή συνόλου χαρακτήρων:** Το σύνολο χαρακτήρων χρησιμοποιείτε για να αποθηκεύσετε τα στοιχεία στη βάση δεδομένων. Για μια νέα εγκατάσταση, δεχτείτε το WE8DEC. Για ένα παλιό σύστημα, παραδείγματος χάριν, κάτι που εγκαθιστάτε στη βάση ενός αντιγράφου του συστήματος, επιλέξτε ένα σύνολο χαρακτήρων που χρησιμοποιούνταν προηγουμένως από το σύστημα.
- **Προεπιλογή του drive για τους καταλόγους της Oracle:** Προεπιλογή του drive όπου οι υποκατάλογοι της Oracle πρόκειται να δημιουργηθούν.
- **Θέση των συγκεκριμένων αρχείων της βάσης δεδομένων του SAP R/3:** Διευκρινίστε τους drives όπου οι अपαριθμημένοι κατάλογοι πρόκειται να δημιουργηθούν.
- **Θέση των data files της Oracle:** Διευκρινίστε τους drives όπου οι κατάλογοι για τα δεδομένα του SAP R/3 πρόκειται να δημιουργηθούν.
- **Θέση των log files της βάσης δεδομένων:** Διευκρινίστε τους drives όπου τα log files της βάσης δεδομένων πρόκειται να δημιουργηθούν.
- **Θέση των mirrored log files της βάσης δεδομένων:** Διευκρινίστε τους drives όπου οι εκδόσεις mirrored των log files της βάσης δεδομένων πρόκειται να δημιουργηθούν.
- **H RAM για το σύστημα SAP R/3 :** Η RAM που είναι κρατημένη για το σύστημα SAP R/3. Η προκαθορισμένη τιμή είναι ολόκληρη η RAM. Αλλάξτε αυτήν την τιμή μόνο εάν άλλο σύστημα SAP R/3 ή εφαρμογή τρέχει στο host. Σε αυτήν την περίπτωση, ρυθμίστε αυτήν την τιμή για να εξασφαλίσετε ότι αρκετή RAM είναι διαθέσιμη για το άλλο σύστημα ή την εφαρμογή. Σε ένα host με database και central instance, 40% από την τιμή που διευκρινίζεται ορίζεται αυτόματα στη βάση δεδομένων και 60% στο central instance.
- **Θέση των CDs /Location:** Το Drive όπου τα CDs απαιτούνται για την εγκατάσταση. Αυτό μπορεί να είναι ένα απλό CD\_ROM drive, αρκετά CD-ROM drives ή διάφορα δίκτυα drives.
- **Πληκτρολογήστε τον προσωπικό κωδικό για τον administrator του συστήματος SAP.**
- **Πληκτρολογήστε και ελέγξτε τον προσωπικό κωδικό για το χρήστη <sapsid>adm.** Αυτός ο 2000 χρήστης δημιουργείται από το R3SETUP κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης. Εάν πρέπει να επανεκινήσετε την εγκατάσταση αφότου έχετε εισάγει ήδη τον κωδικό πρόσβασης, σας ζητείται να καταγράψετε εκ νέου και να ελέγξετε τον ίδιο κωδικό πρόσβασης.
- **Πληκτρολογήστε τον προσωπικό κωδικό για το service user του συστήματος SAP R/3.**

- **Πληκτρολογήστε και ελέγξτε τον προσωπικό κωδικό για το χρήστη SAPService<SAPSID>**. Αυτός ο 2000 χρήστης δημιουργείται από το R3SETUP κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης. Εάν πρέπει να επανεκινήσετε την εγκατάσταση αφότου έχετε εισάγει ήδη τον κωδικό πρόσβασης, σας ζητείται να καταγράψετε εκ νέου και να ελέγξετε τον ίδιο κωδικό πρόσβασης.
- **Port number**: Ο αριθμός του port του message server. Η προεπιλογή είναι η σταθερή τιμή 3600 συν τον αριθμό του instance. Η προκαθορισμένη τιμή είναι σωστή εάν κανένα άλλο πρόγραμμα ή SAP σύστημα δεν τρέχει στο host. Επιλέξτε τον τύπο LDAP ολοκλήρωσης που θέλετε για να διαμορφώσετε το Σύστημα SAP R/3.

### LDAP support

**Active Directory Service**: Διαλέξτε αυτήν την επιλογή για να ενσωματώσετε το Windows 2000 Active Directory services. Ένα Active Directory πρέπει να είναι διαθέσιμο στο δίκτυο. Εάν επιλέξετε το *Active Directory Service*, οι επόμενες υπαγορεύσεις ρωτούν για:

- **Management Domain**: Διευκρινίστε ένα container στο Active Directory όπου πληροφορίες σχετικές με το νέο σύστημα SAP R/3 πρόκειται να αποθηκευτούν. Χρησιμοποιήστε διακεκριμένη σύνταξη ονόματος. Το όνομα του container (management domain) μπορεί να απεικονίσει την οργανωτική δομή της επιχείρησής σας. Παραδείγματος χάριν, εάν το σύστημα είναι για τους εταιρικούς πόρους χρηματοδότησης και βρίσκεται στο Walldorf, το όνομα μπορεί να είναι: **CN=Finance,CN=Walldorf**
- **LDAP Servers**: Εισάγετε το όνομα του DNS host του server στον οποίο βρίσκεται το Active Directory. Το Active Directory βρίσκεται σε όλους τους domain controllers (DCs) στο δίκτυο. Εάν υπάρχουν αρκετά DCs, διευκρινίστε τα ονόματα των host name του καθενός. Παραδείγματος χάριν: **ldapsrv1 ldapsrv2**
- **Domain Containing SAP\_LDAP Group**: Εισάγετε ή επιβεβαιώστε το όνομα του Win2000 domain στο οποίο είναι καθορισμένο το *SAP\_LDAP Group*. Η ομάδα καθορίστηκε νωρίτερα, όταν το *Active Directory* διαμορφώθηκε για το σύστημα SAP R/3.
- **Generic LDAP Directory**: Διαλέξτε αυτήν την επιλογή για να διαμορφώσετε το σύστημα ώστε να υποστηρίζει τους καταλόγους LDAP που τρέχουν στις μηχανές 2000 ή Unix. Ένας γενετικός κατάλογος LDAP πρέπει να είναι διαθέσιμος στο δίκτυο. Εάν είστε επίλεκτοι *Generic LDAP*, οι επόμενες υπαγορεύσεις ρωτούν για:
  - **Container for all SAP-related entries**: Διευκρινίστε το SAP root container στον κατάλογο LDAP κάτω από τον οποίο όλες οι μελλοντικές πληροφορίες που αφορούν τα συστήματα SAP πρόκειται να αποθηκευτούν. Χρησιμοποιήστε τη διακεκριμένη σύνταξη ονόματος που διευκρινίζει και τα δύο ονόματα τόσο του container όσο και της διαδρομής ως αυτό.
  - **Management Domain**: Διευκρινίστε ένα container στο LDAP Directory όπου πληροφορίες σχετικές με το νέο σύστημα SAP R/3 θα αποθηκευτούν χρησιμοποιώντας τη διακεκριμένη σύνταξη ονόματος. Το όνομα του container (management domain) μπορεί να απεικονίσει την οργανωτική δομή της επιχείρησής σας. Παραδείγματος χάριν, εάν το σύστημα είναι για τους

- εταιρικούς πόρους χρηματοδότησης και βρίσκεται στο Walldorf, το όνομα μπορεί να είναι: CN=Finance, CN=Walldorf
- **Administration Domain:** Διευκρινίστε ένα container στον κατάλογο LDAP όπου πληροφορίες σχετικές με το νέο SAP R/3 σύστημα πρόκειται να αποθηκευτούν χρησιμοποιώντας τη διακεκριμένη σύνταξη ονόματος. Το όνομα του container (administration domain) μπορεί να απεικονίσει την οργανωτική δομή της επιχείρησή σας. Παραδείγματος χάριν, εάν το σύστημα είναι για τους εταιρικούς πόρους χρηματοδότησης και βρίσκεται στο Walldorf, το όνομα μπορεί να είναι: **CN=Finance, CN=Walldorf**
  - **LDAP Servers:** Εισάγετε το όνομα του DNS host του server στον οποίο ο κατάλογος LDAP τρέχει. Εάν ο κατάλογος τρέχει σε άλλους servers στο δίκτυο, καθορίστε τους επίσης καλά. Παραδείγματος χάριν: **ldapsrv1 ldapsrv2**
  - **No LDAP Support:** Επιλέξτε αυτό εάν δεν θέλετε να διαμορφώσετε το σύστημα SAP R/3 ώστε να ενσωματώνει τα LDAP services.
  - **Αριθμός παράλληλων διαδικασιών:** Ο αριθμός διαδικασιών που μπορεί να πραγματοποιηθούν ταυτόχρονα για να φορτώσουν τη βάση δεδομένων. Μόνο χρησιμοποιήστε μια διαδικασία για τη βάση δεδομένων της Oracle.
  - **Ελέγξτε τις παραμέτρους εγκατάστασης.** Ελέγξτε εάν οι τιμές που παρουσιάζονται για τις παραμέτρους είναι σωστές.
  - **Έναρξη εγκατάστασης:** Επιλέξτε *Continue* για να αρχίσει η διαδικασία εγκατάστασης αμέσως. Επιλέξτε *Exit*, εάν θέλετε να αφήσετε το R3SETUP και συνεχίσετε με την διαδικασία εγκατάστασης αργότερα.

## 4. ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΜΕΤΑ-ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Αυτό το τμήμα περιγράφει πώς ολοκληρώνετε και ελέγχετε την εγκατάσταση ενός συστήματος SAP R/3.

### ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ

- Να έχετε ολοκληρώσει **την εγκατάσταση του συστήματος SAP R/3** σε όλους τους hosts του συστήματος SAP R/3 σας, συμπεριλαμβανομένης της εγκατάστασης τουλάχιστον ενός frontend (παραδείγματος χάριν, σε έναν central instance host). Εγκαταστήστε το λογισμικό frontend software σε ένα τουλάχιστον host server στο περιβάλλον του συστήματος σας. Για να απλοποιήσετε τη διοίκηση του συστήματος SAP R/3 σας, σας συστήνουμε να κάνετε τα εξής στο central instance host.
  - ✓ Στα NT-ALPHA συστήματα πρέπει να χρησιμοποιήσετε τα 16-bit SAPgui.
  - ✓ Εναλλακτικά, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε έναν Intel PC με 32-bit SAPgui για το frontend αντί για το central instance host.

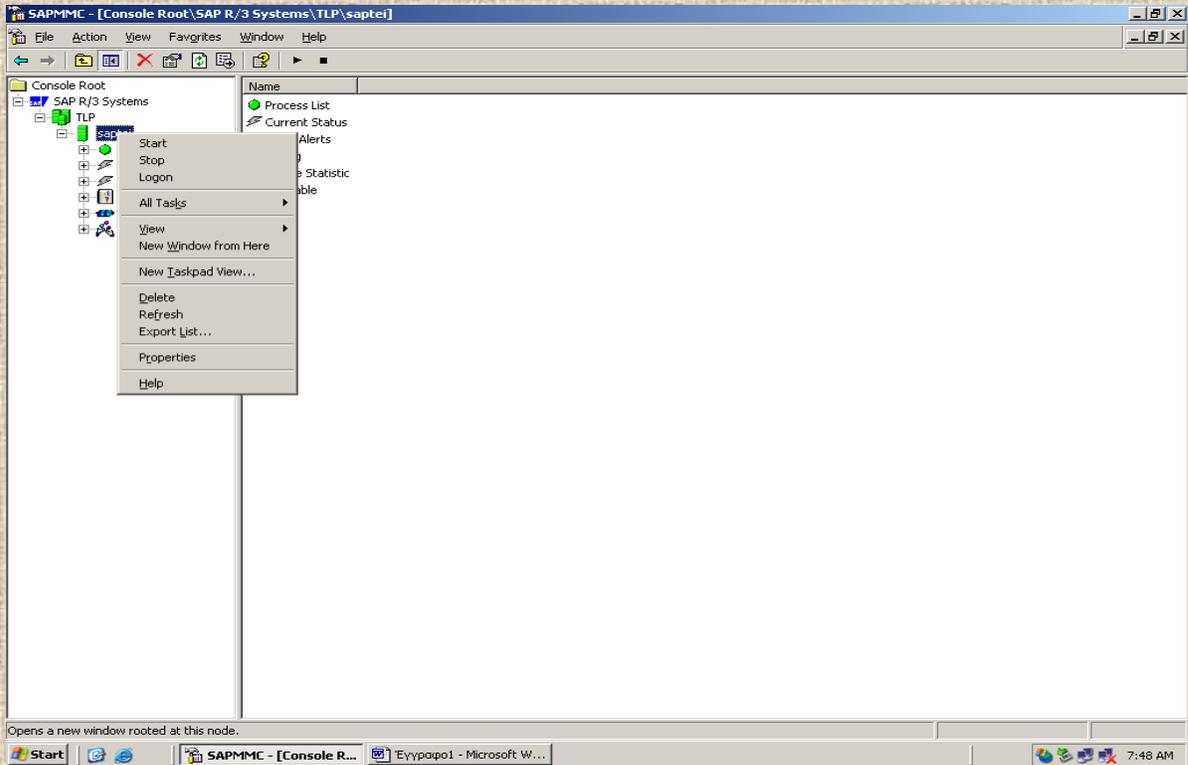
## ΡΟΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

1. Ελέγξτε ότι μπορείτε να αρχίσετε και να σταματήσετε το σύστημα SAP R/3.
2. Ελέγξτε ότι μπορείτε να κάνετε log on στο σύστημα SAP R/3 με το SAP frontend.
3. Εγκαταστήστε την άδεια SAP R/3. Χωρίς μια μόνιμη άδεια, δεν μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το σύστημα SAP R/3 μετά από τη λήξη της προσωρινής άδειας (δηλαδή μετά από τις πρώτες τέσσερις εβδομάδες).
4. Ελέγξτε ότι οι υπηρεσίες(services)του συστήματος SAP R/3 είναι ενεργές στα σωστά instances.
5. Εγκαταστήστε το online documentation του SAP R/3 και ελέγχετε ότι μπορείτε να έχετε πρόσβαση σε αυτό.
6. Σε ένα standalone database σύστημα, ελέγξτε τον προορισμό RFC για το host της βάσης δεδομένων.
7. Διαμορφώστε το SAProuter και το SAPNet R/3 Frontend .
8. Αν είναι απαραίτητο, εγκαταστήστε το secure single sign on .
9. Εκτελέστε τα βήματα που διευκρινίζονται στο *Installation follow-up Work* στο System Administration Assistant.Για να έχετε πρόσβαση στο Administration Assistant ξεκινήστε το **transaction SSAA**.
10. **Εκτελέστε ένα πλήρες backup εγκατάστασης.** Σιγουρευτείτε ότι έχετε τελειώσει όλη τη συντήρηση των client (παραδείγματος χάριν, αντιγραφή clients) **πριν από το backup**.
11. Εάν θέλετε να εφαρμόσετε το SAP R/3 Internet Solution, εγκαταστήστε τον Internet Transaction Server.

## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ

Έχετε ολοκληρώσει και έχετε ελέγξει την εγκατάσταση του συστήματος SAP R/3. Πρέπει τώρα να προετοιμάσετε το σύστημα SAP R/3 για τη χρήση των επιχειρησιακών εφαρμογών. Αυτή η διαδικασία περιλαμβάνει την προσαρμογή του συστήματος Basis και διάφορα επιχειρησιακά τμήματα. **SAP AG 4**

## 4.1 ΈΝΑΡΞΗ ΚΑΙ ΠΑΥΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ SAP R/3 ΣΑΣ



Χρησιμοποιείτε αυτήν την διαδικασία για να ελέγξετε ότι μπορείτε να αρχίσετε και να σταματήσετε το σύστημα SAP R/3 μετά από την εγκατάσταση. Χρησιμοποιείτε το Microsoft Management Console (MMC) για να αρχίσετε και να σταματήσετε το SAP R/3 σύστημα σας.

### ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ

Έχετε κάνει logged on στο host του συστήματος SAP R/3 σαν χρήστης <sapsid>adm.

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

Το πρόσφατα εγκατεστημένο MMC σας επιτρέπει μόνο να αρχίσετε ή να σταματήσετε το σύστημα SAP R/3 τοπικά στο host server στον οποίο έχετε κάνει log on. Αργότερα μπορείτε να διαμορφώσετε το MMC για να επιτρέψει το central management όλων των hosts. Για περισσότερες πληροφορίες δείτε στο SAP Online Documentation στο *Basis Components* → *Computing Center Management System* → *BC Computing Center Management System* → *CCMS Monitoring* → *Microsoft Management Console: Windows 2000*.

### ✦ Έναρξη του συστήματος SAP R/3

1. Στο central system host, επιλέξτε *Start* → *Programs* → *\_SAP R3 Management Console*.
2. Στο δέντρο, επιλέξτε τον κόμβο που αντιπροσωπεύει το central instance.
3. Έχετε πρόσβαση στο context menu με την επιλογή του δεξιού κουμπιού του ποντικιού.
4. Επιλέξτε *Start*.
5. Το SAP central instance και database ξεκινά.
6. Επαναλάβετε τα ανωτέρω βήματα στους dialog instance hosts.

### ✦ Παύση του συστήματος SAP

Σε κάθε host όπου υπάρχει ένα central instance ή dialog instance του συστήματος SAP που θέλετε να σταματήσετε:

7. Επιλέξτε *Start* → *Programs* → *\_SAP R3 Management Console*.
8. Στο δέντρο, επιλέξτε τον κόμβο που αντιπροσωπεύει το central instance.
9. Έχετε πρόσβαση στο context menu με την επιλογή του δεξιού κουμπιού του ποντικιού.
10. Επιλέξτε *Stop*. Θυμηθείτε ότι η βάση δεδομένων τρέχει ακόμα. Μην ξεχάσετε να σταματήσετε τη βάση δεδομένων.

## 4.2 ΚΑΝΟΝΤΑΣ LOG ON ΣΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ SAP R/3

Αυτό το τμήμα σας καθοδηγεί πώς να κάνετε log on στο σύστημα SAP R/3 μετά την εγκατάσταση. Για να αρχίσετε, κάντε log on χρησιμοποιώντας το frontend του host όπου το central instance λειτουργεί.

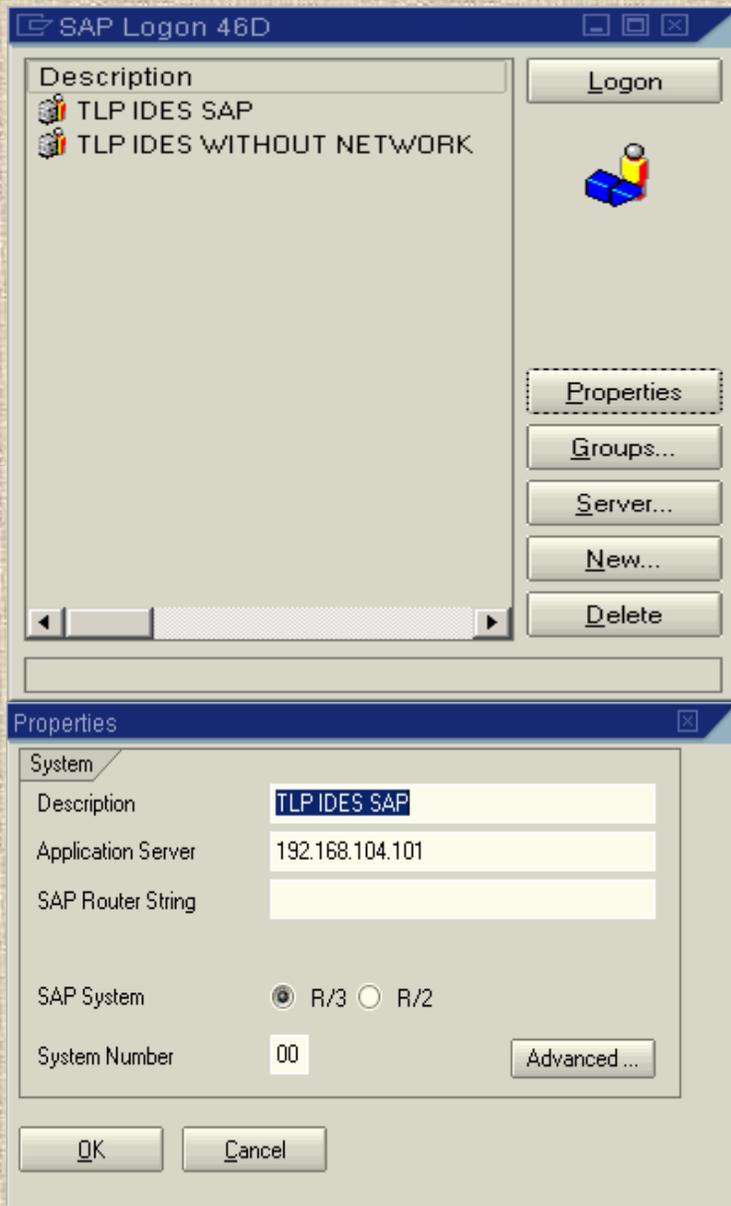
### ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ

Έχετε αρχίσει ήδη το σύστημα SAP R/3 και το εγκατεστημένο frontend. Υπάρχουν δύο στάνταρ χρήστες στο σύστημα SAP R/3 μετά από την εγκατάσταση:

**User Initial password Clients στο οποίο ο χρήστης υπάρχει.**

SAP\* 06071992 000, 001, 066

DDIC 19920706 000, 001



### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

- Σιγουρευτείτε ότι έχετε κάνει log on στο λειτουργικό σύστημα σαν<sapsid>adm.
- Στο μηχάνημα, όπου έχετε εγκαταστήσει το frontend, επιλέξτε *Start* → *Programs* → *\_SAPFrontend<Release>* → *\_SAPlogon*. Το πλαίσιο διαλόγου *SAP Logon* ανοίγει.
- Δημιουργήστε μια καταχώρηση logon για το πρόσφατα εγκατεστημένο σύστημα:
  1. Επιλέξτε *New*.
  2. Εισάγετε τα ακόλουθα στοιχεία:

#### Εξήγηση τομέων

- a) **Περιγραφή του συστήματος:** Δώστε μια σημαντική περιγραφή, παραδείγματος χάριν, το όνομα του host του central instance ή το όνομα του συστήματος SAP.

- b) **Application Server:** Διευκρινίστε το όνομα του central instance host.
- c) **System number:** Διευκρινίστε τον αριθμό που εισάγατε για το central instance κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης.

3. Όταν επιλέγετε *OK*, το πλαίσιο διαλόγου *SAP Logon* επανεμφανίζεται και τώρα περιλαμβάνει μια είσοδο για το νέο σύστημα.

- Κάντε διπλό κλικ στη νέα είσοδο του συστήματος. Η οθόνη logon για το SAP R/3 σύστημα εμφανίζεται.
- Κάντε Log on σαν χρήστης SAP\* και επιλέξτε έναν νέο κωδικό πρόσβασης.
- Επαναλάβετε το logon σαν χρήστης DDIC και επιλέξτε έναν νέο κωδικό πρόσβασης.

### 4.3 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΑΔΕΙΑΣ SAP R/3

Στην εργασία σας με το σύστημα SAP R/3, χρειάζεστε μια άδεια SAP R/3. Μετά από την εγκατάσταση του central instance, μια προσωρινή άδεια είναι ενεργή για **τέσσερις εβδομάδες μόνο**. Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου, πρέπει να εγκαταστήσετε μια μόνιμη άδεια.

Μπορείτε να εγκαταστήσετε διάφορες άδειες, μια για κάθε έναν host που τρέχει στο message server. Αν είναι εφικτό να το κάνετε αυτό για την εγκατάσταση του Microsoft Cluster Server (MSCS). Πρέπει να εκτελέσετε αυτήν την διαδικασία σε κάθε host server που τρέχει στο message server. Το σύστημα SAP R/3 ψάχνει έπειτα για την τρέχουσα άδεια.

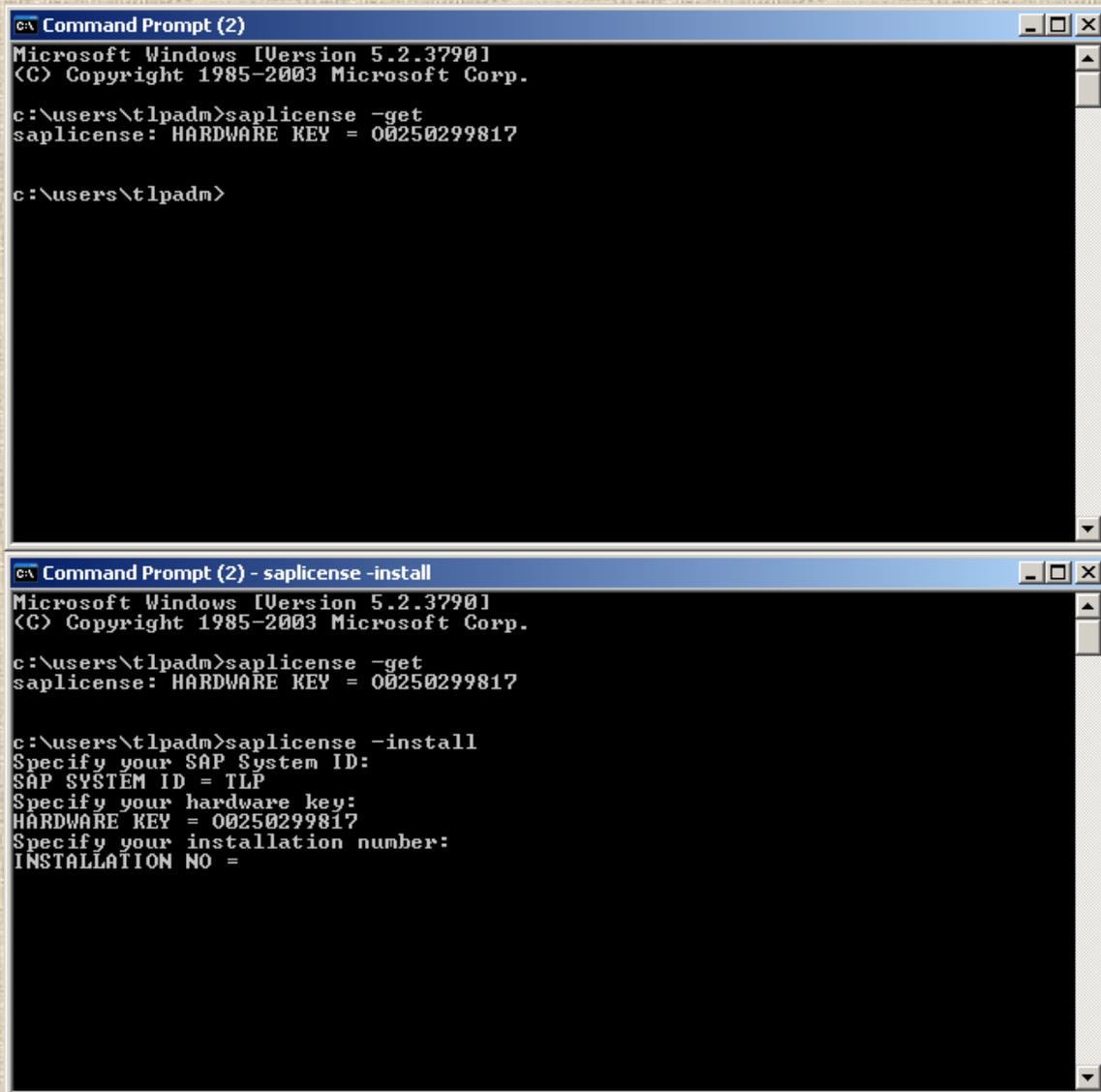
#### ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ

Πρέπει να εγκαταστήσετε μια νέα μόνιμη άδεια εάν:

- Εκτελείτε μια νέα εγκατάσταση συστήματος SAP R/3.
- Να μετονομάσετε το ID του συστήματος SAP R/3 σας (αυτό είναι, <SAPSID> )
- Να αλλάξετε το message server host (που είναι το central instance)
- Να αλλάξετε μια υπάρχουσα διαμόρφωση υλικού.

Για να δείτε το online documentation βοήθειας για την εγκατάσταση αδειών, εισάγετε την ακόλουθη εντολή: saplicense –help ή δείτε το SAP Online Help για περισσότερες πληροφορίες για την άδεια SAP (*SAP Library* → *BC – Basis Components* → *Kernel Components* → *BC - SAP License*).

## ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ



```
CA\ Command Prompt (2)
Microsoft Windows [Version 5.2.3790]
(C) Copyright 1985-2003 Microsoft Corp.

c:\users\tlpadm>saplicense -get
saplicense: HARDWARE KEY = 00250299817

c:\users\tlpadm>

CA\ Command Prompt (2) - saplicense -install
Microsoft Windows [Version 5.2.3790]
(C) Copyright 1985-2003 Microsoft Corp.

c:\users\tlpadm>saplicense -get
saplicense: HARDWARE KEY = 00250299817

c:\users\tlpadm>saplicense -install
Specify your SAP System ID:
SAP SYSTEM ID = TLP
Specify your hardware key:
HARDWARE KEY = 00250299817
Specify your installation number:
INSTALLATION NO =
```

- Για να βρείτε το software key (δηλαδή το κλειδί client που χρειάζεται για την αίτηση της άδειας):
- Εισάγετε την ακόλουθη εντολή στο host όπου τρέχει ο message server: saplicense -get. Το σύστημα εμφανίζει ένα 11-ψήφιο κλειδί υλικού, παραδείγματος χάριν, D1903055560.
  - Χρησιμοποιώντας το fax form στη συσκευασία εγκατάστασης, στείλτε ένα fax με τις ακόλουθες πληροφορίες του SAP R/3:
    - Το κλειδί υλικού από το προηγούμενο βήμα
    - Το όνομα του εγκατεστημένου συστήματος SAP R/3 (η τιμή του <SAPSID> )
    - Την ημερομηνία που εγκαταστήσατε τη βάση δεδομένωνΑφότου έχετε λάβει το license key από το SAP R/3, εγκαταστήστε το ως εξής, όντας βέβαιοι ότι εισάγετε το license key **ακριβώς** όπως φαίνεται στην απάντηση του SAP R/3 στο fax σας: saplicense -install
- ✓ Εάν η εγκατάσταση της άδειας είναι επιτυχής, βλέπετε το ακόλουθο

μήνυμα: license successfully installed. Τώρα έχετε μια μόνιμη άδεια για το σύστημα SAP R/3 σας.

- ✓ Εάν η εγκατάσταση της άδειας δεν είναι επιτυχής, βλέπετε το ακόλουθο μήνυμα: check failed, no license installed

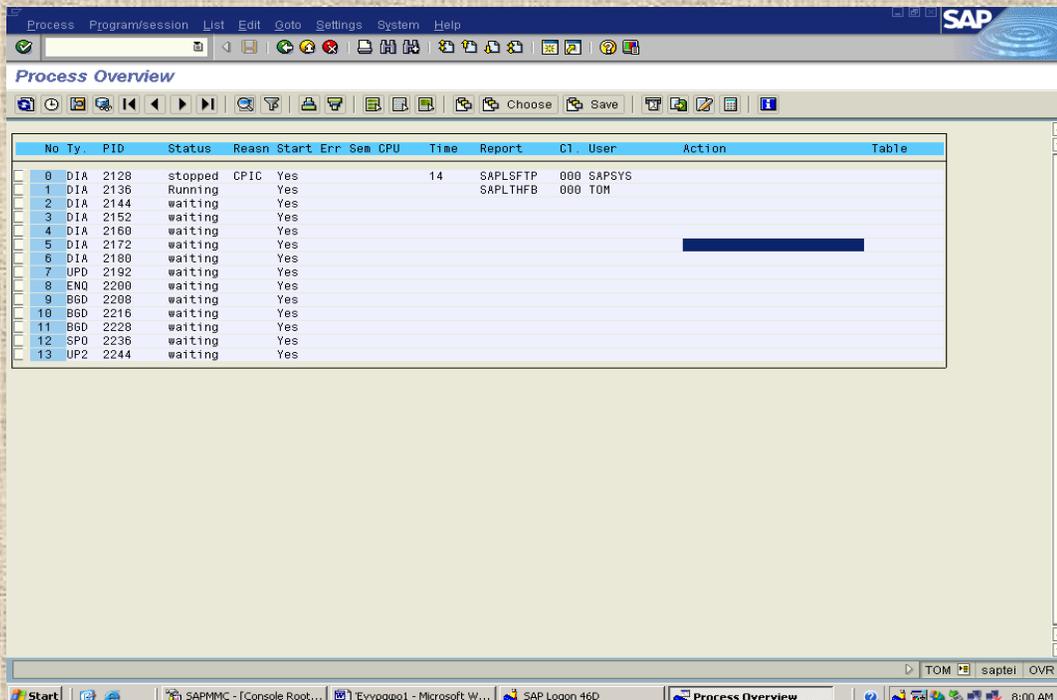
Για περισσότερες πληροφορίες, δείτε τα ακόλουθα μέσα στο SAP R/3Online Help: *BC Basis* → *Kernel Components* → *BC SAP License*

## 4.4 ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΤΩΝ ΑΡΧΙΚΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

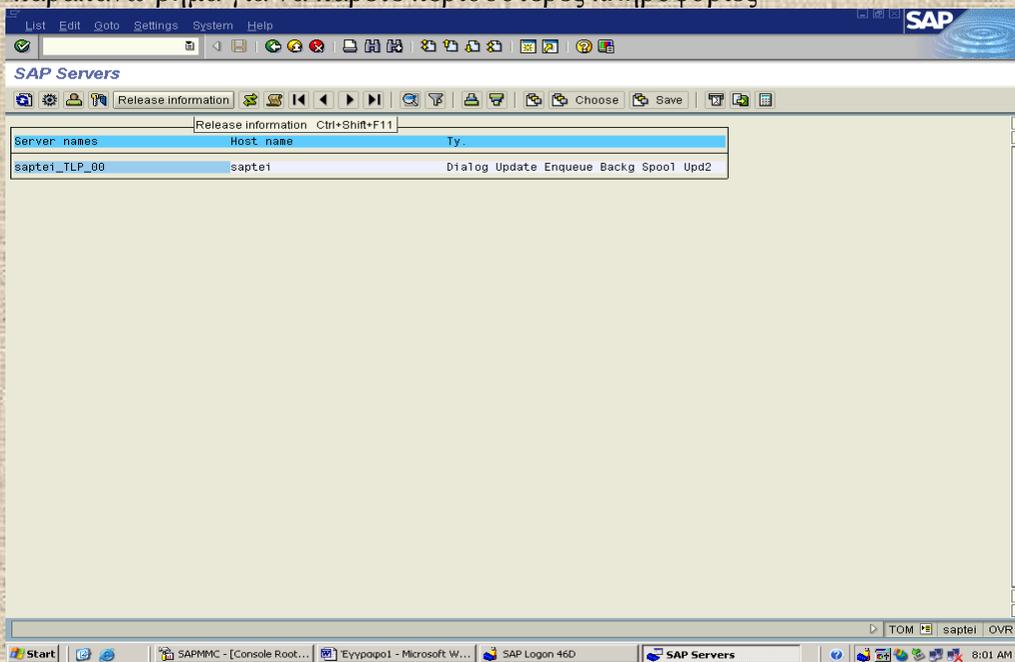
Αυτό το τμήμα περιγράφει πώς να εξετάσετε τα αρχικά προβλήματα που μπορεί να έχετε κατά την προσπάθεια σας να κάνετε log on ή να τρέξετε το σύστημα για πρώτη φορά.

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

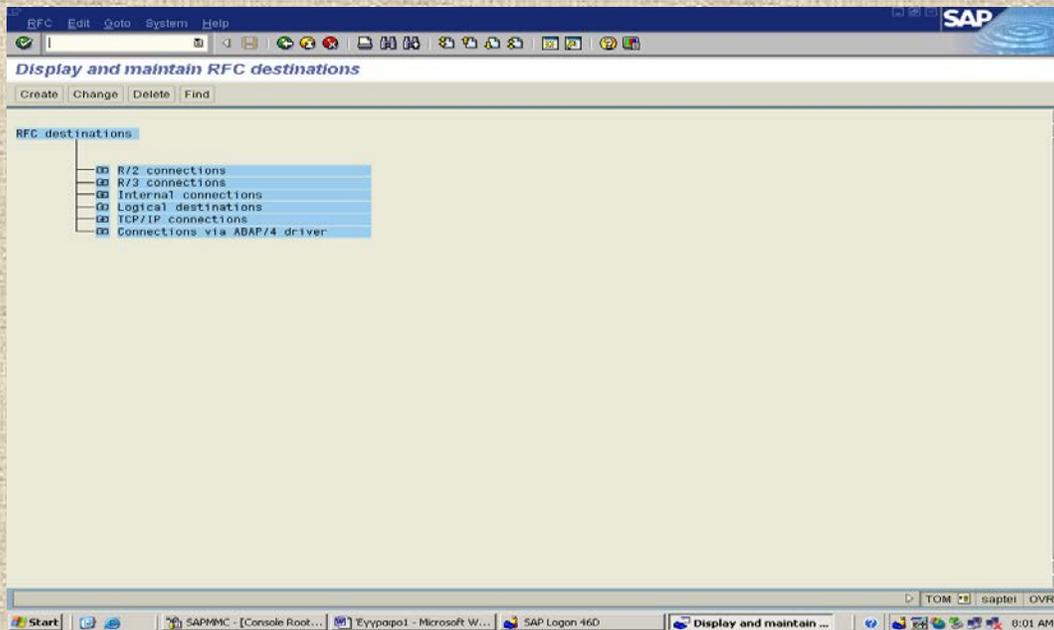
- Κάντε Log on στο σύστημα SAP R/3. Εάν έχετε το πρόβλημα κάνοντας log on, ή στη συνέχεια έχετε προβλήματα όταν προσπαθείτε να τρέξετε το σύστημα, εξετάστε τα ακόλουθα αρχεία που βρίσκονται στον κατάλογο \usr\sap\<SAPSID>\DVEBMGS<no>\WORK\:
  - ✓ dev\_ms
  - ✓ dev\_disp
  - ✓ dev\_w0
  - ✓ dev\_rd
- Καλέστε τον κωδικό κίνησης **SM50** για να ελέγξετε τις υπηρεσίες. Οι υπηρεσίες αυτές είναι απαραίτητες για τη λειτουργία της βάσης δεδομένων και του συστήματος SAP R/3. Εάν οι υπηρεσίες δεν εμφανίζονται εξετάστε τα αρχεία που απαριθμούνται κάτω από το παραπάνω βήμα για να πάρετε περισσότερες πληροφορίες.



- Καλέστε τον κωδικό κίνησης **SM51** για να ελέγξετε όλα τα διαθέσιμα instances με τις υπηρεσίες τους. Ένας κατάλογος με όλα τα διαθέσιμα instances εμφανίζεται. Εάν η εμφάνιση είναι OK, κάντε διπλό κλικ σε ένα instance για να εμφανιστούν οι υπηρεσίες που είναι διαθέσιμες για αυτό το instance. Εάν η επίδειξη είναι κενή, εξετάστε τα αρχεία που απαριθμούνται κάτω από το παραπάνω βήμα για να πάρετε περισσότερες πληροφορίες



- Καλέστε τον κωδικό κίνησης **SM21** για να ελέγξετε το system log.



## 4.5 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ONLINE ΒΟΗΘΕΙΑΣ

Το SAP παρέχει πρόσφατως μια HTML-based λύση για το online documentation του SAP R/3. Η βοήθεια εφαρμογής, το γλωσσάριο, ο οδηγός εφαρμογής (IMG= Implementation Guide) και οι σημειώσεις έκδοσης παραδίδονται σε μορφή HTML. Μπορείτε να δείτε το έγγραφο της βοήθειας με ένα Java-compatible web browser σε όλες τις frontend πλατφόρμες που υποστηρίζονται από το SAP R/3.

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

- Εγκαταστήστε το online documentation. Για περισσότερες πληροφορίες, δείτε *Installing the Online Documentation*, το οποίο παραδίνεται ως τμήμα της συσκευασίας εγκατάστασης.
- Κάντε Log on στο σύστημα SAP R/3.
- Επιλέξτε *Help* → *SAP library*.

Μπορείτε επίσης άμεσα να έχετε πρόσβαση στα αρχεία βοήθειας Online Documentation CD χωρίς να ξεκινήσετε το σύστημά SAP R/. Χρειάζεστε ένας υπολογιστής που να τρέχει Windows 98 ή Windows 2000 για να εγκαταστήσετε τον HTML Help Viewer για το Online Documentation CD.

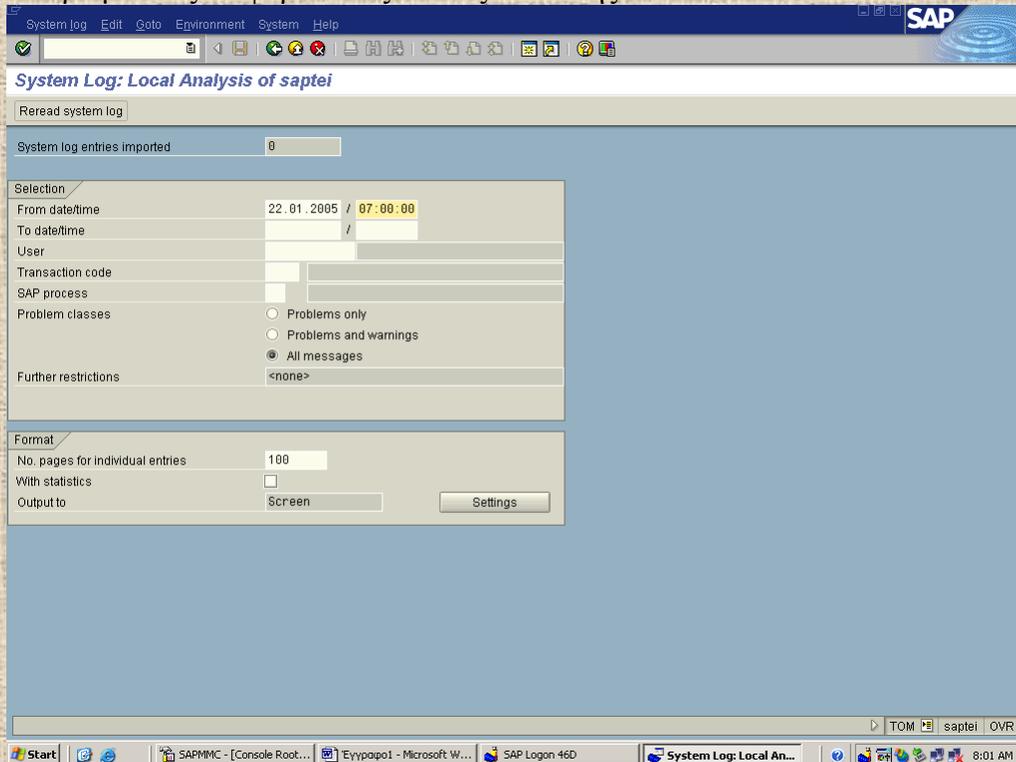
## 4.6 ΈΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΥ RFC

Σε μια διαμόρφωση συστήματος όπου το central και το database instance τρέχουν σε διαφορετικούς hosts, πρέπει να εξετάσετε πότε ο database host έχει εγκατασταθεί σωστά ως προορισμός RFC. Ο database host πρέπει να οριστεί ως ένας προορισμός RFC για να επιτρέψει στο σύστημα να έχει πρόσβαση στον έλεγχο στοιχείων (monitoring data) που συλλέγονται για τη βάση δεδομένων και το λειτουργικό σύστημα.

## ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

Για να ελέγξετε τον προορισμό RFC:

- Επιλέξτε *Tools* → *Administration*, *Administration* → *Network* → *RFC* ή εισάγετε τον κωδικό κίνησης **SM59**. Η αρχική οθόνη του κωδικού κίνησης εμφανίζει ένα δέντρο με τους διαφορετικούς τύπους σύνδεσης RFC.



- Στο δέντρο, επεκτείνετε τον *TCP/IP connections* κόμβο. Βρείτε την είσοδο *SAPOSCOL\_<DB\_hostname>* και κάντε διπλό κλικ σ'αυτή. Μια οθόνη εμφανίζει πληροφορίες για τους επιλεγμένους προορισμούς που εμφανίζονται.
- Επιλέξτε *Test Connection*. Εάν δείτε ότι ο προορισμός δεν έχει εγκατασταθεί σωστά, πρέπει να τον διατηρήσετε. Για να διατηρηθεί, ακολουθήστε τις οδηγίες στην online SAP R/3 Library στο: *BC-Basis Components* → *Basis Services/Communication Interfaces* → *Remote Communications* → *ABAP Interfaces* → *RFC Programming in ABAP* → *Maintaining RemoteDestinations*

## 4.7 ΔΙΑΜΟΡΦΩΝΟΝΤΑΣ ΤΟ SAPROUTER ΚΑΙ ΤΟ SAPNET - R/3 FRONTEND

Ο SAProuter αυξάνει την ασφάλεια και απλοποιεί τη διαμόρφωση των δικτύων. Ο SAProuter, σας επιτρέπει να κάνετε έμμεσες συνδέσεις δικτύων. Το λογισμικό SAProuter συμπεριλαμβάνεται στο τυποποιημένο σύστημα SAP R/3. Καμία πρόσθετη εγκατάσταση δεν απαιτείται. Ο διαχειριστής του δικτύου διαμορφώνει κανονικά το SAProuter. Εάν χρησιμοποιείτε οτιδήποτε από τα ακόλουθα, απαιτείται να έχετε SAProuter:

- SAPNet – R/3 Frontend  
SAPNet – R/3 Frontend είναι η SAP-based υπηρεσία συστήματος και παρέχει την

- τεχνική σύνδεση μεταξύ των πελατών του SAP R/3. Το SAPNet – R/3 Frontend ήταν γνωστό στο παρελθόν ως Online Service System (OSS). Για περισσότερες πληροφορίες για τη σύσταση και χρήση του SAPNet – R/3 Frontend, δείτε το ψευδώνυμο *sapnetguide* στο SAPNet – Web Frontend, και το online documentation του SAP R/3.
- EarlyWatch-Για περισσότερες πληροφορίες, χρησιμοποιήστε τη λέξη κλειδί *earlywatch* στο SAPNet/Web Frontend.
  - Remote Consulting-Για περισσότερες πληροφορίες, χρησιμοποιήστε τη λέξη κλειδί *remoteconsulting* στο SAPNet/Web Frontend.

#### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

Για να πάρετε έναν πλήρη κατάλογο παραμέτρων του SAProuter, εισάγετε την ακόλουθη εντολή στο command line prompt: `saprouter`

Για περισσότερες πληροφορίες δείτε το στο online έγγραφο του SAP. Για πληροφορίες για την εγκατάσταση του SAProuter σαν Windows 2000 υπηρεσία, δείτε το **SAP Note 41054**.

## 4.8 ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΝΟΣ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ BACKUP ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Πρέπει να εκτελέσετε ένα offline συνολικό backup στο τέλος της εγκατάστασης.

#### ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ

- Να έχετε ολοκληρώσει τη συντήρηση του client (for example, client copy).
- Να έχετε σταματήσει τα ακόλουθα:
  - ✓ Το σύστημα SAP R/3.
  - ✓ Τις σχετικές με το SAP υπηρεσίες (SAP<SAPSID>\_<instance> and SAPOsCol)
  - ✓ Τη βάση δεδομένων.
- Να έχετε κάνει log on σαν χρήστης <sapsid>adm

#### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

- Για να σώσετε το Registry:
  - a) Αρχίστε την RDISK χρησιμότητα επισκευής δίσκων.
    - i. Επιλέξτε *Start* → *Run*.
    - ii. Εισάγετε **rdisk**.
  - b) Επιλέξτε *Update Repair Info* για να σώσετε τη διαμόρφωση στο σκληρό δίσκο.
  - c) Επιλέξτε *Create Repair Disk* για να κρατήσετε back up της διαμόρφωσης στο floppy disk.
  - d) Επιλέξτε *Exit* για να φύγετε από το rdisk.
- Για να σώσετε τη διαμόρφωση δίσκων, χρησιμοποιήστε τον Disk Administrator: Επιλέξτε *Start* → *Programs* → *Administrative Tools (Common)* → *Disk Administrator* για να αρχίσετε τον *Disk Administrator*. Επιλέξτε *Partition* → *Configuration* → *Save*.

Εισάγετε έναν formatted δίσκο στο disk drive και επιλέξτε *OK*.

Για να φύγετε από τον *Disk Administrator* επιλέξτε *Partition* → *Exit*.

- Κρατήστε Back up όλους τους συγκεκριμένους καταλόγους του SAP και της βάσης:

\USR\SAP

\USR\SAP\TRANS

<HOMEDIR> of <sapsid>adm (Αυτός ο κατάλογος ισχύει μόνο για μια στάνταρ εγκατάσταση).

Συνεχίστε ως ακολούθως:

- Κάντε Log on σαν χρήστης <sapsid>adm.
- Διακόψτε το σύστημα SAP R/3 και τη βάση δεδομένων.
- Επιλέξτε *Start* → *Programs* → *Administrative Tools (Common)* → *Backup* για να αρχίσετε να παίρνετε backup.
- Επιλέξτε τα αρχεία που περιγράφονται ανωτέρω.
- Αρχίστε την διαδικασία backup.
- Ελέγξτε εάν οποιαδήποτε λάθη εμφανίστηκαν.

## 4.9 SAP ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΥΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ

Ο SAP Internet Transaction Server (ITS) συνδέει το σύστημα SAP R/3 με το Διαδίκτυο. Το ITS επιτρέπει στους χρήστες των Internet και intranet να επικοινωνήσουν άμεσα με τα συστήματα SAP R/3 και να τρέξουν τα SAP Internet Application Components (IACs), τα οποία είναι επιτρεπτές συναλλαγές μέσω Internet στο SAP R/3 σύστημα.

### ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ

Για να χρησιμοποιήσετε το SAP Internet Solution, πρέπει να εγκαταστήσετε τον SAP Internet Transaction Server (ITS). Εάν θέλετε να τροποποιήσετε τα πρότυπα Internet application components, επίσης εγκαταστήστε το SAP@Web Studio, στο ITS περιβάλλον ανάπτυξης. Οι απαιτήσεις για υλικό και λογισμικό περιγράφονται στο έγγραφο εγκαταστάσεων *SAP@Web Installation*. Εγκαταστήστε τις πιο τρέχουσες εκδόσεις του ITS και SAP@Web Studio. Το **SAP Note 85129** περιέχει τις πληροφορίες για το πότε οι πιο πρόσφατες εκδόσεις είναι διαθέσιμες.

### ΡΟΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

Η εγκατάσταση του SAP Internet Solution αποτελείται από τις ακόλουθες διαδικασίες εγκατάστασης:

- Εγκατάσταση του ITS
- Εγκατάσταση του SAP@Web Studio , αν είναι απαραίτητο

## 5. ΤΟ R3SETUP ΕΡΓΑΛΕΙΟ

Το R3SETUP είναι εργαλείο του SAP R/3 που αυτοματοποιεί την εγκατάσταση του συστήματος SAP R/3. Εγκαθιστά τις διαφορετικές εφαρμογές ενός συστήματος SAP R/3.

### ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ

Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το INSTGUI, το γραφικό περιβάλλον χρήστη του R3SETUP, για να παρακολουθήσετε την πρόοδο της εγκατάστασης.

### ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ

Το R3SETUP δεν υποστηρίζει τα ακόλουθα βήματα, τα οποία πρέπει να κάνετε **πριν** την εγκατάσταση:

- **UNIX**
  - Οργάνωση των συστημάτων αρχείων και raw συσκευών.
  - Διαμόρφωση των UNIX kernel παραμέτρων και διαστημάτων ανταλλαγής (and swap space)
- **Windows 2000**
  - Εγκατάσταση του Microsoft Management Console (MMC)
  - Ρύθμιση της εικονικής μνήμης και των κρυφών αρχείων
- **AS/400**
  - Διαμόρφωση του AS/400 τιμών συστήματος
  - Προσθήκη του χρήστη auxiliary storage pools (ASPs)
  - Διαμόρφωση του TCP/IP
  - Έλεγχος και ρύθμιση των memory pools.
- **OS/390**
  - Διαμόρφωση των OS/390 UNIX System Services
  - Οργάνωση των συστημάτων αρχείων
  - Δημιουργία των OS/390 ομάδων και χρηστών

### ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΓΝΩΡΙΣΜΑΤΑ

Το R3SETUP εργαλείο υποστηρίζει την εγκατάσταση:

- Του central instance
- Της βάσης δεδομένων
- Ενός dialog instance
- Του SAP R/3 λογισμικού development kits (UNIX)
- Ένός standalone gateway

Το R3SETUP κάνει τα εξής:

- Δημιουργία χρηστών και ομάδων των λειτουργικών συστημάτων (UNIX and 2000)
- Δημιουργία των user profiles (AS/400)

- Καθορίζει τις υπηρεσίες σε επίπεδο λειτουργικών συστημάτων
- Δημιουργεί και τροποποιεί τα αρχεία και τους καταλόγους
- Ανοίγει (restoring) και αντιγράφει το λογισμικό
- Δημιουργεί τη βάση δεδομένων και τη φορτώνει με τα στοιχεία
- Διαμορφώνει ουσιαστικά τη βάση δεδομένων και παραμετροποιεί τα αρχεία του συστήματος για το SAP R/3.

Δημιουργήστε έναν νέο κατάλογο εγκατάστασης, κάθε φορά που αρχίζετε το R3SETUP για οποιοδήποτε λόγο. Παλιά logs και command files είναι επικαλυμμένα. Όταν αρχίζετε το R3SETUP, οι ακόλουθες επιλογές είναι διαθέσιμες:

#### **Ερμηνεία των επιλογών**

- f <command file> Ορίστε την υπηρεσία που θέλετε να εγκαταστήσετε (υποχρεωτικό)
- l <log file> Ορίστε το log file, προεπιλογή: <service>.log
- t trace Παραλάβετε τα λεπτομερή trace μηνύματα στο log file
- g <gui\_host>:<gui\_port> Ορίστε το host και τη θύρα για το INSTGUI
- m Δημιουργήστε το αρχείο με τα μηνύματα για το INSTGUI
- h List R3SETUP επιλογές

Αφότου αρχίζει, το R3SETUP παρουσιάζει τις ακόλουθες ιδιότητες:

- Εκτελεί όλα τα βήματα εγκατάστασης που καθορίζονται από ένα command file
- Γράφει τα μηνύματα λάθους, προειδοποιήσεις και άλλες πληροφορίες για το log file
- Σημαντικά μηνύματα γράφονται επίσης στην κονσόλα.

Όταν το τελευταίο βήμα εγκατάστασης ολοκληρώνεται, το R3SETUP τελειώνει με το μήνυμα R3SETUP finished. Αν το R3SETUP αντιμετωπίσει ένα πρόβλημα που δεν μπορεί να χειριστεί, σταματά με ένα μήνυμα λάθους.

### **ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ**

Μπορείτε να :

- Τρέξετε το R3SETUP ακίνδυνα  
Καθορίζετε πώς το R3SETUP εκτελεί την εγκατάσταση κάνοντας καταχωρήσεις σε ένα command file κατά τη διάρκεια της φάσης εισαγωγής. Αυτό σας επιτρέπει να παρέχετε όλες τις απαραίτητες πληροφορίες πριν από την πραγματική έναρξη εγκατάστασης. Το R3SETUP κατόπιν πηγαίνει στη φάση επεξεργασίας για να εκτελέσετε αυτόματα την εγκατάσταση χωρίς κίνδυνο. Αν είναι απαραίτητο μπορείτε να ξαναχρησιμοποιήσετε το command file για να εκτελέσετε μια άλλη ιδανικότερη εγκατάσταση ή να ξαναρχίσετε την εγκατάσταση σε περίπτωση αποτυχίας.
- Επανεκινήστε το R3SETUP  
Η εγκατάσταση αποτελείται από διάφορα ανεξάρτητα βήματα εγκατάστασης. Εάν ένα βήμα αποτύχει, το R3SETUP σταματά. Όταν το πρόβλημα λυθεί, μπορείτε να επανεκινήσετε το R3SETUP. Αφού το R3SETUP καταγράψει την πρόοδο εγκατάστασης το command file, μπορεί να συνεχίσει την εγκατάσταση από το αποτυχημένο βήμα, χωρίς επανάληψη των προηγούμενων βημάτων.

## 5.1 INSTGUI

Χρησιμοποιείτε το INSTGUI, γραφικό περιβάλλον χρήστη (GUI) για το R3SETUP, κατά τη διάρκεια:

- Της φάσης εισαγωγής για να εισάγετε πληροφορίες για την πιο πρόσφατη χρήση του R3SETUP
- Της φάσης επεξεργασίας για:
  - ✓ Την παρακολούθηση προόδου των βημάτων εγκατάστασης
  - ✓ Την παρακολούθηση των μηνυμάτων log

Μπορείτε επίσης να χρησιμοποιήσετε το INSTGUI για να έχετε την online βοήθεια στο R3SETUP.

### ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ

Ανάλογα με την πλατφόρμα του λειτουργικού συστήματος σας, αρχίζετε το INSTGUI:

- Ανεξάρτητα από το R3SETUP σαν χωριστή διαδικασία, σε μη-Windows πλατφόρμες
- Ταυτόχρονα με το R3SETUP, σε Windows πλατφόρμες

Για μια απομακρυσμένη εγκατάσταση σε Windows πλατφόρμες, πρέπει επίσης να αρχίσετε το INSTGUI σαν χωριστή διαδικασία στο host server από τον οποίο εποπτεύετε την εγκατάσταση.

Εάν χρησιμοποιήσετε το INSTGUI, είναι πλήρως ενσωματωμένο με το R3SETUP στην ανταλλαγή πληροφοριών για την πρόοδο της εγκατάστασης.

### ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ

Το INSTGUI είναι διαθέσιμο για X Windows (on UNIX operating systems) και για Windows 2000 ή 98.

### ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΓΝΩΡΙΣΜΑΤΑ

Μπορείτε να αρχίσετε το INSTGUI με αυτές τις επιλογές:

#### Ερμηνεία των επιλογών

- **Port** <number>: Port για την επικοινωνία με το R3SETUP, προεπιλογή: 59595
- **Docupath** <path> :Διαδρομή για τους online φακέλους βοήθειας του R3SETUP , default: ./doc
- **Fontsize** <size> :Μέγεθος γραμματοσειράς για το INSTGUI (8 ως 14), προεπιλογή: 8
- **Help List**: INSTGUI επιλογές

### ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

Κατά τη χρήση του INSTGUI, μπορείτε να στραφείτε μεταξύ των ακόλουθων απόψεων:

- **Προβολή βημάτων.** Όταν αρχίζετε το R3SETUP, πηγαίνετε στην προβολή βημάτων. Εκεί μπορείτε να:
  - Δείτε ποιο βήμα εγκατάστασης εκτελείται αυτή τη στιγμή και τι κάνει
  - Δείτε την online βοήθεια για το βήμα εγκατάστασης το οποίο εκτελείται

- αυτή τη στιγμή.
- Αλλάξετε σε log view.
- **Log View.** Αυτό παρουσιάζει όλα τα μηνύματα του R3SETUP δεδομένου ότι καταγράφονται σε log file. Μπορείτε να:
  - Δείτε τις επόμενες ή προηγούμενες πληροφορίες, προειδοποιήσεις, ή μηνύματα λάθους.
  - Δείτε την online βοήθεια του βήματος εγκατάστασης το οποίο δημιούργησε ένα μήνυμα.
  - Κάνετε πίσω στο βήμα step view.

## 5.2 ΑΡΧΕΙΑ ΕΝΤΟΛΗΣ ΤΟΥ R3SETUP

### ΟΡΙΣΜΟΣ

Τα αρχεία εντολής R3SETUP καθορίζουν πώς το R3SETUP εκτελεί την εγκατάσταση του συστήματος SAP R/3. Τα κύρια αρχεία εντολής παρατίθενται κατωτέρω:

#### Command File Installs

**CENTRAL.R3S:** Το central instance

**DATABASE.R3S:** Η βάση δεδομένων

**CENTRDB.R3S:** Το central instance με τη βάση δεδομένων

**DIALOG.R3S:** Ένα dialog instance

**CDINST.R3S** (UNIX και 2000 μόνο): Το R3SETUP εργαλείο απο το CD-ROM

Κατά τη διάρκεια της φάσης εισαγωγής της εγκατάστασης, εισάγετε τις πληροφορίες του αρχείου εντολής R3SETUP, οι οποίες χρησιμοποιούνται έπειτα από το R3SETUP πρόγραμμα κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης. Ένα βήμα εγκατάστασης μπορεί να τρέξει με έναν ή δύο διαφορετικούς τρόπους, SKIP or DO. Ο τρόπος προεπιλογής πριν την εγκατάσταση είναι DO. Αφότου έχει τρέξει επιτυχώς το βήμα, ο τρόπος προεπιλογής είναι SKIP. Αυτό σημαίνει ότι το βήμα προσπερνάται εάν επανεκινήσετε το R3SETUP. Μπορείτε να εκτελέσετε ένα βήμα ακόμα κι αν τα αποτελέσματα της εγκατάστασης ήδη υπάρχουν με την προσθήκη του κλειδιού ACTION=FORCEDDO στο τμήμα βημάτων στο αρχείο εντολής. Εάν θέλετε να προσπεράσετε ένα βήμα αν και δεν έχει τρέξει ακόμα, προσθέστε το κλειδί ACTION=SKIP. Εάν τροποποιήσετε το αρχείο εντολής, πρέπει να σώσετε τις αλλαγές σας **πριν να** αρχίσετε το R3SETUP. Διαφορετικά, οι αλλαγές σας δεν έχουν καμία επίδραση.

### ΔΟΜΗ

Το αρχείο εντολής αποτελείται από διάφορα τμήματα. Η αρχή ενός τμήματος είναι πάντα υποδεικνυμένη κοντά στο όνομα των τμημάτων εντός παρενθέσεως. Κάθε τμήμα περιέχει ένα σύνολο κλειδιών και των τιμών τους. Υπάρχουν οι ακόλουθοι τύποι τμημάτων:

- **Το [EXE] τμήμα.**  
Αυτό είναι η εγκατάσταση roadmap. Τα βήματα παρατίθενται σε αριθμητική διαταγή από την εκτέλεση, όπως φαίνεται στο ακόλουθο παράδειγμα:

```
[EXE]
10=GATEWAYINSTANCE_IND_IND
20=R3GATEWAYPORT_IND_IND
30=R3GATEWAYSECURITYPORT_IND_IND
40=OSGROUPSAPLOCAL_NT_IND
50=OSUSERSIDADM_NT_ORA
60=R3DIRECTORIES_NT_IND
```

- **Τμήματα βημάτων**  
Αυτά περιγράφουν λεπτομερώς ένα βήμα που ονομάζεται [EXE] τμήμα. Μετά από την εκτέλεση, τα τμήματα βημάτων ενημερώνονται με το OK ή το ERROR.
- **Τμήμα καταλόγων**  
Αυτοί περιέχουν πρόσθετες πληροφορίες για την εγκατάσταση, όπως μια λίστα καταλόγων για να δημιουργηθούν. Τα ονόματα των τμημάτων καταλόγων αρχίζουν με [Z...]. Τα κλειδιά εσωκλειόμενα μέσα σε @ χαρακτήρες, παραδείγματος χάριν @SAPSYSNR@, είναι μεταβλητές που αντικαθίστανται από κατάλληλες τιμές κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης.

### 5.3 ΑΛΛΑΖΟΝΤΑΣ ΤΟ ΜΕΓΕΘΟΣ ΤΩΝ TABLESPACE Η ΤΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ

Πριν εκτελέσετε το R3SETUP, μπορεί να έχετε λόγους να αλλάξετε το μέγεθος προεπιλογής των tablespaces ή την ανάθεση τους στους καταλόγους στοιχείων του SAP R/3.

Το R3SETUP δημιουργεί τη βάση δεδομένων χρησιμοποιώντας μεγέθη προεπιλογής για τα tablespaces. Εάν, για κάποιο λόγο, υποθέσετε ότι τα μεγέθη προεπιλογής είναι πάρα πολύ μικρά, μπορείτε να ελέγξετε και να αλλάξετε το αρχείο DBSIZE.TPL πριν τρέξετε το R3SETUP.

Κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης της βάσης δεδομένων, η κατανομή των tablespaces σε καταλόγους δεδομένων του SAP R/3 είναι προκαθορισμένη. Κάτω από ειδικές περιστάσεις, μπορεί να θελήσετε να αλλάξετε αυτήν την κατανομή. Παραδείγματος χάριν, σε μεγάλα συστήματα με υψηλή ρυθμοαπόδοση πρέπει να τοποθετήσετε index και data tablespaces σε διαφορετικούς πίνακες για να βελτιώσετε την απόδοση. Για να το κάνετε αυτό, πρέπει να εκδώσετε το R3SETUP DBSIZE.TPL αρχείο και να αλλάξετε την ανάθεση των tablespaces στους καταλόγους δεδομένων του SAP R/3. Αργότερα, κατά τη διάρκεια της πραγματικής διαδικασίας εγκατάστασης, πρέπει να εξασφαλίσετε ότι αυτοί οι σημαντικοί κατάλογοι είναι κατάλληλα διανεμημένοι στους πίνακες.

Εκδίδοντας το DBSIZE.TPL με στόχο τη διανομή των tablespaces σε διαφορετικές RAID συστοιχίες δίσκων, είναι ένας σύνθετος στόχος. Προϋποθέτει μια λεπτομερή γνώση του φορτίου του συστήματος και των συνεπειών των ανεξάρτητων tablespaces.

Επιλέξτε αυτήν την προσέγγιση μόνο για πολύ μεγάλα, high-end συστήματα.

Μην διαγράψτε ποτέ ή μετονομάσετε οποιαδήποτε από τα tablespaces του SAP R/3 που δημιουργήθηκαν κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης του R3SETUP. Αυτά όλα απαιτούνται για οποιαδήποτε επόμενη βελτίωση του συστήματος. Για να δείτε έναν κατάλογο με όλα τα SAP R/3 tablespaces, εξετάστε το αρχείο DBSIZE.TPL που βρίσκεται στο Export CD 1 στον κατάλογο <CD-DRIVE>:\DB\ORA

## ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

Μην θέσετε ποτέ μεγέθη tablespace με τιμές κάτω από εκείνες που προτείνονται από το SAP R/3.

- Εισάγετε το Export CD1 στο CD-ROM drive και αλλάξτε τον κατάλογο: <CD-DRIVE>:\DB\ORA
- Αντιγράψτε το αρχείο DBSIZE.TPL από το CD στον κατάλογο εγκαταστάσεων σας. Ο προεπιλεγμένος κατάλογος εγκατάστασης είναι: <DRIVE>:\USERS\<SAPSID>ADM\INSTALL
- Ανοίξτε το αρχείο DBSIZE.TPL με τον SAPPAD editor.
- Ψάξτε για την είσοδο του tablespace που θέλετε να αλλάξετε. Η είσοδος για το tablespace PSAPTEMP είναι: PSAPTEMP=@SAPDATA1@;200. Το SAPDATA1 είναι η θέση του tablespace και 2000 είναι το μέγεθός του σε MB.
- Αλλάξτε το μέγεθος του tablespace ή την ανάθεσή του σε κατάλογο δεδομένων του SAP R/3 όπως απαιτείτε.
- Αποθηκεύστε την είσοδό σας.

Εάν πρέπει να αλλάξετε το μέγεθος σε τιμή μεγαλύτερη από 2000 MB, παραδείγματος χάριν 2500 MB, αυτό πρέπει να γίνει σε δύο βήματα χωρισμένο από το σημάδι του θαυμαστικού. Η σύνταξη είναι όπως φαίνεται στο παράδειγμα.  
PSAPTEMP=@SAPDATA1@;2000!@SAPDATA1@;500

## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ

Όταν τρέχετε το R3SETUP, τα tablespaces δημιουργούνται με τα νέα μεγέθη ή τους καταλόγους που έχετε καθορίσει στο αρχείο DBSIZE.TPL.

## 5.4 ΜΗΝΥΜΑΤΑ ΤΟΥ R3SETUP

### ΟΡΙΣΜΟΣ

Το R3SETUP καταγράφει όλες τις πληροφορίες για τη διαδικασία εγκατάστασης στο σχετικό log file:

- ★ UNIX: <INSTDIR>/<COMMAND\_FILE\_NAME>.log (or <COMMAND\_FILE\_NAME>.log<NR>). Αν το R3SETUP άρχισε αρκετές φορές
- ★ NT: <INSTDIR>\<COMMAND\_FILE\_NAME>.LOG (or <COMMAND\_FILE\_NAME>.LOG<NR>). Αν το R3SETUP άρχισε αρκετές φορές

### ΧΡΗΣΗ

Αφού το log file μπορεί να περιέχει αρκετά μηνύματα, συστήνουμε να χρησιμοποιείτε το R3SETUP frontend για να πλοηγήστε μέσω των μηνυμάτων.

## ΔΟΜΗ

Κάθε μήνυμα στο log file περιέχει:

- Τύπο μηνύματος (INFO, WARNING, or ERROR)
- Ημερομηνία και ώρα
- Βήμα εγκατάστασης (δηλαδή το όνομα του τμήματος στο αρχείο εντολής)
- Μήνυμα και κείμενο

INFO 1997-12-09 13:52:20 R3LINKS\_IND\_IND ColdKeyCheck:0 Phase successful

## 5.5 ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΩΝΤΑΣ ΤΗΝ ONLINE ΒΟΗΘΕΙΑ ΤΟΥ R3SETUP

Μπορείτε να εμφανίσετε την online βοήθεια του R3SETUP για πληροφορίες για τα βήματα εγκατάστασης του R3SETUP.

### ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ

Χρειάζεστε έναν HTML browser για να δείτε την online βοήθεια για τα βήματα εγκατάστασης του R3SETUP:

#### ★ UNIX

- Netscape Navigator 3.0 ή υψηλότερο.

Η HTML βοηθά τα αρχεία που είναι αποθηκευμένα σε ένα SAP archive στο SAP Kernel CD. Ανοίγονται και αποθηκεύονται στον κατάλογο <INSTDIR>/doc από το shell script όταν το INSTGUI αντιγράφεται από το CD στο σκληρό δίσκο.

#### ★ Windows

- Windows 2000 και Windows 98
- Netscape Navigator 3.0 ή νεότερο (32-bit version)
- Microsoft Internet Explorer 3.0 ή νεότερο (32-bit version)
- Ο Internet Explorer στέλνεται με το σύστημα SAP R/3 στο Online Documentation CD. Δείτε το README.TXT αρχείο σ' αυτό το CD.

Η HTML βοηθά τα αρχεία που είναι αποθηκευμένα σε ένα SAP archive στο SAP Kernel CD. Ανοίγονται και αποθηκεύονται στον κατάλογο <instguidir>/doc στο PC σας.

#### ★ AS/400

- Netscape Navigator 3.0 ή νεότερο(32-bit version)
- Microsoft Internet Explorer 3.0 ή νεότερος (32-bit version)
- Ο Internet Explorer στέλνεται με το σύστημα SAP R/3 στο Online Documentation CD. Δείτε το README.TXT αρχείο σε αυτό το CD. Η HTML βοηθά τα αρχεία που είναι αποθηκευμένα σε ένα SAP archive στο SAP Kernel CD. Μπορείτε να κάνετε κάτι από τα ακόλουθα:

- Ανοίξτε τα αρχεία HTML και αποθηκεύστε τα στον κατάλογο <instguidir>/doc στον υπολογιστή σας.
- Διαμορφώστε το AS/400 σαν έναν HTTP server. Ανοίξτε και αποθηκεύστε τα αρχεία HTML στο AS/400.

## ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

Μπορείτε να έχετε πρόσβαση στην online βοήθεια του R3SETUP με τους ακόλουθους τρόπους:

- Μπορείτε να επιλέξετε context-sensitive βοήθεια στα βήματα εγκατάστασης και log μηνύματα με την επιλογή *Help* στο INSTGUI.
- Μπορείτε να προβάλλετε τη βοήθεια με το άνοιγμα του αρχείου <INSTDIR>/doc/\_START.HTM (AS/400: <instguidir>/doc/START.HTM) στον υπολογιστή σας με τον web browser.
- AS/400: Εάν διαμορφώσατε το AS/400 σαν έναν HTTP server, μπορείτε επίσης να αρχίσετε το INSTGUI με την επιλογή instgui -docupath http://<your\_AS400>/r3setup/

## 5.6 ΣΥΝΕΧΙΖΟΝΤΑΣ ΜΙΑ ΔΙΑΚΕΚΟΜΜΕΝΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Μπορείτε να συνεχίσετε μια εγκατάσταση που έχει διακοπεί από το σημείο της αποτυχίας, χωρίς επανάληψη των βημάτων τα οποία έχουν ολοκληρωθεί ήδη επιτυχώς.

## ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ

Εάν ένα βήμα εγκατάστασης αποτύχει, το R3SETUP σταματά με ένα μήνυμα λάθους.

## ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

- **Εξετάστε το log file** για να βρείτε ακριβώς τι συνέβη.
- Εάν είναι απαραίτητο, δείτε στο **R3SETUP online help**.
- Όταν λύσετε το πρόβλημα, επανεκινήστε το R3SETUP.

Αφού το R3SETUP καταγράφει την πρόοδο εγκατάστασης στο αρχείο εντολής, μπορεί να συνεχιστεί η εγκατάσταση από το σημείο της αποτυχίας.

**Windows 2000 μόνο:** Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το εργαλείο του R3SEDIT για να επανεκινήσετε την εγκατάσταση από ένα συγκεκριμένο βήμα.

## 5.7 ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΩΝΤΑΣ ΜΙΑ ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Μπορείτε να τρέξετε το R3SETUP και το γραφικό του περιβάλλον, INSTGUI, σε διαφορετικούς υπολογιστές που είναι συνδεδεμένοι με το TCP/IP δίκτυο. Αυτό σας επιτρέπει να εγκαταστήσετε ένα σύστημα SAP R/3 σε έναν μακρινό υπολογιστή, αλλά να ελέγχετε την εγκατάσταση από το R3SETUP frontend (INSTGUI) στον τοπικό σας υπολογιστή.

## ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

- Εγκαταστήστε τα αρχεία για τα frontend του R3SETUP (INSTGUI) στο τοπικό σας μηχάνημα. Για να το κάνετε αυτό:
  - α) Στον τοπικό υπολογιστή, εισάγετε το KERNEL CD στο CD-ROM drive και αλλάξτε τον κατάλογο <CD\_DRIVE>:\NT\COMMON.

- b) Αρχίστε το πρόγραμμα INSTGUI.BAT. Όταν σας ζητηθεί:
- Εισάγετε το όνομα του συστήματος που θέλετε να εγκαταστήσετε
  - Εισάγετε τον κατάλογο στόχο για τα αρχεία του R3SETUP INSTGUI
  - Κάντε Log off και log on ξανά
- Αρχίστε το R3SETUP frontend (INSTGUI) στο τοπικό σας μηχάνημα με την επιλογή *Start* → *Programs* → *SAP System Setup for <SAPSID>* → *SAP System Setup Frontend*. Το R3SETUP frontend εμφανίζεται στην οθόνη του τοπικού μηχανήματος.
  - Σιγουρευτείτε ότι τα αρχεία R3SETUP εγκαθίστανται στο μακρινό υπολογιστή όπου σκοπεύετε να εγκαταστήσετε το σύστημα SAP R/3. Ανοίξτε ένα command prompt στο μακρινό μηχάνημα. Εισάγετε την ακόλουθη εντολή για να αρχίσετε το R3SETUP στο host που θέλετε να εγκαταστήσετε το σύστημα SAP R/3:  
**<INSTDIR>\R3SETUP -f <COMMAND\_FILE\_NAME>.R3S -g<Hostname>**  
 Όπου <INSTDIR> είναι ο κατάλογος όπου τα αρχεία R3SETUP βρίσκονται στον απομακρυσμένο υπολογιστή. Εάν η προεπιλεγμένη θύρα επικοινωνίας 59595 είναι ήδη κατειλημμένη, ένα αναδυόμενο μήνυμα εμφανίζεται και σας ζητά να εισάγετε ένα νέο αριθμό θύρας.

## 5.8 ΤΟ R3SEDIT ΕΡΓΑΛΕΙΟ

Το R3SEDIT εργαλείο συμπληρώνει το R3SETUP εργαλείο με την προσφορά λειτουργιών που σας επιτρέπουν να χρησιμοποιήσετε το R3SETUP πιο ευέλικτα.

- Με τη βοήθεια του εργαλείου αυτού, μπορείτε να πάρετε μια επισκόπηση από όλα τα βήματα εγκατάστασης, την ακολουθία τους και ποια βήματα έχουν ολοκληρωθεί ήδη.
- Σας επιτρέπει να επανεκκινήσετε την εγκατάσταση από ένα συγκεκριμένο σημείο ή να επαναλάβετε ένα συγκεκριμένο βήμα που έχει αποτύχει. Παραδείγματος χάριν, εάν συνειδητοποιήσετε ότι η εισαγωγή για ένα συγκεκριμένο βήμα του R3SETUP ήταν λάθος, μπορείτε να επιλέξετε να επαναλάβετε την εισαγωγή και να αλλάξετε την είσοδό σας.
- Ένα πρόσθετο χαρακτηριστικό γνώρισμα σας επιτρέπει να έχετε πρόσβαση και να εκδίδετε τμήματα των αρχείων εντολής του R3SETUP. Για ένα επιλεγμένο βήμα, μπορείτε να επιλέξετε να δείτε ή να εκδώσετε το τμήμα του αρχείου εντολής που ελέγχει το βήμα.

### ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ

Το R3SEDIT εργαλείο είναι διαθέσιμο όταν εγκαταστήσετε το R3SETUP στον τοπικό σκληρό δίσκο.

### ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΓΝΩΡΙΣΜΑΤΑ

Για πρόσβαση στο R3SEDIT επιλέγετε *Start* → *Programs* → *SAPR3 Setup for <SAPSID>* → *Command File Editor - R3SEDIT*

Ο ακόλουθος πίνακας σας δίνει μια επισκόπηση των προσφερθέντων λειτουργιών:

Σκοπός της επιλογής:

Το φορτίο σας επιτρέπει να επιλέξετε ένα αρχείο εντολής, παραδείγματος χάριν

το CNTRDB.R3S και να εμφανίσετε έναν κατάλογο όλων των βημάτων που εκτελεί. Το παράθυρο ελέγχου(check box) δίπλα σε κάθε ένα βήμα, δείχνει τη θέση του:

- Το γκριζο, marked box δείχνει ότι η εισαγωγή του χρήστη έχει εισαχθεί για το βήμα, αλλά δεν έχει εκτελεστεί ακόμα .
- Το λευκό, marked box δείχνει ότι το βήμα έχει ολοκληρωθεί
- Το λευκό box που δεν είναι τσεκαρισμένο δείχνει ότι καμία εισαγωγή δεν έγινε για το βήμα και ότι το βήμα δεν έχει εκτελεσθεί.
- Το Reload ανανεώνει τον κατάλογο βημάτων έτσι ώστε να απεικονίζει την παρούσα κατάσταση της εγκατάστασης.
- Install: Αρχίζει την εγκατάσταση. Το βήμα με το οποίο η εγκατάσταση αρχίζει εξαρτάται από την κατάσταση των check boxes στον κατάλογο βημάτων. Περισσότερες/λιγότερες επιδείξεις ή μη και το περιεχόμενο του αρχείου εντολής για ένα επιλεγμένο βήμα. Όταν το περιεχόμενο του αρχείου εντολής εμφανίζεται, μπορεί να εκδοθεί και να σωθεί με το κουμπί *Save*.
- << / >> << διαγράφει τα marks στα check boxes από τον κατάλογο βημάτων στην backward κατεύθυνση.
- >> θέτει marks στα check boxes από τον κατάλογο βημάτων στην forward κατεύθυνση.
- Help: Εμφανίζει τη λεπτομερή online βοήθεια του R3SEDIT.

## **6. ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ**

### **6.1 ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΜΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ SAP R/3**

Παρακάτω περιγράφεται πώς να διαγράψετε ένα σύστημα SAP R/3.

#### **ΡΟΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ**

Για να διαγράψετε ένα σύστημα SAP R/3, πρέπει να καταργήσετε:

- Το Central instance και κάθε dialog instances που πιθανόν υπάρχει.
- Τη βάση δεδομένων.
- Το Λογισμικό της βάσης δεδομένων.

#### **6.1.1 ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΝΟΣ SAP INSTANCE**

Μπορείτε να διαγράψετε το λογισμικό SAP R/3 με τη βοήθεια ενός wizard.

#### **ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ**

Το σύστημα SAP R/3 πρέπει να σταματήσει και να κλείσει η βάση δεδομένων.

#### **ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ**

- Κάντε Log on σαν χρήστης με δικαιώματα Domain Administrator. Εάν θέλετε μόνο να διαγράψετε ένα dialog instance, μπορείτε να κάνετε log on σαν

<sapsid>adm.

- Επιλέξτε *Start* → *Settings* → *Control Panel* → *Add/Remove Programs*. Το *Add/Remove Programs Properties* πλαίσιο διαλόγου εμφανίζεται.
- Επιλέξτε το instance που θέλετε να διαγράψετε από τον κατάλογο και επιλέξτε *Add/Remove*. Το παράθυρο καλωσορίσματος του *SAP Uninstall Wizard* ανοίγει.
- Επιλέξτε *Next*. Ένα dialog box εμφανίζεται επιτρέποντας σας να επιλέξετε μια μέθοδο απεγκατάστασης:
  - **Complete**: Επιλέξτε αυτό για να αφαιρέσετε όλα τα SAP instances που είναι εγκατεστημένα στον τοπικό υπολογιστή. Σημειώστε ότι αυτό περιλαμβάνει **όλα** τα SAP instances αρχικά απαριθμημένα στο *Add/Remove Programs Properties* πλαίσιο διαλόγου, ανεξάρτητα από την τονισμένη επιλογή.
  - Επιλέξτε *Finish*: για να αρχίσει η διαγραφή.
  - **Επιλέξτε Custom**: και επιλέξτε *Next* για να έχετε πρόσβαση στο *Select Components* πλαίσιο διαλόγου που σας επιτρέπει να μαρκάρετε τα instances που θέλετε να αφαιρέσετε.
  - Στο *Select Components*: πλαίσιο διαλόγου, χρησιμοποιήστε το check box κάτω από ένα instance για να δείξετε εάν περιλαμβάνεται μόνο το instance ή ολόκληρο το σύστημα, με global λογαριασμούς, για διαγραφή.
  - **Uninstall instance-independent components**: Επιλέξτε αυτήν την πρόσθετη επιλογή, εάν δεν υπάρχει κανένα άλλο σύστημα SAP R/3 στο τοπικό host. Σε αυτήν την περίπτωση κατάλογοι όπως το usr\sap και το usr\sap\trans διαγράφονται επίσης.
  - *Add*: Επιλέξτε να προσθέσετε με το χέρι τα instances που θέλετε να διαγράψετε εάν δεν εμφανιστούν στον κατάλογο.
  - *Custom:Finish*: Επιλέξτε να αρχίσετε τη διαγραφή.

Το wizard σας ενημερώνει όταν το σύστημα SAP R/3 ή τα επιλεγμένα instances έχουν διαγραφεί επιτυχώς.

## 6.1.2 ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ INSTANCE ΤΗΣ ΒΑΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Όταν διαγράφετε ένα ολόκληρο σύστημα SAP R/3, πρέπει να διαγράψετε το database instance και το λογισμικό Oracle DBMS.

Χρησιμοποιήστε την ακόλουθη διαδικασία εάν υπάρχει μόνο ένα single Oracle\_Home στο σύστημά σας. Αν το instance από ένα δεύτερο SAP R/3 σύστημα τρέχει στο ίδιο μηχάνημα σαν βάση δεδομένων, αυτό σημαίνει ότι το λογισμικό των βάσεων δεδομένων πρέπει να προσεγγιστεί από το δεύτερο σύστημα.

### ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ

Να έχετε διαγράψει ήδη το central instance.

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

#### ✦ Διαγραφή του Database Instance

Για να διαγράψετε το database instance:

- Κάντε Log on σαν Local Administrator.
- Διαγράψτε το Oracle instance:
  - a) Ανοίξτε ένα command prompt και αλλάξτε τον κατάλογο  
<DRIVE>:\ORACLE\_HOME\bin
  - b) Εισάγετε: **oradim80 -delete -sid <SAPSID>**
- Διαγράψτε τους καταλόγους ORACLE\<SAPSID> σε όλα τα drives. Αυτό σημαίνει τους καταλόγους που περιλαμβάνουν τα στοιχεία του SAP R/3.
- Διαγράψτε τα ακόλουθα αρχεία από τον κατάλογο  
DRIVE>:\ORACLE\_HOME\database\init<SAPSID>.dba  
init<SAPSID>.orainit<SAPSID>.sap
- Διαγράψτε τα ακόλουθα αρχεία από τον κατάλογο  
<DRIVE>:\ORACLE\_HOME\Net80\Admin
  - listener.ora**
  - tnsnames.ora**
  - sqlnet.ora**

Εάν ένα δεύτερο instance είναι εγκατεστημένο στο host server μην διαγράψτε αυτά τα αρχεία. Ανοίξτε τα αρχεία **listener.ora** και **tnsnames.ora** σε έναν συντάκτη και αφαιρέστε όλες τις αναφορές που περιλαμβάνουν το όνομα του συστήματος <SAPSID> που διαγράφετε.

- Στο *User Manager for Domains* διαγράψτε τις ομάδες  
ORA\_<SAPSID>\_DBA και ORA\_<SAPSID>\_OPER:
  - Για να αρχίσετε το *User Manager for Domains* επιλέξτε:  
*Programs* → *Administrative Tools (Common)* → *User Manager for Domains*.
  - Επιλέξτε *User* → *Επιλέξτε Domain*.
  - Εισάγετε: \\<local\_hostname> και επιλέξτε *OK*.
  - Επιλέξτε και διαγράψτε τις τοπικές ομάδες  
ORA\_<SAPSID>\_DBA and ORA\_<SAPSID>\_OPER.

## 6.2 SAP R/3 SYSTEM SECURITY ON WINDOWS 2000

### ☞ Διαγραφή του λογισμικού DBMS της Oracle

Το λογισμικό Oracle εγκαθίσταται σε όλους τους host servers όπου ένα SAP instance λειτουργεί:

- ✓ Σε ένα central instance host,
- ✓ Σε ένα database host και
- ✓ Σε ένα dialog instance host.

Μην διαγράψετε το λογισμικό βάσεων δεδομένων, εάν άλλο SAP instance τρέχει στον ίδιο host server.

- Σταματήστε όλα τα Oracle Services και το *Microsoft Distributed Transaction Coordinator* στο Control Panel. Για να έχετε πρόσβαση στα services επιλέξτε *Start* → *Settings* → *Control Panel* → *Services*.
- Διαγράψτε τον home κατάλογο της Oracle και όλους τους υποκαταλόγους στο <DRIVE>:\ORACLE\_HOME

- Εκδώστε τις Oracle Registry καταχωρήσεις ως εξής:
  - Επιλέξτε *Start* - →*Run* και εισάγετε **REGEDIT**
  - Διαγράψτε το κλειδί *HKEY\_LOCAL\_MACHINE* →*SOFTWARE*→*ORACLE*
  - Διαγράψτε όλες τις αναφορές της Oracle στο *HKEY\_LOCAL\_MACHINE*→*SYSTEM*→*CURRENTCONTROLSET* →*SERVICES*
- Διαγράψτε όλες τις αναφορές της Oracle από τον χρήστη των 2000 και το περιβάλλον του συστήματος. Για να έχετε πρόσβαση στο περιβάλλον επιλέξτε *Start* →*Settings*→*Control Panel* →*Environment*. Παραδείγματος χάριν, διαγράψτε τις μεταβλητές: *TNS\_ADMIN*, *NLS\_LANG*, *ORACLE\_HOME*. Επίσης διαγράψτε την Oracle από την *PATH* μεταβλητή.
- Διαγράψτε τις εισαγωγές Oracle από το 2000 *Start* menu:
  - Στον *Windows 2000 Explorer*, επιλέξτε τον κατάλογο <SystemRoot>\Profiles, για παράδειγμα, *C:\Winnt\Profiles*).
  - Στον υποκατάλογο *\All Users\Start Menu\Programs*, επιλέξτε τους φακέλους για την Oracle και διαγράψτε τους.
  - Διαγράψτε τις συντομεύσεις της Oracle από την επιφάνεια εργασίας.

## 🔒 Ασφάλεια του συστήματος SAP R/3 στα Windows 2000

Σε μια τυποποιημένη εγκατάσταση του συστήματος SAP R/3, όλα τα βήματα τα σχετικά με την ασφάλεια εκτελούνται αυτόματα από το R3SETUP. Αν και το R3SETUP εξασφαλίζει ότι το σύστημα προστατεύεται ενάντια σε αναρμόδια πρόσβαση, είναι εντούτοις σημαντικό για το σύστημα ο διαχειριστής να εξασφαλίσει ότι καμία παραβίαση της ασφάλειας δεν θα μπορεί να γίνει. Διανεμημένα συστήματα SAP R/3 με multiple application servers πρέπει να εγκατασταθούν σε μια περιοχή των Windows 2000 για να εξασφαλίσουν κεντρική και απλή διαχείριση του συστήματος SAP R/3. Τα παρακάτω σας δίνουν μια επισκόπηση των λογαριασμών και των ομάδων των χρηστών που το R3SETUP δημιουργεί κατά τη διάρκεια μιας global εγκατάστασης.

### ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΙ ΧΡΗΣΤΩΝ

Το R3SETUP δημιουργεί δύο λογαριασμούς για την διαχείριση του συστήματος SAP R/3:

- **<sapsid>adm:** Ο SAP System administrator καθορίζει που επιτρέπεται interactive administration του συστήματος.
- **SAPService<SID>:** Εικονικός λογαριασμός χρήστη που απαιτείται για να αρχίσει το σύστημα SAP R/3. Κανένας δεν μπορεί να κάνει log on στο σύστημα με αυτόν τον λογαριασμό. Έχει το δικαίωμα του τοπικού χρήστη να

κάνει *log on as a service* και είναι μέλος του group τοπικής διαχείρισης. Το πλεονέκτημα του πρόσθετου SAPService<SAPSID> λογαριασμού είναι ότι δεν επιτρέπει interactive logon και αυτό αποτρέπει την «κακοποίηση» του λογαριασμού. Δεν είναι επομένως απαραίτητο να καθορίσετε μια ημερομηνία λήξης για τον κωδικό πρόσβασης, και η επιλογή *user must change password at next logon* δεν είναι απαραίτητο να τεθεί.

## ΟΜΑΔΕΣ

Το R3SETUP δημιουργεί δύο ομάδες κατά τη διάρκεια μιας global εγκατάστασης.

- **SAP\_<SAPSID>\_GlobalAdmin**

Αυτό το global group είναι ένα domain-level SAP administration group για να συλλέγει τους χρήστες μαζί σε μαζικό επίπεδο έτσι ώστε μπορούν να τοποθετηθούν στις αρμόδιες τοπικές ομάδες.

- **SAP\_<SAPSID>\_LocalAdmin**

Μόνο οι τοπικές ομάδες δημιουργούνται και διατηρούνται σε έναν application server. Μια τοπική ομάδα μπορεί μόνο να δίνει άδειες και δικαιώματα στο σύστημα όπου βρίσκεται. Το σύστημα είναι μέρος μια συγκεκριμένης περιοχής, και η τοπική ομάδα μπορεί να περιέχει χρήστες και global groups από αυτή την περιοχή.

- **SAP\_LocalAdmin**

Αυτή η ομάδα δημιουργείται σε όλους τους host servers, αλλά είναι ιδιαίτερα σημαντική για τον transport host. Τα μέλη της ομάδας έχουν Full Control στον κατάλογο transport (usr\SAP\trans) που επιτρέπει να πραγματοποιηθούν μεταφορές μεταξύ των συστημάτων.

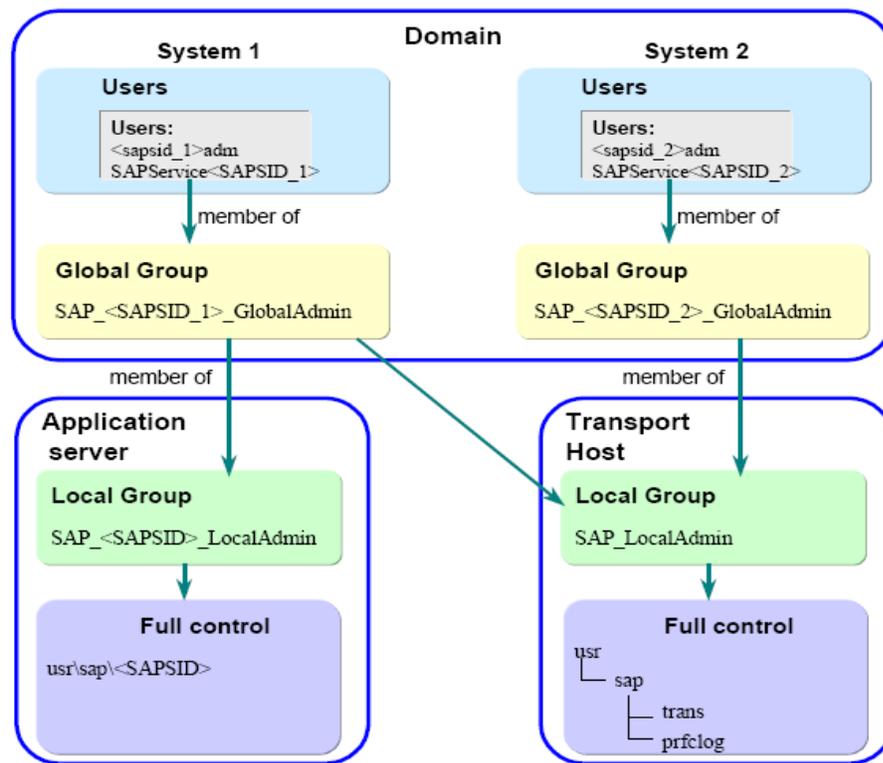
Οι SAP\_<SAPSID>\_GlobalAdmin ομάδες όλων των συστημάτων SAP R/3 που είναι μέλη της transport υποδομής προστίθενται στο SAP\_LocalAdmin group. Κατά συνέπεια, οι χρήστες <sapsid>adm and SAPService<SAPSID> από όλα τα συστήματα transport υποδομής είναι μέλη της ομάδας SAP\_LocalAdmin και έχουν τις απαραίτητες εγκρίσεις για να αρχίσουν και να εκτελέσουν τις μεταφορές.

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΙ SAP R/3.

Το R3SETUP προστατεύει τους καταλόγους στο SAP R/3 under usr\SAP\<SAPSID> χορηγώντας μόνο στην ομάδα <SAPSID>\_local\administrators πλήρη έλεγχο αυτών των καταλόγων.

Το ακόλουθο γράφημα επεξηγεί τους λογαριασμούς χρηστών και ομάδων που δημιουργήθηκαν από το R3SETUP σε μια υποδομή συστήματος που αποτελείται από δυο συστήματα SAP R/3.

## User Groups and Accounts



Μια access control list (ACL) ελέγχει την πρόσβαση στα αντικείμενα του συστήματος SAP R/3. Για να εξασφαλίσετε ένα ασφαλές σύστημα, μόνο η τοπική ομάδα SAP\_<SAPSID>\_LocalAdmin, η ομάδα Administrators και ο λογαριασμός SYSTEM είναι μέλη όλων των SAP System αντικειμένων ACLs.

### 6.2.1 ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΩΝ ΚΑΙ ΟΜΑΔΩΝ

Κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης, το R3SETUP αυτόματα δημιουργεί τους λογαριασμούς και τις ομάδες που απαιτούνται για τη λειτουργία του συστήματος SAP R/3.

#### ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΓΝΩΡΙΣΜΑΤΑ

Το ακόλουθο γράφημα δίνει μια επισκόπηση των βημάτων που πραγματοποιούνται από το R3SETUP για να δημιουργηθούν οι χρήστες και οι ομάδες για μια **global** εγκατάσταση .

**Creation of accounts**

Creation of SAP Domain User Accounts  
R/3 Administrator : <sapsid>adm  
R/3 Service Account: SAPService<SAPSID>

**Creation and modification of global group in the domain**

Creation of  
Global Group : SAP\_<SAPSID>\_GlobalAdmin

↓

Addition of <sapsid>adm and  
SAPService<SAPSID> to group  
SAP\_<SAPSID>\_GlobalAdmin

↓

Addition of <sapsid>adm and  
SAPService<SAPSID> to the NT local  
Administrators Group

↓

Addition of <sapsid>adm to the NT Domain  
Users group.

**Creation and modification of local group on each application server**

Creation of a local group on the application server  
Local Group : SAP\_<SAPSID>\_LocalAdmin

↓

Addition of the global group  
SAP\_<SAPSID>\_GlobalAdmin to the local group  
SAP\_<SAPSID>\_LocalAdmin

↓

Creation of a local group on the application  
server  
Local Group : SAP\_LocalAdmin

↓

Addition of the global group  
SAP\_<SAPSID>\_GlobalAdmin to the local group  
SAP\_LocalAdmin on the application server

↓

Addition of the SAP\_<SAPSID>\_GlobalAdmin  
group to the local group SAP\_LocalAdmin on the  
transport host

**Assignment of rights for the SAP directories**

For Administrators and SAP\_Local Admin groups assignment of Full Control over:

usr  
usr\sap  
usr\sap\transport  
usr\sap\prfclog

↓

For Administrators and  
SAP\_<SAPSID>\_LocalAdmin groups  
Assignment of Full Control over:

usr\sap\<SAPSID>

## 6.2.2 ΧΟΡΗΓΩΝΤΑΣ ΜΕ ΤΟ ΧΕΡΙ ΤΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Ο χρήστης του συστήματος που εκτελεί την εγκατάσταση του SAP R/3 πρέπει να έχει το δικαίωμα να εκτελέσει τις ενέργειες που είναι απαραίτητες για την εγκατάσταση. Αυτό σημαίνει ότι για μια global εγκατάσταση ο χρήστης πρέπει να ανήκει στο Domain Admins group και να είναι αρμόδιος να:

- Ενεργεί ως τμήμα του λειτουργικού συστήματος
- Αυξάνει τα quotas
- Αντικαταστήσει ένα process level token

Εάν η εγκατάσταση αποτύχει λόγω προβλημάτων εξουσιοδότησης, αυτό μπορεί να γίνει επειδή δεν είναι ο ίδιος χρήστης που εγκατέστησε το R3SETUP εργαλείο. Τα δικαιώματα που απαιτούνται για την εγκατάσταση είναι αυτόματα ορισμένα στο χρήστη που εγκαθιστά το R3SETUP εργαλείο. Μπορείτε να χορηγήσετε σε έναν άλλο χρήστη με το χέρι τα δικαιώματα που απαριθμούνται ανωτέρω, χρησιμοποιώντας τη διαδικασία που περιγράφεται εδώ.

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

Για να χορηγήσετε δικαιώματα χρήστη:

- Από το 2000 menu, επιλέξτε: *Start* → *Programs* → *Administrative Tools* → *User Manager for Domains*, then *Policies* → *User Rights*.
- Επιλέξτε *Users* → *Select Domain* και εισάγετε έπειτα την περιοχή του SAP R/3: `\\<hostname>`
- Στο dialog box *User Rights Policy*, επιλέξτε *Show advanced user rights*.
- Επεκτείνετε τον κατάλογο των διαθέσιμων δικαιωμάτων.
- Επιλέξτε ένα δικαίωμα που απαιτείται για την εγκατάσταση και επιλέξτε *Add*. Το παράθυρο *Add Users και Groups* ανοίγει.
- Για να εμφανίσετε μια λίστα με χρήστες καθορισμένους στο σύστημα, επιλέξτε *Show users*.
- Επιλέξτε το όνομα του χρήστη που πρόκειται να εκτελέσει την εγκατάσταση και επιλέξτε *Add*. Ο επιλεγμένος χρήστης εμφανίζεται στο κουτί *Add Names*.
- Επιβεβαιώστε την επιλογή με *OK*. Το πλαίσιο διαλόγου *User Rights Policy* επανεμφανίζεται. Ο επιλεγμένος χρήστης και το δικαίωμα που πρόκειται να χορηγηθεί σε αυτόν τον χρήστη εμφανίζεται.
- Επαναλάβετε τα βήματα 2 και 3 για κάθε ένα από τα δικαιώματα που ο κάθε χρήστης απαιτεί να έχει για την εγκατάσταση.
- Όταν τελειώσετε, επιβεβαιώστε τις καταχωρήσεις *User Rights Policy* window με *OK*. Στο χρήστη έχουν χορηγηθεί τώρα όλα τα δικαιώματα που προσθέσατε από το *User Rights Policy* dialog box.

## 6.2.3 ΕΚΤΕΛΩΝΤΑΣ ΜΙΑ GLOBAL ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΑΝ LOCAL ADMINISTRATOR

Η εγκατάσταση του εργαλείου R3SETUP και του συστήματος SAP R/3 πρέπει να εκτελεσθεί από έναν χρήστη που είναι Global Administrator. Εάν, για οποιοδήποτε λόγο, δεν μπορείτε να χορηγήσετε σε έναν Global Administrator δικαιώματα, είναι δυνατό να εκτελέσετε την εγκατάσταση ως ένας χρήστης με δικαιώματα Local Administrator. Εντούτοις, το σύστημα πρέπει να προετοιμαστεί κατάλληλα. Ένα νέο global group, το SAP\_<SAPSID>\_GlobalAdmin, και δύο νέοι χρήστες, SAPService<SAPSID> και ο <sapsid>adm, πρέπει να δημιουργηθούν. Οι νέοι χρήστες πρέπει να προστεθούν στην ομάδα SAP\_<SAPSID>\_GlobalAdmin.

### ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ

Οι ενέργειες που περιγράφονται πρέπει να εκτελεσθούν από έναν Global Administrator.

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

#### ✦ Δημιουργία της νέας ομάδας

Για να δημιουργήσετε την ομάδα SAP\_<SAPSID>\_GlobalAdmin:

- Κάντε Log on σαν Global Administrator.
- Για να αρχίσετε το *User Manager*, επιλέξτε τα ακόλουθα από το Win2000 *Start menu: Programs → Administrative Tools (Common) → User Manager for Domains*.
- Στην οθόνη *User Manager <Domain>*, επιλέξτε: *User → New Global Group*
- Εισάγετε τα ακόλουθα στοιχεία και επιβεβαιώστε έπειτα τις καταχωρήσεις με OK.
  - **Group name:** SAP\_<SAPSID>\_GlobalAdmin
  - **Description:** Εισάγετε μια σημαντική περιγραφή

#### ✦ Δημιουργία των νέων χρηστών

Για να καθορίσετε τους χρήστες του συστήματος SAP R/3 <sapsid>adm και SAPService<SAPSID>:

- Στο *User Manager for Domains* επιλέξτε *User → New User*. Το πλαίσιο διαλόγου *New User* εμφανίζεται.
- Εισάγετε τα ακόλουθα στοιχεία στο πλαίσιο διαλόγου *New User*:
  - **User name:** <sapsid>adm
  - **Full Name:** SAP System Administrator, SAP service account
  - **Description:** Εισάγετε μια σημαντική περιγραφή
  - **Password <password>**  
Εισάγετε το χρήστη <sapsid>adm με μικρά γράμματα. Σιγουρευτείτε ότι καμία άλλη επιλογή δεν είναι τσεκαρισμένη.
- Επιλέξτε *Groups*. Το πλαίσιο διαλόγου *Group Membership* εμφανίζεται. Στο πλαίσιο διαλόγου *Group Membership*, επιλέξτε τη νέα ομάδα

SAP\_<SAPSID>\_GlobalAdmin και προσθέστε την στη *Member of list* για το χρήστη <sapsid>adm. Εξ ορισμού, ο χρήστης είναι επίσης μέλος της ομάδας Domain Users.

- Επιλέξτε *OK* για να επιστρέψετε στο πλαίσιο διαλόγου *New User*. Στο πλαίσιο διαλόγου *New User*, εισάγετε τα ακόλουθα στοιχεία:
  - **User name:** SAPService<SAPSID>
  - **Full Name:** SAP R/3 service account
  - **Description:** Εισάγετε μια σημαντική περιγραφή
  - **Password <Password>**  
Επιλέξτε την επιλογή *Password never expires*.
- Επιλέξτε *Groups*. Στο πλαίσιο διαλόγου *Group Membership*, επιλέξτε τη νέα ομάδα SAP\_<SAPSID>\_GlobalAdmin και προσθέστε την στη *Member of list* για το χρήστη SAPService<SAPSID>. Ο χρήστης SAPService<SAPSID> δεν πρέπει να είναι μέλος της ομάδας Domain Users.  
Για να αφαιρέσετε αυτήν την ομάδα από το *Member of list*:
  - Επιλέξτε την ομάδα SAP\_<SAPSID>\_GlobalAdmin και επιλέξτε *Set*. Αυτή η ομάδα γίνεται η κύρια ομάδα
  - Επιλέξτε την ομάδα Domain Users και επιλέξτε *Remove* για να το διαγράψετε από το *Member of list*.
- Κλείστε το *User Manager for Domains*.

## ΜΕΡΟΣ II ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ SAP MICROSOFT CLUSTER SERVER(MSCS)

Όταν εγκαθιστάτε ένα σύστημα SAP R/3, μπορεί να αποφασίσετε να εγκαταστήσετε ένα Microsoft Cluster Server (MSCS). Για αυτόν τον τύπο εγκατάστασης, πρέπει να οργανώσετε το σύστημα σε δύο ειδικά cluster machines και να τα διαμορφώσετε έτσι ώστε να μπορούν να αξιοποιήσουν το λογισμικό MSCS. Το λογισμικό MSCS προσφέρει χαρακτηριστικά γνωρίσματα που μπορούν να βελτιώσουν τη διαθεσιμότητα του συστήματος και το προστατεύουν ενάντια στην αποτυχία και τον απρόβλεπτο χρόνο διακοπής. Ιδανικά επιτρέπει 24 -ώρες λειτουργία, 365 ημέρες το χρόνο. Σε αντιδιαστολή με μια τυπική εγκατάσταση, μια εγκατάσταση MSCS εγκαθιστά τη βάση δεδομένων και το central instance σε δύο διαφορετικά, cluster machines με στόχο τη διευκόλυνση κρίσιμων εφαρμογών του συστήματος να μεταστραφούν αυτόματα από το ένα μηχάνημα στο άλλο εάν προκύψει προβλήματα υλικού. Υπό τους κανονικούς λειτουργούντες όρους, το central instance τρέχει σε ένα από τους host servers και το database instance σε άλλον. Όταν ο cluster αποτυγχάνει, οι κρίσιμοι πόροι που βρίσκονται στον κατεστραμμένο host μεταβιβάζονται στον υγιή server, κατ' αυτό τον τρόπο αποφεύγεται ο μη σχεδιασμένος από το σύστημα χρόνος διακοπής. Με τη βοήθεια αυτού του μηχανισμού το σύστημα μπορεί να συνεχίσει κανονικά, ακόμα και όταν ένα κρίσιμο hardware πρόβλημα εμφανιστεί. Εκτός από τη διευκόλυνση failover όταν εμφανίζονται προβλήματα hardware, η διαμόρφωση cluster έχει επίσης σκοπό τη διευκόλυνση της συντήρησης του συστήματος χωρίς πρόκληση του χρόνου διακοπής. Παραδείγματος χάριν, εάν η συντήρηση του κόμβου βάσεων δεδομένων είναι απαραίτητη, η βάση δεδομένων μπορεί να μετακινηθεί προς τον κόμβο όπου το central instance τρέχει και μπορεί να συνεχίσει εκεί. Ενώ η συντήρηση βρίσκεται σε πρόοδο, το central και το database instance προσωρινά κατοικούν στον ίδιο κόμβο, αλλά όταν η εργασία συντήρησης τελειώσει η βάση δεδομένων μπορεί εύκολα να μετακινηθεί πίσω στον αρχικό κόμβο της. Σε αυτό το έγγραφο τα δύο μηχανήματα του cluster αναφέρονται ως κόμβος A και κόμβος B.

### ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ

Η εγκατάσταση του συστήματος SAP R/3 με διαμόρφωση MSCS είναι δυνατή μόνο σε ένα επικυρωμένο cluster υλικό. Το cluster πρέπει να πιστοποιηθεί από τη Microsoft και τα τμήματα υλικού από το iXOS R/3NTC. Για να βρείτε ποιο υλικό επιτρέπεται, δείτε τις ιστοσελίδες: [www.microsoft.com/hwtest/hcl](http://www.microsoft.com/hwtest/hcl) και [www.r3onnt.com](http://www.r3onnt.com)

### ΡΟΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

Η διαδικασία εγκατάστασης ενός συστήματος SAP R/3 με διαμόρφωση MSCS διαφέρει, ανάλογα με το εάν θέλετε να:

- Εγκαταστήσετε ένα νέο σύστημα SAP R/3
- Μετακινήσετε ένα υπάρχον σύστημα σε cluster υλικό.

Τα παρακάτω τμήματα εισάγουν και τις δύο προσεγγίσεις.

## ✦ Εγκατάσταση ενός νέου συστήματος SAP R/3

Εάν σκοπεύετε να τρέξετε ένα νέο σύστημα SAP R/3 σε ένα cluster, η διαδικασία εγκατάστασης του συστήματος μπορεί να είναι υποδιαιρεθεί σε δύο κύρια μέρη:

- Στο πρώτο μέρος, την **εγκατάσταση του SAP R/3**, εκτελείτε μια τυπική εγκατάσταση συστήματος, αλλά εκτελείτε διάφορα συμπληρωματικά βήματα απαιτούμενα ειδικά για τη διαμόρφωση cluster.
- Στο δεύτερο μέρος, η **μετατροπή του MSCS**, διαμορφώνει τη βάση δεδομένων και το σύστημα SAP R/3 έτσι ώστε μπορούν να εκμεταλλευθούν τη λειτουργικότητα cluster.

Τα ακόλουθα συνοψίζουν τις σημαντικές πτυχές της διαδικασίας εγκατάστασης και επισημαίνουν τις διαφορές μεταξύ μιας τυπικής και μιας MSCS SAP εγκατάστασης.

## ✦ Εγκατάσταση του SAP R/3

Η εγκατάσταση ενός συστήματος MSCS SAP R/3 είναι ουσιαστικά η ίδια με την εγκατάσταση ενός τυπικού συστήματος SAP R/3 η οποία περιγράφηκε νωρίτερα σε αυτή την παρουσίαση. Εντούτοις, πρέπει εκτελέσετε διάφορα συμπληρωματικά βήματα και να ακολουθήσετε μερικές ειδικές cluster-specific οδηγίες.

- Ειδικότερα, επειδή το microsoft cluster έχει δύο κόμβους που έχουν πρόσβαση και στις δύο τοπικές και κοινές συσκευές αποθήκευσης, πρέπει να εγκαταστήσετε μερικές εφαρμογές και στους δύο κόμβους και να παρατηρήσετε τους ειδικούς κανόνες για τη διανομή των εφαρμογών στους τοπικούς ή κοινούς(shared) δίσκους.
- Επίσης, επειδή η σωστή διαμόρφωση των διευθύνσεων δικτύων είναι απολύτως ουσιαστική για να επιτρέψει στο cluster να λειτουργήσει σωστά, πρέπει να εκτελέσετε διάφορα πρόσθετα βήματα που είναι απαραίτητα για να εγκαταστήσετε και να ελέγξετε το addressing στο cluster.

## ✦ Μετατροπή του MSCS

Στη φάση μετατροπής της εγκατάστασης, διαμορφώνετε τη βάση δεδομένων και τα SAP instances έτσι ώστε να μπορείτε να εκμεταλλευθείτε τη λειτουργικότητα του MSCS . Αυτό περιλαμβάνει λειτουργία του εργαλείου R3SETUP για να διαμορφώσετε το SAP central instance έτσι ώστε μπορεί να αντιμετωπιστεί σαν μια μετατρέψιμη ομάδα μέσα στο cluster και ιδρύοντας τη βάση δεδομένων ως Oracle Fail Safe database να επιτρέψει την αλληλεπίδραση της με το cluster.

## ▲ Σύγκριση μιας MSCS και μιας τυπικής εγκατάστασης

Όταν ακολουθείτε τις οδηγίες για να εγκαταστήσετε το σύστημα SAP R/3 με διαμόρφωση MSCS, είναι σημαντικό να λάβετε υπόψη ότι η διαδικασία είναι ένας συνδυασμός τυπικών βημάτων εγκατάστασης και συμπληρωματικών

βημάτων που απαιτούνται ειδικά για το cluster. Όποτε τα βήματα αντιστοιχούν σε εκείνα της τυπικής διαδικασίας εγκατάστασης, αναφέρεστε στα προηγούμενα τμήματα αυτής της παρουσίασης. Όποτε τα επιπλέον βήματα είναι μόνο cluster-specific περιγράφονται λεπτομερώς σε αυτό το μέρος της παρουσίασης.

Ο ακόλουθος κατάλογος σας δίνει μια γρήγορη επισκόπηση από τα μέρη της εγκατάστασης του SAP R/3 που είναι διαφορετικά σε ένα cluster. Είναι χρήσιμο να ληφθούν αυτά υπόψη όταν προσπαθείτε να πάρετε μια συνολική επισκόπηση της διαδικασίας, πριν επικεντρωθείτε στις λεπτομέρειες.

**Σε αντιδιαστολή με μια τυπική εγκατάσταση, η εγκατάσταση σε microsoft cluster περιλαμβάνει:**

- Εκτέλεση πολλών από τα κανονικά βήματα εγκατάστασης και στους δύο κόμβους αντί μόνο σε ένα host server.
- Παρατήρηση των κανόνων που ορίζουν ποια τμήματα λογισμικού πρέπει να αποθηκευτούν σε τοπικούς δίσκους και ποια σε δίσκους κοινούς και στους δύο κόμβους.
- Σωστή διαμόρφωση των ονομάτων των host names και των IP διευθύνσεων.
- Εγκατάσταση του MSCS λογισμικού για να παρέχει την λειτουργικότητα underlying που επιτρέπει στη βάση δεδομένων και το σύστημα SAP R/3 να μην αποτύχουν.
- Εγκατάσταση του λογισμικού Oracle Failsafe software, και βάσει αυτού, διαμόρφωση της βάσης δεδομένων ως μια ομάδα πόρων που μπορούν να μεταστραφούν από τον ένα host στον άλλο.
- Μετατροπή του συστήματος SAP R/3 για τη λειτουργία σε cluster με τη δέσμευση κρίσιμων πόρων του μαζί σε μια ομάδα που μπορούν να μεταστραφούν από τον έναν server στον άλλο σαν μια οντότητα. Η όλη διαδικασία εγκατάστασης μπορεί να υποδιαιρεθεί στην ίδια ακολουθία φάσεων σαν μια τυπική εγκατάσταση, εκτός από το ότι μια πρόσθετη MSCS φάση μετατροπής απαιτείται. Οι απαραίτητες φάσεις είναι:
  1. Προετοιμασίες
  2. Εγκατάσταση των Central και DB Instance
  3. Σχεδιασμός
  4. Μετατροπή σε MSCS
  5. Διαδικασίες μετεγκατάστασης

### **✦ Μετακίνηση ενός υπάρχοντος συστήματος SAP R/3**

Εάν έχετε ένα υπάρχον σύστημα SAP R/3 και προγραμματίζετε να το μεταφέρετε σε ένα cluster επειδή έχετε αγοράσει νέο hardware, η διαδικασία είναι ουσιαστικά η ίδια όπως για το νέο σύστημα.

- Πρέπει να εγκαταστήσετε το σύστημα SAP R/3 στο νέο host server και να μετατρέψετε στη συνέχεια το σύστημα για λειτουργία στο cluster.
- Εντούτοις, το πρώτο μέρος της διαδικασίας, όταν το σύστημα SAP R/3 εγκαθίσταται, πρέπει να εκτελεστεί ως αντίγραφο συστήματος. Αυτό σημαίνει ότι στην προετοιμασία για την εγκατάσταση, πρέπει να δημιουργήσετε ένα αντίγραφο της βάσης δεδομένων, και κατόπιν, αντί να φορτώσετε τη βάση

δεδομένων από το Export CD, τη φορτώνετε χρησιμοποιώντας την εξαγόμενη βάση δεδομένων σας. Ανάλογα με το αρχικό σύστημα και το σύστημα στόχο, μπορείτε να εκτελέσετε ένας ομοιογενές ή ετερογενές αντίγραφο του συστήματος:

- Εάν το αρχικό σύστημα και το σύστημα στόχος έχουν το ίδιο λειτουργικό σύστημα και τη βάση δεδομένων, εκτελέστε ένα ομοιογενές αντίγραφο συστήματος. Εάν το αρχικό σύστημα και το σύστημα στόχος έχουν διαφορετική βάση δεδομένων ή διαφορετικό λειτουργικό σύστημα, αλλά την ίδια SAP Release, εκτελέστε ένα ετερογενές αντίγραφο συστημάτων. Μια προϋπόθεση για αυτόν τον τύπο αντιγράφου είναι μια συσκευασία μετακίνησης (migration package) που μπορεί να παραγγελθεί από τη SAP.

Μόλις εγκαταστήσετε το σύστημά σας στο νέο υλικό, ακολουθώντας οδηγίες για ένα αντίγραφο συστήματος, μπορείτε να μετατρέψετε το σύστημά σας σε ένα cluster όπως περιγράφηκε στο τμήμα **Μετατροπή σε MSCS**. Η παρουσίαση για ένα ομοιογενές ή ετερογενές αντίγραφο συστημάτων δεν περιλαμβάνει cluster-specific πληροφορίες που χρειάζεστε για το microsoft cluster. Είναι επομένως σημαντικό να διαβάσετε προσεκτικά αυτή την παρουσίαση και να ακολουθήσετε όλες τις πρόσθετες οδηγίες που δίνονται για το cluster.

## 7. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ MSCS

Η εγκατάσταση του συστήματος SAP R/3 σε Microsoft cluster πρέπει να ξεκινήσει με μια φάση σχεδιασμού κατά την οποία εξασφαλίζετε ότι τηρούνται οι προϋποθέσεις εγκατάστασης. Ο προσεκτικός σχεδιασμός εξασφαλίζει ότι η πραγματική διαδικασία εγκατάστασης λειτουργεί ομαλά.

### ΡΟΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

Όταν σχεδιάζετε την εγκατάσταση, υπάρχει ένας αριθμός σημείων που πρέπει να εστιάσετε:

- **Απαιτήσεις υλικού και λογισμικού**

Πρέπει να σιγουρευτείτε ότι μπορείτε να καλύψετε τις απαιτήσεις υλικού και λογισμικού που ορίζονται για μια εγκατάσταση SAP MSCS. Και οι δύο τόσο η SAP όσο και η Microsoft ορίζουν τις ελάχιστες απαιτήσεις που πρέπει να εκπληρώνετε για να εξασφαλίσετε ότι το πρόσφατα εγκατεστημένο σύστημα σας μπορεί να χρησιμοποιηθεί επιτυχώς.

- **Διανομή των εφαρμογών στους δίσκους για το MMC**

Διαδικασία που εκτελείται σύμφωνα με ένα σύνολο κανόνων και οδηγιών. Το microsoft cluster είναι εξοπλισμένο με δύο συστοιχίες δίσκων. Οι τοπικοί δίσκοι που είναι συνημμένοι(attached) άμεσα σε έναν από τους κόμβους και οι κοινοί

δίσκοι που μπορούν να προσεγγιστούν και από τους δύο κόμβους μέσω ενός κοινόχρηστου εργαλείου. Κατά τη διάρκεια της φάσης προγραμματισμού πρέπει να αποφασίσετε ποιες εφαρμογές πρέπει να αποθηκευτούν σε τοπικούς δίσκους, ποιες σε κοινούς δίσκους και ποιες πρέπει να χωριστούν σε διαφορετικούς δίσκους για λόγους απόδοσης και ασφάλειας.

- IP Διευθύνσεις και host ονόματα  
Η λειτουργία του ενός cluster εξαρτάται πλήρως από τη σωστή διαμόρφωση των διευθύνσεων στο δίκτυο. Στη φάση προγραμματισμού, πρέπει να έχετε πάρει ένα προκαθορισμένο σύνολο IP διευθύνσεων και host ονομάτων από το διαχειριστή του συστήματος έτσι ώστε να είναι διαθέσιμα για την πιο πρόσφατη διαδικασία εγκατάστασης. Συνολικά χρειάζεστε τουλάχιστον 7 IP διευθύνσεις και host ονόματα για να εγκαταστήσετε τη διευθυνσιοδότηση όπως ορίζεται.

## 7.1 ΈΛΕΓΧΟΣ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ ΥΛΙΚΟΥ ΓΙΑ ΤΟ MSCS

Το υλικό στο οποίο εγκαθιστάτε ένα σύστημα SAP R/3 για το MSCS πρέπει να έχει ορισμένες ελάχιστες απαιτήσεις. Αυτό εξασφαλίζει ότι το σύστημα μπορεί να αξιοποιήσει τη λειτουργικότητα MSCS και να επιτύχει τα αποδεκτά επίπεδα απόδοσης.

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

- Ελέγξτε το υλικό το οποίο σκοπεύετε να εγκαταστήσετε στο σύστημα και συμπεριλαμβάνεται στον κατάλογο επικυρωμένου υλικού της Microsoft για cluster εγκαταστάσεις και ότι τα τμήματα υλικού είναι επικυρωμένα από το iXOS R/3NTC. Μπορείτε να έχετε πρόσβαση στους καταλόγους των επικυρωμένων clusters και συστατικών στο Διαδίκτυο: [www.microsoft.com/hwtest/hcl](http://www.microsoft.com/hwtest/hcl) και [www.r3onnt.com](http://www.r3onnt.com)
- Εξασφαλίστε ότι και οι δύο κόμβοι του cluster συνδέονται με ένα ιδιωτικό και δημόσιο δίκτυο:
  - **Το δημόσιο δίκτυο** επιτρέπει την επικοινωνία από τους κόμβους του cluster σε άλλους πόρους του LAN.
  - **Το ιδιωτικό δίκτυο** επιτρέπει την επικοινωνία εσωτερικά, μεταξύ των κόμβων. Ειδικότερα, επιτρέπει στο *Cluster Service* που τρέχει και στους δύο κόμβους, να ανταλλάζει τακτικά μηνύματα για την κατάσταση των κόμβων έτσι ώστε η αποτυχία των πόρων να ανιχνεύεται γρήγορα.
- Ελέγξτε αν είναι ικανοποιητικό το διάστημα αποθήκευσης που είναι διαθέσιμο. Κάθε ένας από τους κόμβους στο cluster πρέπει να έχει τους δικούς του τοπικούς δίσκους και να έχει πρόσβαση σε κοινούς δίσκους που μπορούν να είναι προσβάσιμοι και από τους δύο κόμβους μέσω ενός κοινού διαύλου. Το λειτουργικό σύστημα των WINDOWS 2000, το λογισμικό MSCS και το Oracle DBMS πρέπει να είναι αποθηκευμένα στους τοπικούς δίσκους κάθε κόμβου. Όλο το άλλο λογισμικό πρέπει να είναι αποθηκευμένο σε κοινούς δίσκους. Ένας από τους κοινούς δίσκους πρέπει να διατηρείται αποκλειστικά για το **quorum** που αποθηκεύει το cluster registry και καταγράφει πληροφορίες για την κατάσταση του cluster.

- **Πώς να ελέγξετε τον απαιτούμενο διάστημα των δίσκων**
  - Ένας τοπικός δίσκος σε κάθε κόμβο 4 GB Επιλέξτε *Start* → *Programs* → *Administrative Tools (Common)* → *Disk Administrator*. Επιλέξτε τους τοπικούς δίσκους.
  - Τουλάχιστον 6 κοινοί δίσκοι 22 GB Επιλέξτε *Start* → *Programs* → *Administrative Tools (Common)* → *Disk Administrator*. Επιλέξτε τους τοπικούς δίσκους.
  - Όλοι οι ελεγκτές δίσκων πρέπει να είναι σε θέση να υποστηρίζουν το hardware-based RAID.
  - Ελέγξτε τη RAM και την εικονική μνήμη σε κάθε κόμβο:
- **Πώς να ελέγξετε τις απαιτήσεις**
  - RAM των 512 MB Επιλέξτε *Start* → *Programs* → *Administrative Tools (Common)* → *Windows NT Diagnostics*.
  - Εικονική μνήμη 5 φορές της RAM. 10 GB είναι η μέγιστη που απαιτείται.
  - Επιλέξτε *Start* → *Settings* → *Control Panel* → *System*. Επιλέξτε *Performance*. Αν είναι απαραίτητο, στο τμήμα *Virtual Memory*, επιλέξτε *Change*. Επιλέξτε μόνο τους τοπικούς δίσκους.

## 7.2 ΈΛΕΓΧΟΣ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΓΙΑ ΤΟ MSCS

Όταν εγκαθιστάτε το σύστημα SAP R/3 σε υλικό cluster, πρέπει να χρησιμοποιήσετε τις εκδόσεις λογισμικού που ορίζονται στον κατάλογο κατωτέρω.

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

- Ελέγξτε αν το λογισμικό που εγκαταστήσατε στους κόμβους cluster καλύπτει τις ακόλουθες απαιτήσεις:
- **Πώς να ελέγξετε τις απαιτήσεις λογισμικού**
  - Windows 2000 Enterprise Edition, English (international) έκδοση,
  - Service pack 5 ή νεότερο
    - a) Επιλέξτε *Start* → *Programs* → *Command Prompt*.
    - b) Εισάγετε την εντολή **winver**
  - Internet Explorer 4.0,
  - Service pack 1, ή 5.0
  - Στον Explorer, επιλέξτε *Help* → *About Internet Explorer*
  - MSCS λογισμικό Version 1.0.
  - Oracle Enterprise Edition version 8.1.6
  - Patch 8.1.6.1.1
  - Oracle Fail Safe software version 3.0.4
  - Windows 2000 Resource Kit συστήνεται αυστηρά για να επιτρέψει την υποστήριξη

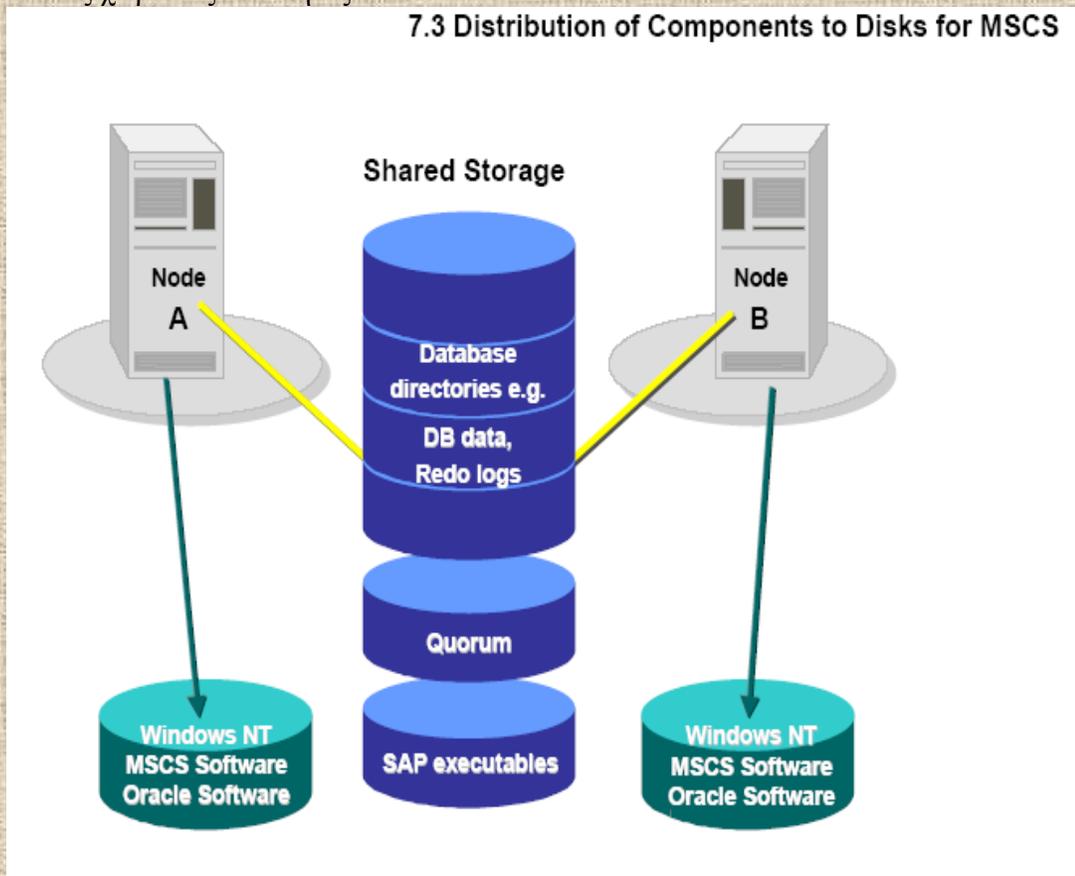
## 7.3 ΔΙΑΝΟΜΗ ΤΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΤΟΥΣ ΔΙΣΚΟΥΣ ΓΙΑ ΤΟ MSCS

Ένα από τα κεντρικά σημεία που πρέπει να λάβετε υπόψη, κατά την προγραμματισμό της εγκατάστασης είναι ότι το cluster έχει τρία διαφορετικά σύνολα δίσκων:

- Disk arrays συνδεδεμένους τοπικά με τον κόμβο A
- Disk arrays συνδεδεμένους τοπικά στον κόμβο B
- Disk arrays συνδεδεμένους και στον κόμβο A και στο B μέσω ενός κοινού διαύλου, παρέχοντας κοινή αποθήκευση και για τους δύο κόμβους.

Μερικές εφαρμογές του συστήματος πρέπει να εγκατασταθούν και στον κόμβο A και στο B του cluster χρησιμοποιώντας την τοπική αποθήκευση κάθε κόμβου, άλλες εφαρμογές πρέπει να εγκατασταθούν μια φορά και για τους δύο κόμβους με κοινή αποθήκευση. Το ακόλουθο γράφημα επεξηγεί πώς το λογισμικό πρέπει να διανεμηθεί σε διαφορετικές συστοιχίες RAID του συστήματος. Σημειώστε ότι τα αρχεία βάσεων δεδομένων, τα εκτελέσιμα του συστήματος SAP R/3 και το quorum resource πρέπει να βρίσκονται σε **διαφορετικές RAID** συστοιχίες δίσκων. Μόνο με αυτήν την διανομή αρχείων σε ξεχωριστά volumes είναι πιθανό να μετακινηθούν το σύστημα SAP R/3 και η βάση δεδομένων ως χωριστές οντότητες.

7.3 Distribution of Components to Disks for MSCS



Το λογισμικό του Oracle server στον κατάλογο ORACLE HOME πρέπει να έχει το ίδιο γράμμα drive letter και διαδρομή και στους δύο κόμβους.

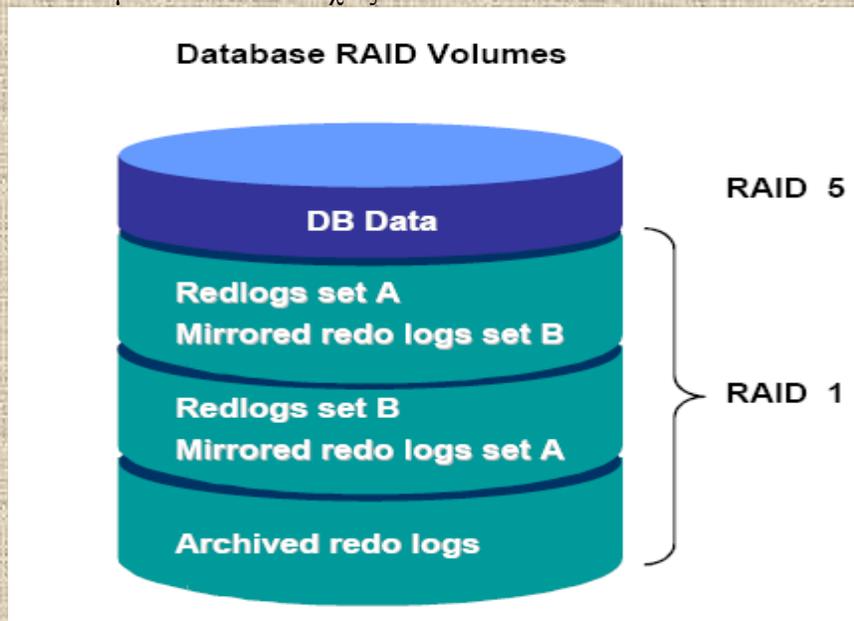
### ▲ Quorum Disk

Ο MSCS Quorum δίσκος είναι μοναδικός σε μια cluster εγκατάσταση και ανήκει πάντα σε έναν από τους κόμβους. Έχει δύο κύριες λειτουργίες στο cluster:

- Καταγράφει τις αλλαγές στη διαμόρφωση cluster που εισήχθησαν στο *Registry*.
- Διαιτητεύει μεταξύ των ανταγωνιστικών κόμβων, όταν η επικοινωνία μεταξύ των κόμβων χαλάει.

### ▲ Κατάλογοι βάσεων δεδομένων

Όπως διευκρινίζεται ανωτέρω, οι κατάλογοι βάσεων δεδομένων δεν επιτρέπεται να βρίσκονται στην ίδια RAID συστοιχία δίσκων σαν τα εκτελέσιμα του SAP R/3 ή τα quorum resource. Επιπλέον, για ασφάλεια και λόγους απόδοσης, οι κατάλογοι πρέπει να διανεμηθούν σε αρκετές RAID συστοιχίες δίσκων. Ανάλογα με τους διαθέσιμους δίσκους και το μέγεθος του συστήματος, διάφορες διαμορφώσεις δίσκων είναι δυνατές, εντούτοις το DB data και τα redo logs πρέπει πάντα να βρίσκονται σε χωριστές συστοιχίες δίσκων. Το ακόλουθο γράφημα επεξηγεί μια από τις ασφαλείς μεθόδους για τη διανομή των καταλόγων των βάσεων δεδομένων σε συστοιχίες δίσκων.



Σημειώστε ότι οι κατάλογοι του SAPDBA \sapreorg, \saptrace, \sapbackup, \sapcheck δεν παρουσιάζονται στο γράφημα. Αυτοί μπορούν να διανεμηθούν σε οποιαδήποτε από τα database volumes και δεν απαιτούν από σας να παρατηρήσετε οποιεσδήποτε οδηγίες ασφαλείας.

## 7.4 ΚΑΤΑΛΟΓΟΙ ΤΗΣ MSCS ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ

Ο ακόλουθος πίνακας παρουσιάζει τους καταλόγους όπου τα κύρια τμήματα λογισμικού για την SAP cluster εγκατάσταση είναι αποθηκευμένα:

### Directories on Local RAID Volumes on Both Node A and B

Component	Default Directory	Minimum Size
Windows NT Enterprise Edition	\winnt	500 MB
MSCS Software	\Winnt\Cluster	3 MB
SAP cluster files	\Winnt\SAPCluster	10 MB
NT page file	\	2500 MB
Oracle server software	\orant	600 MB
Oracle Fail Safe Software	\orant	10 MB

### Directories on Shared Volumes

Component	Default Directory	Minimum Size
Cluster <i>quorum</i> resource	\MSCS	100 KB
SAP executables	\usr\sap...	1 GB
SAP data files	\<SAPSID>DATA<1>. .. \<SAPSID>DATA<6>	13 GB (initially)
Online redo logs, set A	\ORACLE\<SAPSID>\origlogA	40 MB
Online redo logs, set B	\ORACLE\<SAPSID>\origlogB	40 MB
Mirrored online redo logs, set A	\ORACLE\<SAPSID>\mirrlogA	40 MB
Mirrored online redo logs, set B	\ORACLE\<SAPSID>\mirrlogB	40 MB
Backup of online redo logs	\ORACLE\<SAPSID>\saparch	5 - 6 GB
SAPDBA directories	\sapreorg, \saptrace, \sapbackup, \sapcheck	2 GB

Σε ένα παραγωγικό σύστημα με έντονη δραστηριότητα, πρέπει να διατηρήσετε τουλάχιστον 3 φορές το ελάχιστο ποσό του χώρου που διευκρινίζεται παραπάνω για τα redo logs και τα mirrored redo logs.

## ▲ Κατάλογος SapCluster

Σε μια SAP cluster εγκατάσταση, ένας πρόσθετος κατάλογος δημιουργείται στον κατάλογο windows 2000 του συστήματος: <DRIVE>:\<NT\_directory>\SapCluster. Αυτός περιέχει όλα τα αρχεία SAP R/3 που απαιτούνται και από τους δύο cluster κόμβους, ανεξάρτητα από τον κόμβο που το SAP instance λειτουργεί. Τα αρχεία αυτά είναι εργαλεία βάσεων δεδομένων και εκτελέσιμα που χρησιμοποιούνται από το όργανο ελέγχου λειτουργικών συστημάτων (saposcol). Ο κατάλογος προστίθεται στη διαδρομή της μεταβλητής του χρήστη <SAPSID>adm.

## 7.5 ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΟ MSCS

Ένα σημαντικό μέρος της εγκατάστασης του microsoft cluster είναι η σωστή διαμόρφωση των διευθύνσεων. Κατά τη διάρκεια της διαδικασίας εγκατάστασης 7 IP διευθύνσεις και ονόματα host πρέπει να οριστούν στο σύστημα. Επομένως, προτού να μπορέσετε να αρχίσετε με οποιουδήποτε πρακτικούς στόχους, πρέπει να διατηρήσετε αυτές τις διευθύνσεις και τα ονόματα για το διαχειριστή του συστήματος.

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

Ζητήστε από το διαχειριστή του συστήματος να σας δώσει τις διευθύνσεις και τα ονόματα των host που απαριθμούνται στον πίνακα παρακάτω.

Είναι χρήσιμο να εισαχθούν οι διευθύνσεις και τα ονόματά σας ακριβώς στο πλαίσιο των παραδειγμάτων στις στήλες του πίνακα έτσι ώστε είναι διαθέσιμα για την αναφορά κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης. Η στήλη *Defined during* δείχνει σε ποιο στάδιο της εγκατάστασης οι διευθύνσεις καθορίζονται στο σύστημα.

Καταγράψτε τα ονόματα ακριβώς όπως διευκρινίζονται από το διαχειριστή του συστήματος, προσεκτικά παρατηρώντας τα κεφαλαία και μικρά γράμματα!

### Παράδειγμα για Physical host name

<b>Physical IP Addresses</b>			
<b>Component</b>	<b>Example for Physical IP address</b>	<b>Example for Physical host name</b>	<b>Purpose</b>
Node A: adapter for private network	10.1.1.1	decc14_priv	Address for inter-node communication on the private network
Node A: adapter for public network	129.20.5.1	decc14	Address of node A for communication with application servers and LAN (this is the same as the address of node A)
Node B: adapter for private network	10.1.1.2	decc15_priv	Address for inter-node communication on the private network
Node B: adapter for public network	129.20.5.2	decc15	Address of node B for communication with application servers and LAN (this is the same as the address of node B)

Component	Example for Virtual IP Address	Example for Name (host name)	Purpose	Defined during
Cluster group	129.20.5.3	clusgrp	Virtual address and name of the cluster group. It identifies the cluster and is used for administration purposes.	MSCS software installation
SAP cluster group	129.20.5.4	sapgrp	Virtual address and name for accessing the group of SAP resources, regardless of the node it is running on	Configuration of SAP for the cluster using R3SETUP on node A
Database cluster group	129.20.5.5	dbgrp	Virtual address and name for accessing the group of database resources, regardless of the node it is running on	Execution MSCS Wizard or database-specific cluster scripts

### Παράδειγμα για τις εικονικές διευθύνσεις IP

Παράδειγμα για το όνομα (host)

- Cluster group 129.20.5.3 clusgrp
- Εικονικές διευθύνσεις και όνομα της cluster ομάδας. Προσδιορίζει το cluster και χρησιμοποιείται για λόγους διαχείρισης.
- Εγκατάσταση λογισμικού MSCS
- SAP cluster group 129.20.5.4 sapgrp
- Εικονικές διευθύνσεις και όνοματα για πρόσβαση στην ομάδα πόρων του SAP R/3, ανεξάρτητα από τον κόμβο που λειτουργεί επάνω
- Διαμόρφωση του SAP R/3 για το cluster χρησιμοποιώντας το R3SETUP στον κόμβο A
- Database cluster ομάδα 129.20.5.5 dbgrp
- Εικονικές διευθύνσεις και όνοματα για πρόσβαση στην ομάδα πόρων της βάσης δεδομένων, ανεξάρτητα από τον κόμβο που λειτουργεί επάνω
- Εκτέλεση του MSCS Wizard ή των databasespecific cluster scripts

## ✦ Καθορίζοντας υπάρχουσες διευθύνσεις

Αν τα Windows 2000 έχουν εγκατασταθεί ήδη στο σύστημά σας, τα ονόματα host και οι IP διευθύνσεις των network adapters (cards) έχουν καθοριστεί ήδη και υπάρχουν στο σύστημά σας. Για να δείτε τις υπάρχουσες διευθύνσεις IP και τα αντίστοιχα host ονόματα και διευθύνσεις, συνεχίστε ως ακολούθως:

- Από το 2000 Start menu επιλέξτε *Start* → *Control Panel* → *Settings* → *Network*. Το πλαίσιο διαλόγου *Network* εμφανίζεται.
- Στο *Protocols* tab επιλέξτε *TCP/IP Protocol* και επιλέξτε έπειτα *Properties*.
- Στο πλαίσιο διαλόγου *TCP/IP Properties*, επιλέξτε μιας από τις κάρτες δικτύων. Η αντίστοιχη διεύθυνση IP εμφανίζεται.
- Για να δείτε το όνομα του host που είναι χαρτογραφημένο στη διεύθυνση IP χρησιμοποιήστε την εντολή ping. Στο command prompt εισάγετε:  
**ping -a <IP\_Address>**

Το σύστημα επιστρέφει το όνομα του host που καθορίζεται στην IP διεύθυνση. Μην ξεχάστε επίσης να κάνετε ping στο τοπικό μηχάνημά σας.

## 8. ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ MSCS

Σε μια προπαρασκευαστική φάση, πριν εγκαταστήσετε το central instance και το database του συστήματος SAP R/3, πρέπει να εκτελέσετε διάφορους πρακτικούς στόχους για να εξασφαλίσετε ότι τα επόμενα βήματα της εγκατάστασης τρέχουν ομαλά και μπορούν να ολοκληρωθούν επιτυχώς. Το παρακάτω σας δίνουν μια επισκόπηση των στόχων που περιλαμβάνονται και τη σειρά τους.

### ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ

Το υλικό και το λογισμικό που είναι διαθέσιμο για την εγκατάσταση πρέπει να καλύπτει τις απαιτήσεις που διευκρινίζονται από το SAP R/3 και τη Microsoft.

### ΡΟΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

Ο ακόλουθος πίνακας απαριθμεί όλους τους προπαρασκευαστικούς στόχους που πρέπει να εκτελέσετε πριν αρχίσετε με την εγκατάσταση του συστήματος SAP R/3.

Μερικά από τα βήματα που απαριθμούνται παρακάτω είναι μέρος της τυποποιημένης διαδικασίας εγκατάστασης του SAP R/3, άλλα είναι cluster-specific και είναι μόνο απαραίτητα για την MSCS εγκατάσταση:

- ✓ Τα βήματα που σημειώνονται με > σε μια *Cluster-Specific* στήλη είναι συμπληρωματικά βήματα που είναι μόνο απαραίτητα για την εγκατάσταση στο microsoft cluster.
- ✓ Βήματα που δεν είναι σημειωμένα είναι μέρος της τυποποιημένης διαδικασίας εγκατάστασης του SAP R/3 και έχουν περιγραφεί σε προηγούμενα τμήματα αυτής της παρουσίασης.

Ένας host server με primary domain controller (PDC) ή backup domain controller (BDC)

μπορεί να **μη** χρησιμοποιηθεί ως ένας cluster κόμβος.

- **Και στους δύο κόμβους**, εγκαταστήστε τα **Windows 2000 Enterprise Edition** και το service pack 5 ή νεότερο.
- **Και στους δύο κόμβους**, εγκαταστήστε τον Internet Explorer version 4.0 και το service pack 1 ή έκδοση 5. Κάντε log on σαν domain administrator για αυτό το βήμα.
- **Και στους δύο κόμβους**, εγκαταστήστε το Microsoft Management Console.
- **Και στους δύο κόμβους**, εγκαταστήστε την πιο πρόσφατη έκδοση των DLLs.
- **Και στους δύο κόμβους**, ρυθμίστε το μέγεθος του αρχείου σελιδοποίησης και του αρχείου 2000 cache.
- Χαρτογραφήστε τις 7 IP διευθύνσεις σε ονόματα host στον Domain Name Server ή στο αρχείο hosts.
- Ελέγξτε τις IP διευθύνσεις και την αντιστοιχία ανάθεσης του ονόματος host.
- Μόνο στον κόμβο A, ορίστε με το χέρι σημαντικά drive γράμματα στους κοινά χρησιμοποιούμενους δίσκους *Windows 2000 Disk Administrator*. Και οι δύο κόμβοι πρέπει να έχουν πρόσβαση στους κοινούς δίσκους με το ίδιο γράμμα drive. Τα γράμματα που ορίζονται στον κόμβο A αντιγράφονται στον κόμβο B στο επόμενο βήμα όταν το λογισμικό MSCS εγκατασταθεί.
- **Και στους δύο κόμβους**, εγκαταστήστε το MSCS λογισμικό στους τοπικούς δίσκους. Κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης στον κόμβο A, πρέπει να διευκρινίσετε το δίσκο στον οποίο ο *quorum* πόρος πρόκειται να εγκατασταθεί. Πρέπει να βρίσκεται σε κοινό δίσκο, αλλά όχι στον ίδιο δίσκο με το σύστημα SAP R/3 ή τα αρχεία και τα στοιχεία της βάσης δεδομένων. Η θέση προεπιλογής για το λογισμικό MSCS είναι ο κατάλογος 2000 <DRIVE>:\Winnt\Cluster. Ο σκοπός του *quorum* resource είναι να καταγράψει πληροφορίες για τη διαμόρφωση cluster κεντρικά.

## 8.1 ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΩΝ ΣΤΗΝ MSCS ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ

Ένα μέρος της διαδικασίας εγκατάστασης η οποία είναι μοναδική σε ένα cluster είναι η διαμόρφωση των ονομάτων των host και των διευθύνσεων IP στο δίκτυο. Αυτός είναι ένας ιδιαίτερα σημαντικός στόχος επειδή η διευθυνσιοδότηση διαδραματίζει έναν βασικό ρόλο στη διαδικασία μεταστροφής. Μόνο εάν η διευθυνσιοδότηση έχει εγκατασταθεί σωστά, μπορεί το σύστημα να εκμεταλλευτεί την λειτουργικότητα των cluster και να αλλάξει μεταξύ των κόμβων όταν προβλήματα hardware προκύπτουν. Τα παρακάτω εξηγούν με συντομία τους διαφορετικούς τύπους διευθύνσεων και τη λειτουργία τους στο μηχανισμό switcover του cluster.

### ✦ Τύποι διευθύνσεων

Σε ένα σωστά διαμορφωμένο cluster, υπάρχουν 7 IP διευθύνσεις και αντίστοιχα host ονόματα. Μερικές από τις διευθύνσεις είναι φυσικές διευθύνσεις που ορίζονται για τους **network adapters (cards)**, άλλες είναι εικονικές διευθύνσεις που ορίζονται για τα **cluster groups**.

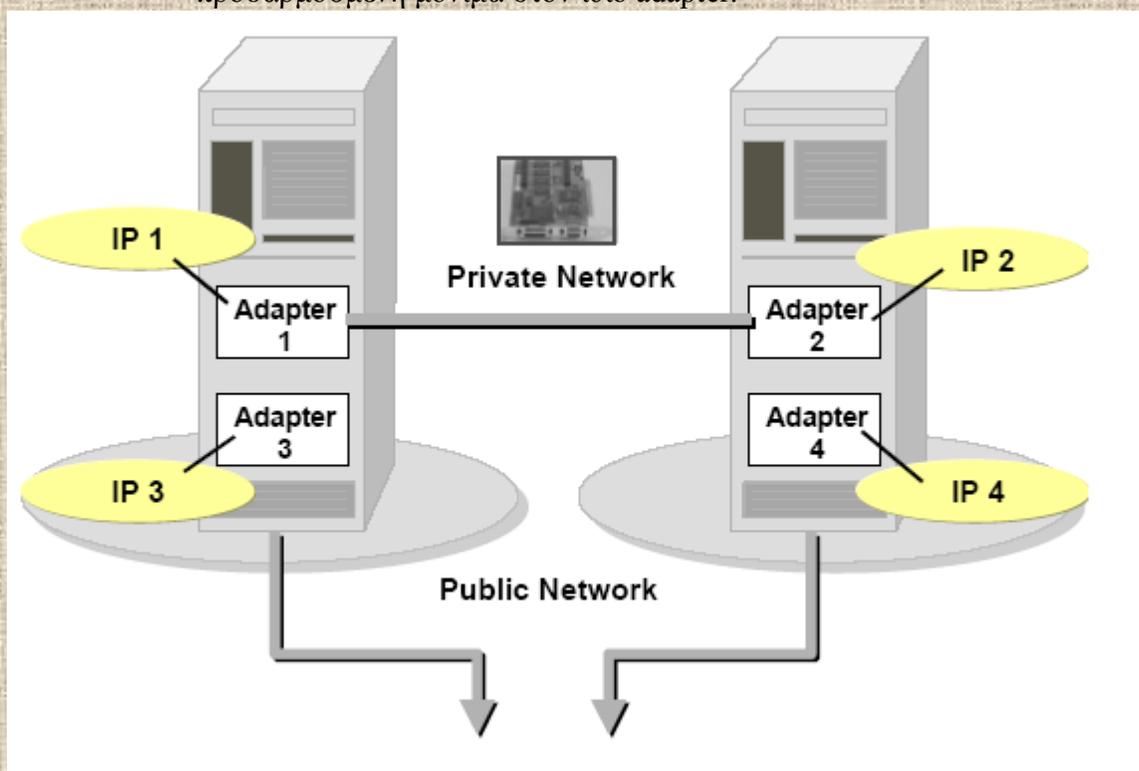
### ▲ Φυσικές διευθύνσεις IP που ορίζονται για τους Network Adapters

Μια MSCS διαμόρφωση έχει συνήθως δύο δίκτυα:

- Ένα δημόσιο δίκτυο που χρησιμοποιείται για την επικοινωνία μεταξύ του central instance, των application servers και του LAN.
- Ένα ιδιωτικό δίκτυο που χρησιμοποιείται εσωτερικά για την επικοινωνία μεταξύ των κόμβων του cluster.

Για να εγκαταστήσετε αυτά τα δύο δίκτυα, κάθε κόμβος χρειάζεται μια adapter card για το ιδιωτικό και για το δημόσιο δίκτυο. Αυτό σημαίνει ότι κάθε κόμβος πρέπει να έχει έναν adapter για το ιδιωτικό δίκτυο και έναν adapter για το δημόσιο δίκτυο και κάθε ένας από αυτούς τους adapters να έχει τη φυσική διεύθυνση IP του και το αντίστοιχο όνομα host.

Το γράφημα επεξηγεί τους adapters που απαιτούνται για τα δημόσια και ιδιωτικά δίκτυα, και τις αντίστοιχες φυσικές διευθύνσεις IP τους. Μια φυσική διεύθυνση, σε αντιδιαστολή με μια εικονική, είναι στάσιμη και προσαρμοσμένη μόνιμα στον ίδιο adapter.



### ▲ Host ονόματα που ορίζονται για τους Network Adapters

Για κάθε μια από τις φυσικές διευθύνσεις IP των network adapters πρέπει να έχετε ένα αντίστοιχο host όνομα. Παραδείγματος χάριν, στον αριστερό κόμβο παραπάνω, οι διευθύνσεις IP των δημόσιων και ιδιωτικών network adapters θα μπορούσαν να οριστούν ονόματα host ως εξής:

#### IP Addresses και Host Names

##### Network Adapter IP address Host name

- Adapter 1 (private network) 10.1.1.1 decc14\_priv

- Adapter 3 ( public network) 129.20.5.1 decc14

Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι η διεύθυνση IP και το όνομα host του **public network adapter** είναι επίσης η διεύθυνση IP και το όνομα του host. Στο παραπάνω παράδειγμα, αυτό θα σήμαινε ότι το μηχάνημα, το οποίο είναι ο κόμβος αριστερά, έχει το όνομα decc14.

Προς αποφυγή της σύγχυσης: Μην συγχέετε το όνομα **host** με το αποκαλούμενο **όνομα του υπολογιστή**. Κάθε κόμβος έχει επίσης ένα όνομα υπολογιστή το οποίο είναι συχνά το ίδιο με το όνομα host, αλλά είναι γραμμένο σε κεφαλαία. Το όνομα του υπολογιστή εμφανίζεται στη στήλη κόμβων του *Fail Safe Manager* και του *Cluster Administrator*, εντούτοις δεν απαιτείται για την επικοινωνία

- TCP/IP στο cluster. Όταν διαμορφώνετε τις διευθύνσεις IP και τα αντίστοιχα ονόματα, λάβετε υπόψη ότι τα ονόματα **host** που είναι σημαντικά για το cluster και όχι τα ονόματα υπολογιστών.

### ▲ **Εικονικές διευθύνσεις IP που ορίζονται για τα Cluster Groups**

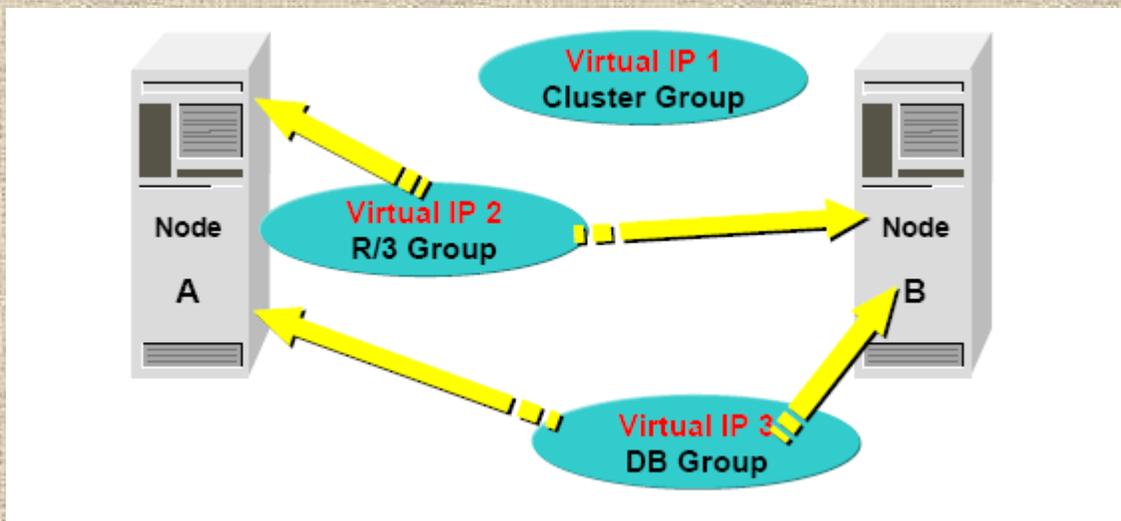
Όταν το σύστημα SAP R/3 εγκατασταθεί και το cluster διαμορφωθεί πλήρως οι κύριοι πόροι του συστήματος είναι συνδεδεμένοι μαζί σε τρεις διαφορετικές **ομάδες**. Κάθε μια από αυτές τις ομάδες απαιτεί μια εικονική διεύθυνση IP και ένα όνομα host το οποίο χαρτογραφείται μόνιμα στην ομάδα και όχι σε έναν συγκεκριμένο κόμβο.

Αυτό έχει το πλεονέκτημα ότι όποτε μια ομάδα κινείται μεταξύ των κόμβων οι διευθύνσεις IP του και τα ονόματα host μετακινούνται μαζί με αυτή.

Οι τρεις ομάδες σε μια διαμόρφωση cluster είναι:

- Η ομάδα SAP cluster
- Η ομάδα Database cluster
- Η ομάδα  Cluster

Κάθε ομάδα περιλαμβάνει ένα σύνολο σχετικών πόρων που λειτουργούν μαζί για να προσφέρουν μια υπηρεσία στο σύστημα. Έτσι, παραδείγματος χάριν, η ομάδα database cluster περιλαμβάνει όλους τους πόρους που ενεργοποιούν το database server για να εκπληρώσουν τα αιτήματα ενός client. Όταν μια ομάδα κινείται από έναν κόμβο σε άλλο, λόγω της αποτυχίας κόμβων, οι εικονικές διευθύνσεις IP και το όνομα host κινούνται μαζί του. Επομένως, υπάρχει ένα fail over όχι μόνο των πόρων, αλλά και της εικονικής διεύθυνσης IP και του ονόματος host. Κατά συνέπεια, όλοι οι clients μπορούν ακόμα να επικοινωνήσουν με το database server, χρησιμοποιώντας την ίδια διεύθυνση με προηγουμένως. Το ακόλουθο γράφημα επεξηγεί τη δυνατότητα των εικονικών διευθύνσεων μιας database ομάδας και μιας ομάδας SAP R/3 να κινούνται από έναν κόμβο στον άλλο όταν το failover εμφανίζεται.



## 8.2 ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΩΝΤΑΣ ΤΑ ΟΝΟΜΑΤΑ HOST ΣΕ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ IP

Για να ενεργοποιήσετε τη σωστή λειτουργία του μηχανισμού, πρέπει να χαρτογραφήσετε όλες τις διευθύνσεις IP του cluster σε ονόματα host. Μπορείτε να το κάνετε αυτό σε ένα DNS server ή στο αρχείο των Windows 2000 hosts. Ο σκοπός της χαρτογράφησης είναι να ενεργοποιήσετε το σύστημα ώστε να μεταφράζει ονόματα host σε IP διευθύνσεις. Τα ονόματα Host χρησιμοποιούνται κανονικά για διαχειριστικούς στόχους επειδή είναι ευκολότεροι στη χρήση από τις μακρές αριθμητικές διευθύνσεις IP. Εντούτοις, το σύστημα μπορεί μόνο να αποκριθεί σε ονόματα host εάν είναι μεταφρασμένα σε διευθύνσεις IP βάσει των πληροφοριών που αποθηκεύονται σε ένα DNS Server ή στο αρχείο hosts.

### ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ

Για να χαρτογραφήσετε τις διευθύνσεις IP σε ονόματα host στον DNS Server ή στο αρχείο hosts, χρειάζεστε τον **κατάλογο διευθύνσεων** που λάβατε από το διαχειριστή του συστήματος κατά τη διάρκεια της φάσης προγραμματισμού της εγκατάστασης. Χαρτογραφήστε τα ονόματα των host σε διευθύνσεις αφότου έχετε εγκαταστήσει τα Windows 2000.

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

Εισάγετε **κάθε μια** από τις 7 IP addresses που απαιτούνται για τη διαμόρφωση cluster. Ελλιπείς καταχωρήσεις ή ανακριβείς καταχωρήσεις μπορούν να οδηγήσουν σε προβλήματα κατά τη διάρκεια μεταγενέστερων σταδίων της εγκατάστασης. Προσέξτε όταν εισάγετε ονόματα. Να είναι ευδιάκριτα κεφαλαία ή μικρά και πρέπει να εισαχθούν ακριβώς όπως διευκρινίζεται από το διαχειριστή του συστήματος. Δύο προσεγγίσεις είναι δυνατές για τη χαρτογράφηση:

- **Στον DNS Server:** Εάν η υποδομή του συστήματος σας περιλαμβάνει ένα DNS server, χαρτογραφήστε τα ονόματα host σε διευθύνσεις IP σε αυτόν τον server. Αυτή η προσέγγιση συστήνεται επειδή απαιτεί μόνο μια απλή είσοδο. Εάν

η χαρτογράφηση γίνεται στα αρχεία hosts, διάφορες εκδόσεις του ίδιου αρχείου πρέπει να διατηρηθούν επειδή κάθε host στο σύστημα έχει το δικό του αρχείο hosts.

- **Στα αρχεία hosts:** Εάν δεν έχετε DNS server στην υποδομή του συστήματός σας, χαρτογραφήστε τις διευθύνσεις IP σε ονόματα host στο αρχείο hosts. Αυτό βρίσκεται στον κατάλογο προεπιλογής για τα Windows 2000:

<Drive>:\WIN2000\system32\drivers\etc

Τα αρχεία hosts πρέπει να είναι ίδια και στους δύο κόμβους του cluster, και σε όλους τους application servers και τα frontends. Το πρόσφατα επεξεργασμένο αρχείο επομένως πρέπει να αντιγραφεί σε όλες αυτές τις θέσεις του συστήματος.

## 8.3 ΈΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗΣ ΤΩΝ ΟΝΟΜΑΤΩΝ HOST ΓΙΑ ΤΟ MSCS

Η χαρτογράφηση των ονομάτων host σε διευθύνσεις IP είναι κρίσιμη για τη λειτουργία του cluster. Επομένως, αφού κάνετε καταχωρήσεις στο DNS Server ή στα αρχεία hosts, πρέπει να εκτελέσετε διάφορους ελέγχους για να εξασφαλίσετε ότι η χαρτογράφηση έχει εγκατασταθεί σωστά. Κάτω από καμία περίπτωση δεν πρέπει να παραλειφθούν αυτοί οι έλεγχοι. Λάθη ανακαλύπτονται συχνά και εάν δεν διορθώνονται προκαλούν προβλήματα αργότερα.

### ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ

Να έχετε χαρτογραφήσει τις διευθύνσεις IP σε ονόματα host στο DNS Server ή στα αρχεία hosts.

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

#### ✦ Έλεγχος της χαρτογράφησης διευθύνσεων

Πραγματοποιήστε τον ακόλουθο έλεγχο για **κάθε μια** από τις **7 διευθύνσεις IP** και συγκρίνετε την έξοδο τους με το αρχείο διευθύνσεών σας και ονομάτων host names. Ανοίξτε ένα command prompt. Για κάθε μια IP διεύθυνση εισάγετε τις ακόλουθες δύο εντολές:

- ★ **ping -a <IP\_Address>**. Το σύστημα επιστρέφει το όνομα host που ορίζεται στη διεύθυνση IP.
- ★ **ping hostname**. Το σύστημα επιστρέφει τη διεύθυνση IP που ορίζεται στο όνομα host.

Λάβετε υπόψη ότι όταν κάνετε ping της διεύθυνσης IP public του network adapter σε ένα συγκεκριμένο κόμβο, το επιστρεφόμενο όνομα δεν είναι μόνο το όνομα του network adapter, αλλά και το όνομα του συγκεκριμένου κόμβου. Εάν η διεύθυνση που ελέγχετε υπάρχει ήδη στο σύστημα, θα λάβετε επίσης μια απάντηση από το host. Παραδείγματος χάριν, μετά από την εγκατάσταση των Windows 2000 και τη διαμόρφωση του δικτύου, παίρνετε μια απάντηση κατά την είσοδο των διευθύνσεων IP των network adapters. Κοιτάξτε για κάποιο από τα ακόλουθα πιθανά λάθη:

- Εάν τα κεφαλαία και τα μικρά είναι ανακριβή στην έξοδο, υπάρχει λάθος.

Βεβαιωθείτε ότι διορθώσατε το λάθος πριν συνεχίσετε με την εγκατάσταση.

- Εάν εισάγετε το όνομα του **public** network adapter, το οποίο είναι συνήθως το ίδιο όνομα του τοπικού host, και το σύστημα επιστρέφει τη διεύθυνση IP του **ιδιωτικού** δικτύου, υπάρχει ένα λάθος στις συνδέσεις δικτύων.

### ✂ Διορθώνοντας συνδέσεις δικτύων

Εάν ανακαλύψετε ένα λάθος στις συνδέσεις δικτύων, μπορείτε να το διορθώσετε κάνοντας τα ακόλουθα και στους δύο κόμβους:

- Από το 2000 *Start* menu επιλέξτε *Start* → *Control Panel* → *Settings* → *Network*. Το πλαίσιο διαλόγου *Network* εμφανίζεται.
- Από το *Bindings* tab, επιλέξτε *Show Bindings* για *all protocols*. Επιλέξτε ένα από τα απαριθμημένα TCP/IP πρωτόκολλα και επεκτείνετε το. Οι κάρτες δικτύων των ιδιωτικών και δημόσιων δικτύων εμφανίζονται για τον τρέχοντα κόμβο.
- Αλλάζτε τη σειρά με την οποία οι κάρτες παρατίθενται. Η κάρτα του **δημόσιου** δικτύου πρέπει να εμφανίζεται πριν από αυτή του **ιδιωτικού** δικτύου. Χρησιμοποιήστε τα κουμπιά *Move Up* and *Move down* για να αλλάξετε τη σειρά των καταχωρήσεων.
- Επαναλάβετε τη διαδικασία για οποιαδήποτε άλλα πρωτόκολλα TCP/\*IP που απαριθμούνται.

## 8.4 ΑΝΑΘΕΣΗ ΤΩΝ DRIVE ΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΤΟ MSCS

Σε ένα Microsoft cluster, οι κοινοί δίσκοι που μπορούν να προσπελαστούν και από τους δύο κόμβους μέσω ενός κοινού διαύλου πρέπει να διευθυνσιοδοτηθούν και από τους δύο κόμβους με τα ίδια γράμματα drive. Κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης του λογισμικού MSCS, η ανάθεση των γραμμάτων drive στον κόμβο A αντιγράφεται στον κόμβο B. Επομένως, για να απλοποιήσετε τη διαχείριση δίσκων, είναι ενδεδειγμένο να ορίσετε σημαντικά drive γράμματα στους κοινούς δίσκους στον κόμβο A πριν εγκαταστήσετε το λογισμικό MSCS.

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

- Από το 2000 *Start* menu επιλέξτε *Start* → *Programs* → *Administrative Tools* → *Disk Administrator*.
- Επιλέξτε έναν δίσκο και επιλέξτε *Tools* → *Assign Drive Letter*. Στο πλαίσιο διαλόγου που εμφανίζεται, εισάγετε ένα νέο drive γράμμα.

## 9. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ CENTRAL ΚΑΙ ΤΟΥ DATABASE INSTANCE ΓΙΑ ΤΟ MSCS

Όταν ολοκληρώσετε τα προπαρασκευαστικά βήματα για την εγκατάσταση του cluster, μπορείτε να αρχίσετε με την εγκατάσταση του συστήματος βάσεων δεδομένων και του SAP R/3. Παρακάτω συνοψίζονται τα βήματα που απαιτούνται για να τα εγκαταστήσετε.

### ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ

- Να έχετε ολοκληρώσει τις **προετοιμασίες** για την εγκατάσταση του συστήματος SAP R/3 και της βάσης δεδομένων:
- Να έχετε εγκαταστήσει τα ακόλουθα συστατικά και στους δύο κόμβους:
  - Windows 2000 Enterprise Edition
  - Microsoft Management Console
  - Internet Explorer
  - Την τελευταία έκδοση των Windows 2000 DLLs
  - MSCS software
- Να έχετε ολοκληρώσει τις ακόλουθες ενέργειες:
  - Να έχετε ρυθμίσει το μέγεθος του αρχείου σελιδοποίησης και του αρχείου 2000 cache
  - Να έχετε χαρτογραφήσει τις IP διευθύνσεις σε ονόματα host και να έχετε ελέγξει τη χαρτογράφηση
  - Να έχετε ορίσει σημαντικά γράμματα drive στους κοινούς δίσκους.

### ΡΟΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

Παρακάτω:

- Τα βήματα που σημειώνονται με > στη *Cluster-Specific* στήλη είναι συμπληρωματικά βήματα που είναι απαραίτητα μόνο για την εγκατάσταση στο υλικό cluster.
- Τα βήματα που δεν είναι σημειωμένα είναι μέρος της τυποποιημένης διαδικασίας εγκατάστασης του SAP R/3 και έχουν περιγραφεί σε προηγούμενα τμήματα αυτής της παρουσίασης.
- Εάν πρέπει να κάνετε επανεκκίνηση κατά τη διάρκεια της διαδικασίας εγκατάστασης, οι πόροι κάνουν failover στο δεύτερο κόμβο. Συνεπώς, μετά από κάθε επανεκκίνηση, πρέπει να επιστρέφετε το σύστημα στην κατάσταση που ήταν πριν την εκκίνηση. Αυτό απαιτεί διάφορες ενέργειες που περιγράφονται παρακάτω στο τμήμα *Actions Required After Rebooting*.
- Τα βήματα που απαριθμούνται πρέπει να εκτελεστούν στη δεδομένη σειρά. Πάντα κάνετε log on σαν Domain Administrator, εκτός αν διευκρινίζεται αλλιώς.
  1. Μετακινήστε όλες τις *Disk groups* και τις *Cluster group* στον κόμβο A με τον *Cluster Administrator*

2. Και στους δύο κόμβους, εγκαταστήστε το λογισμικό Oracle 8.1.6 **server** και το patch set 8.1.6.1.1
3. **Και στους δύο κόμβους**, εγκαταστήστε το λογισμικό Oracle Fail Safe Software Fail 3.0.4. Μετά από την εγκατάσταση κάντε reboot.
4. Στον κόμβο A, εγκαταστήστε το R3SETUP εργαλείο κατά την προετοιμασία για την εγκατάσταση του central και του database instance. Σιγουρευτείτε ότι κάνετε log on σαν χρήστης με Domain Administration Rights.
5. Στον κόμβο A, εγκαταστήστε το SAP central instance και φορτώστε τη βάση δεδομένων χρησιμοποιώντας την επιλογή R3SETUP *Install Central and Database Instance*. Σας ζητείται να εισαγάγετε τα drives για τα στοιχεία βάσεων δεδομένων και τα log files καθώς και τα εκτελέσιμα του SAP R/3. Πρέπει να τα διανεμίσετε σε διαφορετικές συστοιχίες **κοινόχρηστων** δίσκων όπως περιγράφηκε νωρίτερα. Σιγουρευτείτε ότι κάνετε log on σαν ο ίδιος χρήστης με Domain Administration Rights που εγκατέστησε το εργαλείο R3SETUP. Όταν σας ζητηθεί να εισαγάγετε το όνομα για το saptranshost ή της βάσης δεδομένων, εισάγετε το φυσικό όνομα του host.

## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ

Όταν η διαδικασία εγκατάστασης ολοκληρωθεί το σύστημα SAP R/3 και η βάση δεδομένων έχουν εγκατασταθεί στο υλικό cluster, αλλά τώρα, μπορεί να μην μπορείτε να εκμεταλλευτείτε τη λειτουργία που προσφέρεται από λογισμικό cluster.

Στο επόμενο μέρος της διαδικασίας, η μετατροπή MSCS, η βάση δεδομένων και το σύστημα SAP R/3 διαμορφώνονται έτσι ώστε να τους επιτραπεί να εκμεταλλευθούν τις ιδιότητες του cluster.

## 9.1 ΚΑΝΟΝΤΑΣ REBOOTING ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ MSCS

Εάν πρέπει να κάνετε επανεκκίνηση κατά τη διάρκεια οποιουδήποτε από τα βήματα εγκατάστασης για το database και το central instance, διάφορες ενέργειες είναι απαραίτητες να επαναφέρουν το cluster στη θέση που είχε πριν την επανεκκίνηση.

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

- Στον *Cluster Administrator*, μετακινήστε όλους τους πόρους πίσω στον κόμβο όπου βρισκόταν πριν από την επανεκκίνηση .
- Επαναπροσδιορίστε το SAPMNT και το SAPLOC shares για τον κατάλογο usr\sap.
- Στο *Control Panel* στα *Services*, επανεκκινήστε τα SAP Services SAPOsCol και SAP<SAPSID>.
- Στο 2000 *Control Panel* στα *Services*, σιγουρευτείτε ότι η υπηρεσία *OracleService<SAPSID>* λειτουργεί.
- Κάντε Log off και log on πάλι ως χρήστης<sapsid>adm
- Ξεκινήστε τη βάση δεδομένων:

- ★ Ανοίξτε ένα command prompt και αρχίστε τον *Oracle Server Manager* με την εντολή: **svrmgr30**.
- ★ Στο *Server Manager* εισάγετε:
  - svrmgr> **connect internal**
  - svrmgr> **startup**
  - svrmgr> **exit**
- Κάντε Log off και log on πάλι σαν Domain Administrator.

## 9.2 ΜΕΤΑΚΙΝΩΝΤΑΣ ΤΙΣ ΟΜΑΔΕΣ MSCS

Κατά τη διάρκεια των διάφορων σταδίων της cluster εγκατάστασης, πρέπει να μετακινήσετε τη βάση δεδομένων, το SAP R/3 ή τις ομάδες disk cluster από τον ένα κόμβο στον άλλο προτού να μπορέσετε να συνεχίσετε.

### ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ

Οι ομάδες που θέλετε να μετακινήσετε διαμορφώνονται και είναι ορατές στον *Cluster Administrator*.

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

- Αρχίστε τον *Cluster Administrator* από το 2000 Start menu από: *Programs* → *AdministrativeTools* → *Cluster Administrator*. Ο *Cluster Administrator* ανοίγει.
- Στον *Cluster Administrator*, επιλέξτε μια ομάδα, παραδείγματος χάριν *Disk Group 1*, και σύρετέ την έπειτα στον απαραίτητο κόμβο στο αριστερό pane. Επαναλάβετε αυτήν την διαδικασία για κάθε ομάδα που θέλετε να μετακινήσετε.

## 9.3 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ORACLE FAIL SAFE

Για να ενεργοποιήσετε τη βάση δεδομένων ώστε να εκμεταλλευθεί τη λειτουργικότητα cluster, είναι απαραίτητο να εγκαταστήσετε , μια πρόσθετη εφαρμογή το λογισμικό Oracle Fail Safe 3.0.4.

### ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ

Πρέπει να έχετε εγκαταστήσει το λογισμικό Oracle database τοπικά και στους δύο κόμβους.

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

Συνεχίστε ως ακολούθως και στους δύο κόμβους:

- Σιγουρευτείτε ότι όλες οι υπηρεσίες Oracle έχουν σταματήσει στον κόμβο όπου εγκαθίσταται.
- Στον *Cluster Administrator* σιγουρευτείτε ότι:
  - ✓ Ο δεύτερος cluster κόμβος δεν έχει τέθει σε *Pause*
  - ✓ Η ομάδα SAP R/3 είναι offline στον κόμβο όπου εγκαθίσταται.

- Στο 2000 *Control Panel* στα *Services*, σιγουρευτείτε ότι η *Cluster Server* υπηρεσία άρχισε και στους δύο κόμβους.
- Εισάγετε το CD Oracle Fail Safe στο CD drive.
- Εγκαταστήστε την *Oracle Fail Safe* version 3.0.4:
  - Εισάγετε το Oracle Fail Safe CD.
  - Αρχίστε τον *Oracle Universal Installer*. Για να το κάνετε αυτό, κάντε διπλό κλικ στο αρχείο ORAINST.EXE στον κατάλογο <CD\_DRIVE>:\2000\I386\WIN32\INSTALL. Ο *Installer* ανοίγει και σας καθοδηγεί στη διαδικασία εγκατάστασης με μία σειρά οθονών. Εισάγετε τις απαραίτητες πληροφορίες ως εξής:
    - **Welcome** Επιλέξτε **Next**.
    - **File Locations Source...**
      - **Path:** Η διαδρομή για το λογισμικό Oracle στο CD εμφανίζεται. Μην αλλάξετε τη διαδρομή.
      - **Destination.**
        - a) **Name:** Εισάγετε το όνομα του καταλόγου Oracle Home directory για το λογισμικό *Fail Safe*. Το Fail Safe λογισμικό πρέπει να εγκατασταθεί σε έναν χωριστό κατάλογο Oracle home, παραδείγματος χάριν, **Failsafe**
        - b) **Path:** Εισάγετε τη διαδρομή του καταλόγου Oracle Home για το λογισμικό *Fail Safe*. Πρέπει να είναι σε τοπικό δίσκο. Παραδείγματος χάριν, **F:\Oracle\OFS304**
    - **Installation types** Επιλέξτε *Typical*.
    - **Reboot Needed After Installation:** Επιλέξτε *Next*.
    - **Summary:** Δείτε τις πληροφορίες και επιλέξτε *Install*. Περιμένετε ενώ το λογισμικό εγκαθίσταται.
    - **Configuration Tools:** στο popup μενού *Oracle Fail Safe Account/Password* εισάγετε το λογαριασμό και τον κωδικό πρόσβασης στο πλαίσιο το οποίο το *Fail Safe software* λειτουργεί. Αυτός πρέπει να είναι ο ίδιος λογαριασμός με αυτόν κάτω από τον οποίο το *Cluster Server* λειτουργεί. Για να βρείτε ποιος λογαριασμός πρέπει να εισαχθεί, επιλέξτε *Start* → *Settings* → *Control Panel* → *Services*. Επιλέξτε την *Cluster Server* υπηρεσία και κάντε κλικ στο *Startup*. Ο λογαριασμός log on για την υπηρεσία εμφανίζεται. Εισάγετε αυτόν τον λογαριασμό για το *Oracle Fail Safe Account/Password*.
    - **End of Installation:** Κάντε κλικ στο *Exit* για να βγείτε από τον *Installer*.
    - Κάντε επανεκκίνηση και log on ξανά.

## 10 Η ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ ΤΟΥ MSCS

### ΣΚΟΠΟΣ

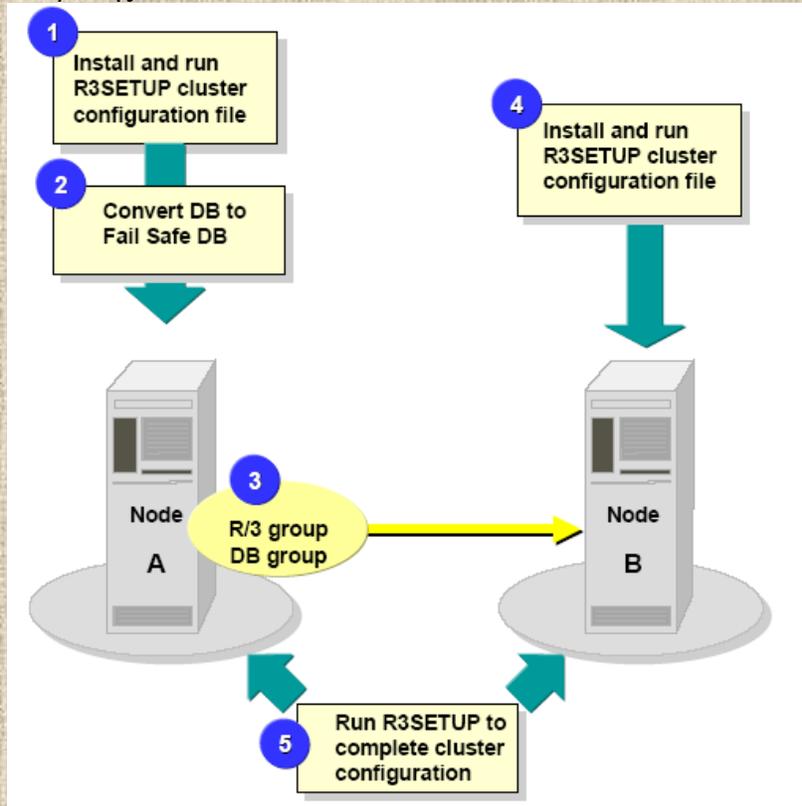
Η φάση μετατροπής της cluster εγκατάστασης διαμορφώνει τη βάση δεδομένων και τα SAP instances ώστε να τα ενεργοποιήσει να αλληλεπιδράσουν στο λογισμικό με cluster και να χρησιμοποιήσουν το εργαλείο failover.

## ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ

- Η εγκατάσταση του SAP central και database instance να έχει ολοκληρωθεί παρατηρώντας όλες τις ειδικές οδηγίες για ένα cluster.
- Το λογισμικό Oracle Fail Safe να έχει εγκατασταθεί και στους δύο κόμβους.

## ΡΟΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

Το διάγραμμα δίνει μια επισκόπηση των βημάτων που περιλαμβάνονται στην cluster διαδικασία μετατροπής.



Ο ακόλουθος κατάλογος απαριθμεί όλες τις ενέργειες που είναι απαραίτητες κατά τη διάρκεια της διαδικασίας μετατροπής και αναφέρεται στα τμήματα της παρουσίασης όπου μπορείτε να βρείτε λεπτομερείς οδηγίες. Όλες οι ενέργειες είναι cluster-specific και δεν είναι μέρος της τυποποιημένης διαδικασίας εγκατάστασης του συστήματος SAP R/3.

## ! Προσοχή

Όποτε κάνετε επανεκκίνηση κατά τη διάρκεια της διαδικασίας εγκατάστασης, οι πόροι failover στο δεύτερο κόμβο. Συνεπώς, μετά από κάθε μια επανεκκίνηση, πρέπει να επαναφέρετε το σύστημα στην κατάσταση που ήταν πριν την επανεκκίνηση. Οι ενέργειες που απαιτούνται εξαρτώνται από το στάδιο της διαδικασίας αντικατάστασης που έχετε φθάσει και εξηγείται παρακάτω στο τμήμα *Υποχρεωτικής ενέργειας μετά την επανεκκίνηση*.

- Στον κόμβο A, τρέξτε το NTCLUS.BAT για να εγκαταστήσετε τα αρχεία R3SETUP που απαιτούνται για την cluster μετατροπή.
- Στον κόμβο A, τρέξτε την επιλογή R3SETUP *Configuring Node A for a MSCS*
- Στον κόμβο A, μετατρέψτε την Oracle database σε μια Fail Safe database.
- Μετακινείστε την ομάδα βάσεων δεδομένων και την ομάδα SAP R/3 προς τον κόμβο B. Στον κόμβο B, όλοι οι πόροι εκτός από τον πόρο SAP-R/3 <SAPSID> πρέπει να είναι online. Ο πόρος SAP SAP-R/3 <SAPSID> πρέπει να είναι offline στον κόμβο B.
- Στον κόμβο B, τρέξτε το NTCLUS.BAT για να εγκαταστήσετε τα αρχεία του R3SETUP που απαιτούνται για την cluster μετατροπή.
- Στον κόμβο B, τρέξτε την επιλογή R3SETUP *Configuring Node B for a MSCS*.
- Στον κόμβο B, τρέξτε την επιλογή R3SETUP *Completing the Conversion to a MSCS*. Η R/3 ομάδα και η ομάδα βάσεων δεδομένων πρέπει να είναι online στον κόμβο B.
- Μετακινήστε την R/3 ομάδα και την ομάδα βάσεων δεδομένων στον κόμβο A.
- Στον κόμβο A, τρέξτε την επιλογή R3SETUP *Completing the Conversion to a MSCS*. Η R/3 ομάδα και η ομάδα βάσεων δεδομένων πρέπει να είναι online στον κόμβο A.
- Προετοιμάστε την MSCS διαμόρφωση για τη χρήση του SAPDBA.
- Και στους δύο κόμβους, εξετάστε τον μηχανισμό failover.

## 10.1 ΚΑΝΟΝΤΑΣ ΕΠΑΝΕΚΚΙΝΗΣΗ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΜΕΤΑΤΡΟΠΗΣ

Εάν πρέπει να κάνετε επανεκκίνηση κατά τη διάρκεια οποιωνδήποτε βημάτων μετατροπής του cluster, είναι απαραίτητες διάφορες ενέργειες για να επιστρέψουν το cluster στην κατάσταση που είχε πριν κάνετε επανεκκίνηση. Μερικές από τις ενέργειες εξαρτώνται από το στάδιο της διαδικασίας μετατροπής που έχετε φθάσει, άλλες είναι πάντα απαραίτητες.

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

- Μετά την επανεκκίνηση πάντα:
  - Μετακινήστε όλους τους πόρους πίσω στον αρχικό κόμβο όπου βρισκόταν πριν την επανεκκίνηση, χρησιμοποιώντας τον *Cluster Administrator*.
- Εάν το σύστημα SAP R/3 δεν είναι ακόμα cluster-enabled (**βήματα 1, 2** πριν):
  - Επαναπροσδιορίστε το SAPMNT και το SAPLOC shares για τον κατάλογο usr\sap
  - Επανεκκινήστε τις υπηρεσίες SAP SAPOsCol και SAP<SAPSID> στο *Control Panel* στα *Services*.
- Εάν η βάση δεδομένων δεν είναι ακόμα cluster-enabled (**βήματα 1, 2** πριν):
  - Στο 2000 *Control Panel* στα *Services*, σιγουρευτείτε ότι η υπηρεσία *OracleService<SAPSID>* λειτουργεί.
- Κάντε Log off και log on πάλι ως χρήστης <sapsid>adm
  - Ξεκινήστε τη βάση δεδομένων: Ανοίξτε ένα command prompt και αρχίστε τον *Oracle Server Manager* με την εντολή **svrmgr30**.
  - Στο *Server Manager* εισάγετε:

```
svrmgr> connect internal
svrmgr> startup
svrmgr> exit
```

- Κάντε Log off και log on πάλι όπως domain administrator

## 10.2 ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ ΤΟΥ ΚΟΜΒΟΥ Α ΓΙΑ ΤΟ MSCS

Για να διαμορφώσετε τον κόμβο Α έτσι ώστε λειτουργεί κατάλληλα για το cluster, πρέπει να τρέξετε την επιλογή διαμόρφωσης cluster που προσφέρετε από το εργαλείο R3SETUP. Όταν τρέξετε αυτήν την επιλογή, μεταξύ άλλων πραγμάτων, αυτή:

- Δημιουργεί την ομάδα SAP R/3 cluster
- Αντιγράφει εργαλεία στον κατάλογο SAPCluster
- Θέτει το SAPService σε manual
- Εξασφαλίζει ότι η υπηρεσία SAPOSCOL αρχίζει από τον κατάλογο SAPCluster
- Αντιγράφει το αρχείο Oracle tnsnames.ora στον κόμβο Β και προσθέτει τον λογαριασμό στον οποίο το Cluster Service τρέχει στην ομάδα 2000 ORACLE\_<SAPSID>\_DBA

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

#### ✦ Προετοιμασία του R3SETUP για Cluster Μετατροπή στον κόμβο Α

Πριν μπορέσετε να χρησιμοποιήσετε το εργαλείο R3SETUP για να μετατρέψετε τον κόμβο Α, πρέπει να εγκαταστήσετε τα απαιτούμενα R3SETUP αρχεία στον τοπικό σκληρό δίσκο σας.

- Σιγουρευτείτε ότι έχετε κάνει log on στον κόμβο Α σαν Domain Administrator.
- Εισάγετε το Kernel CD-ROM.
- Αρχίστε το πρόγραμμα NTCLUST.BAT από τον κατάλογο <CD\_DRIVE>:\2000\COMMON
- Όταν σας ζητηθεί να ορίσετε έναν κατάλογο εγκατάστασης, εισάγετε τον ίδιο κατάλογο που χρησιμοποιήσατε για το R3SETUP όταν εγκαταστήσατε αρχικά το SAP central instance. Η προεπιλογή είναι: <Drive>:\users\<SID>adm\install. Το R3SETUP αντέγραψε τώρα όλα τα αρχεία που απαιτούνται για την cluster μετατροπή στον συγκεκριμένο κατάλογο.
- Σας ζητείτε να κάνετε log off και log on πάλι σαν Domain Administrator.

#### ✦ Μετατροπή του κόμβου Α για λειτουργία στο Cluster

Διαμορφώστε το SAP instance στον κόμβο Α για cluster λειτουργία ως εξής:

- Σιγουρευτείτε ότι έχετε κάνει log on στον κόμβο Α σαν χρήστης με Domain Administration Rights και σαν ο ίδιος χρήστης που εγκατέστησε τα αρχεία μετατροπής του R3SETUP.
- Από το win 2000 Start menu επιλέξτε: *Programs* → *SAP System Setup for <SAPSID>* → *Configuring Node A for a MSCS*. Το παράθυρο R3SETUP

- εμφανίζεται. Σας ζητάτε να εισαγάγετε τιμές για τις διάφορες παραμέτρους.
- Εισάγετε τις τιμές παραμέτρων που σας ζητείτε να εισάγετε. Προσέξτε όταν κάνετε καταχωρήσεις για τα ακόλουθα:
  - **Το όνομα του δικτύου για την SAP R/3 cluster ομάδα:** Εισάγετε το όνομα για την ομάδα **SAP cluster**. Μην εισάγετε το ίδιο όνομα για το cluster.
  - **RAM:** Δεχτείτε την προεπιλογή. Σημειώστε ότι ολόκληρη η RAM που ορίζεται διατηρείται έπειτα για το σύστημα SAP R/3. Εάν η βάση δεδομένων μετακινηθεί προς τον ίδιο κόμβο, λόγω του failover, θα λειτουργεί κατάλληλα μόνο εάν το αρχείο σελιδοποίησης είναι αρκετά μεγάλο. Πρέπει να τεθεί 5 φορές η RAM (10 GB είναι ικανοποιητικά).
  - Τα ονόματα είναι case-sensitive! Σιγουρευτείτε ότι τα έχετε εισάγει σωστά.

Εκτός από τις παραπάνω καταχωρήσεις, σας ζητούνται πληροφορίες που έχετε εισάγει ήδη κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης του SAP central και του database instance. Προσέξτε ώστε να εισάγετε εκ νέου τις ίδιες πληροφορίες που είχατε εισάγει αρχικά. Όταν όλες οι καταχωρήσεις γίνουν, το R3SETUP αρχίζει. Μετατρέπει το SAP instance στον κόμβο A για λειτουργία στο cluster.

## 10.3 ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ ΤΗΣ ΒΑΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΣΕ FAIL SAFE DB

Η βάση δεδομένων πρέπει να είναι cluster-enabled έτσι ώστε μπορεί να μεταστραφεί μεταξύ των κόμβων ως ομάδα πόρων. Για να το κάνετε αυτό, δημιουργείτε μια Oracle Fail Safe ομάδα και προσθέστε έπειτα τη βάση δεδομένων του συστήματος SAP R/3 σε αυτήν την ομάδα.

### ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ

Να έχετε μετατρέψει τον κόμβο A για λειτουργία στο cluster.

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

Όταν εγκαθιστάτε την βάση δεδομένων Fail Safe, πρέπει να μετατρέψετε τη βάση δεδομένων σε ομάδα Fail Safe και να προσθέσετε έπειτα τη βάση δεδομένων του συστήματος SAP R/3 σε αυτήν την ομάδα.

#### ▲ Δημιουργία της ομάδας Oracle Fail Safe Group

Στον κόμβο A, δημιουργήστε την ομάδα βάσης δεδομένων *Fail Safe* database ως εξής:

- Από το win 2000 menu επιλέξτε *Start* → *Programs* → *Oracle Fail - Safe* → *Oracle Fail Safe Manager*. Το παράθυρο *Connect to Oracle Fail Safe Cluster* εμφανίζεται.
- Εισάγετε τα ακόλουθα και επιβεβαιώστε έπειτα τις καταχωρήσεις σας με *OK*:
  - **User name** <user> (χρήστης με τον λογαριασμό στον οποίο η υπηρεσία *Cluster Server* τρέχει)
  - **Password** <password>
  - **Cluster Alias** <virtual\_cluster\_name> (όνομα του cluster που εγκαθίσταται)

- **Domain <domain\_name>**
- Στο πλαίσιο διαλόγου **Welcome** επιλέξτε *Verify Cluster*. Και οι δύο cluster κόμβοι πρέπει να λειτουργούν για αυτό το βήμα. Το παράθυρο *Clusterwide Operation: Verifying Fail Safe Cluster* παρουσιάζει τα βήματα που εκτελούνται για να ελέγξετε το cluster. Όταν ενημερωθείτε ότι η λειτουργία έχει ολοκληρωθεί επιτυχώς, κλείστε το παράθυρο.
- Στον **Oracle Fail Safe Manager**, δημιουργήστε την ομάδα *Fail Safe ORACLE<SAPSID>*. Επιλέξτε *Groups* → *Create*. Το παράθυρο *Create Group*: εμφανίζεται.
- Εισάγετε το **Group Name ORACLE<SAPSID>**. Σε απάντηση της ερώτησης *Do you want to enable failback for this group?*, επιλέξτε *No* και έπειτα επιλέξτε *Finish*. Το παράθυρο *Finish Creating the Group* εμφανίζεται και παρουσιάζει πληροφορίες για την ομάδα. Επιλέξτε *OK* για να συνεχίσετε.
- Στο παράθυρο **Add Virtual Address**, επιλέξτε *Yes* για να δείξετε ότι θέλετε να προσθέσετε μια εικονική διεύθυνση στην ομάδα. Το *Add Resource Group: Virtual Address* εμφανίζεται.
- Επιλέξτε **Show networks accessible by clients** και εισάγετε τις ακόλουθες πληροφορίες:
  - Στο *Network* εισάγετε **<network\_for\_public\_LAN>**
  - Στο *Virtual Address* για το *Host Name* εισάγετε **<database\_group\_name>** (το εικονικό όνομα για την ομάδα βάσεων δεδομένων).
  - Για *IP Address* εισάγετε **<virtual\_IP\_address\_database\_group>**
 Επιλέξτε *Finish*. Το παράθυρο *Add the Virtual Address to the Fail Group* εμφανίζεται. Επιλέξτε *OK*. Αν ο *Fail Safe Manager* δεν μπορεί να δημιουργήσει την ομάδα *Fail Safe*, εξετάστε τα *2000 Event Logs* και στους δύο κόμβους για να βρείτε το λόγο για την αποτυχία.

## ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΤΗΣ ΒΑΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ SAP R/3 ΣΤΗΝ ΟΜΑΔΑ FAIL SAFE

Εκτελέστε τα ακόλουθα βήματα στον αρχικό κόμβο A:

- Αρχίστε τον *Oracle Fail Safe Manager* με *Start* → *Programs* → *Oracle - Failsafe* → *Oracle FailSafe Manager*
- Στο παράθυρο *Connect to Cluster*, εισάγετε τα ακόλουθα και επιλέξτε *OK*:
  - **User name:** Χρήστης με λογαριασμό στο πλαίσιο του οποίου ο *Cluster Server* λειτουργεί.
  - **Password:** εισάγετε το *Password*
  - **Cluster Alias:** Όνομα του cluster που εγκαθίσταται
  - **Domain:** εισάγετε το *Domain Name*
- Στο πλαίσιο διαλόγου **Welcome** επιλέξτε *Verify Cluster*. Και οι δύο cluster κόμβοι πρέπει να είναι σε υπηρεσία για αυτό το βήμα. Το παράθυρο *Clusterwide Operation: Verifying Fail Safe Cluster* παρουσιάζει τα βήματα που εκτελούνται για να ελέγξετε το cluster. Όταν ενημερωθείτε ότι η λειτουργία έχει ολοκληρωθεί επιτυχώς, κλείστε το παράθυρο.
- Προσθέστε την R/3 βάση δεδομένων στην ομάδα *Fail Safe group ORACLE<SAPSID>*.

- Στο δέντρο αριστερά, επεκτείνετε το <Primary\_Node> → Standalone Resources και έπειτα επιλέξτε τη βάση δεδομένων <SAPSID>.world
  - Επιλέξτε Resources → Add to Group.
  - Στο πλαίσιο διαλόγου **Add Resource to Group, for Resource Type**, επιλέξτε Oracle Database. Για Group name, επιλέξτε Oracle<SAPSID>
  - Στο πλαίσιο διαλόγου **Add Resource to Group – Database Identity**, εισάγετε τα ακόλουθα και έπειτα επιλέξτε Next:
    - **Group Name:** Oracle<SAPSID>
    - **Service Name:** <SAPSID>.world
    - **Instance Name :** <SAPSID>
    - **Database Name :** <SAPSID>
    - **Parameter File**  
<DRIVE>:\<ORACLE\_HOME>\database\init<SAPSID>.ora
  - Στο παράθυρο **Add Resource to Group – Database Authentication** εισάγετε τα ακόλουθα και κατόπιν επιλέξτε Next:
    - **User name:** internal
    - **Password:** <password>
    - **Confirm Password:** Επαναλάβετε τον κωδικό πρόσβασης
- Η R/3 βάση δεδομένων <SAPSID> έχει τώρα προστεθεί στην ομάδα Fail Safe.

## 10.4 ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ ΤΟΥ ΚΟΜΒΟΥ ΓΙΑ ΤΟ MSCS

Για να ενεργοποιήσετε το δεύτερο κόμβο στο cluster, τον κόμβο B, και να εκμεταλλευτείτε τη διαθέσιμη λειτουργία cluster, πρέπει να τρέξετε την επιλογή R3SETUP για διαμόρφωση cluster στον κόμβο B. Αυτή η επιλογή:

1. Δημιουργεί τους χρήστες και τις ομάδες.
2. Καθορίζει το win 2000 σύστημα και το περιβάλλον χρηστών.
3. Αντιγράφει εργαλεία στον κατάλογο SAPCluster.
4. Εισάγει τους απαιτούμενους αριθμούς των port στα αρχεία υπηρεσιών των Windows 2000.
5. Δημιουργεί την SAPService και την SAPOSCOL υπηρεσίες

### ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ

Ο αρχικός κόμβος του cluster, ο κόμβος A, έχει διαμορφωθεί ήδη για λειτουργία στο cluster.

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

Για να προετοιμαστείτε για τη χρήση του εργαλείου R3SETUP στον κόμβο B, πρέπει να εγκαταστήσετε τα αρχεία του εργαλείου τοπικά στον κόμβο B.

#### ✘ **Εγκατάσταση R3SETUP για την Cluster Μετατροπή στον κόμβο B**

1. Σιγουρευτείτε ότι έχετε κάνει log on στον κόμβο B σαν Domain Administrator.
2. Εισάγετε το kernel CD-ROM.
3. Αρχίστε το πρόγραμμα 2000CLUST.BAT από τον κατάλογο:

<CD\_DRIVE>:\2000\COMMON. Όταν σας ζητηθεί να εισάγετε έναν κατάλογο εγκατάστασης, διευκρινίστε τον τοπικό κατάλογο στόχο για τα αρχεία του R3SETUP. Η προεπιλογή είναι:

<Drive>:\users\<sapsid>adm\install. Όλα τα αρχεία που απαιτούνται για τη μετατροπή cluster αντιγράφονται από το CD στον κατάλογο εγκατάστασης που έχετε ορίσει.

4. Όταν ζητηθεί, κάντε log off και log on ξανά.

### ✦ Μετατροπή του κόμβου B για τη λειτουργία σε ένα Cluster

1. Σιγουρευτείτε ότι έχετε κάνει log on στον κόμβο B με δικαιώματα Domain Administrator και ως ο ίδιος χρήστης που εγκατέστησε τα αρχεία μετατροπής του R3SETUP.
2. Από το 2000 Start menu επιλέξτε: *Programs* → *SAP System Setup for <SAPSID>* → *Configuring Node B for a MSCS*. Το παράθυρο R3SETUP εμφανίζεται. Σας ζητείται να εισάγετε τιμές για τις διάφορες παραμέτρους.
3. Εισάγετε όλες τις τιμές παραμέτρων που σας ζητείται να εισάγετε. Προσέξτε όταν κάνετε καταχωρήσεις για τα ακόλουθα:
  - Το όνομα του host της βάσης δεδομένων (DBHOSTNAME).
  - Το εικονικό όνομα της ομάδας βάσεων δεδομένων .
  - Το όνομα δικτύου για την ομάδα SAP R/3 cluster. Εισάγετε το όνομα της ομάδας **SAP cluster**. Μην εισάγετε το όνομα του cluster.
  - **RAM**: Δεχτείτε την προεπιλογή. Σημειώστε ότι ολόκληρη η RAM που ορίζεται μετά κρατείται για το σύστημα SAP R/3. Εάν η βάση δεδομένων μετακινηθεί προς τον ίδιο κόμβο, λόγω failover, θα λειτουργήσει κατάλληλα εάν το αρχείο σελιδοποίησης είναι αρκετά μεγάλο. Πρέπει να τεθεί 5 φορές η RAM (10 GB είναι αφικτή).

### ! Προσοχή

Η προτεινόμενη προκαθορισμένη τιμή για την DBHOSTNAME παράμετρο μπορεί να είναι λάθος. Μερικές φορές προτείνεται το φυσικό όνομα host αντί του εικονικού ονόματος host. Όταν όλες οι απαραίτητες καταχωρήσεις γίνουν, το R3SETUP αρχίζει και μετατρέπει το SAP instance στον κόμβο B για λειτουργία σε cluster.

## 10.5 ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΤΗΣ ΜΕΤΑΤΡΟΠΗΣ MSCS

Για να ολοκληρώσετε τη μετατροπή cluster , πρέπει να τρέξετε την επιλογή R3SETUP *Completing the Conversion to a MSCS* **στον κόμβο B και στον κόμβο A**. Αυτό εκδίδει τις καταχωρήσεις για τα ονόματα host του συστήματος SAP R/3 στον INSTVERS πίνακα.

### ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ

Να έχετε μετατρέψει τον κόμβο A και B για λειτουργία σε cluster και να έχετε εγκαταστήσει τη βάση δεδομένων σαν Fail Safe database.

## ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

Το database και το SAP instance πρέπει να τρέχουν στον κόμβο που ολοκληρώσατε τη μεταφορά του cluster (cluster migration).

1. Στον κόμβο B, στο *Cluster Administrator*, σιγουρευτείτε ότι οι ομάδες του SAP R/3 και της βάσης δεδομένων είναι online.
2. Από το win 2000 *Start* menu διαλέξτε την επιλογή: *Programs* → *SAP R3 Setup for <SAPSID>* → *Completing the Migration to a MSCS*. Το παράθυρο R3SETUP εμφανίζεται. Παροτρύνεστε να εισάγετε τιμές για τις διάφορες παραμέτρους. Προσέξτε όταν εισάγετε τα ακόλουθα:
  - ✓ Το Host name του central instance
  - ✓ Το εικονικό όνομα της ομάδας SAP cluster
3. Μετακινήστε τις ομάδες του SAP R/3 και της βάσης δεδομένων στον κόμβο A.
4. Στον κόμβο A, στο *Cluster Administrator*, σιγουρευτείτε ότι το SAP R/3 και η ομάδα βάσης δεδομένων είναι online.
5. Από το 2000 *Start* menu διαλέξτε την επιλογή: *Programs* → *SAP R3 Setup for <SAPSID>* → *Completing the Migration to a MSCS*.
6. Το παράθυρο R3SETUP εμφανίζεται. Όταν εισάγετε το όνομα host του central instance σιγουρευτείτε ότι ορίσατε το εικονικό όνομα της ομάδας SAP cluster.

Το σύστημα SAP R/3 σας τώρα έχει μετατραπεί πλήρως για λειτουργία σε cluster και μπορεί να χρησιμοποιήσει τη διαθέσιμη λειτουργία cluster.

## 11. ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΜΕΤΑ-ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ MSCS

Αυτό το τμήμα περιγράφει πώς να ολοκληρώσετε και να ελέγξετε την εγκατάσταση του SAP R/3 MSCS συστήματος.

### ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ

Να έχετε ολοκληρώσει τα βήματα εγκατάστασης τα οποία εξηγήθηκαν στα προηγούμενα τμήματα αυτής της παρουσίασης και να έχετε εγκαταστήσει τουλάχιστον έναν SAP frontend. Οδηγίες για το πώς να εγκαταστήσετε frontend δείτε στο έγγραφο: *Installing SAP Frontend Software for PCs*.

### ΡΟΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

Ο ακόλουθος πίνακας απαριθμεί τους στόχους που πρέπει να εκτελέσετε μετά την εγκατάσταση και επισημαίνει πού μπορείτε να βρείτε λεπτομερείς οδηγίες.

1. Ελέγξτε ότι μπορείτε να αρχίσετε και να σταματήσετε το σύστημα SAP R/3.
2. Ελέγξτε ότι μπορείτε να κάνετε log on στο σύστημα.
3. Όταν δημιουργείτε την είσοδο logon, σιγουρευτείτε ότι εισαγάγετε το όνομα του **εικονικού host** στο πεδίο *Application Server*.
4. Εγκαταστήστε την άδεια SAP R/3.
5. **Και στους δύο κόμβους**, ελέγξτε τις υπηρεσίες του συστήματος SAP R/3.

6. Εγκαταστήστε το online documentation του SAP R/3.
7. Διαμορφώστε το SAProuter και το SAPNet R/3 Frontend.
8. Αν είναι απαραίτητο, εγκαταστήστε ασφαλή single sign on.
9. Αρχίστε τη συναλλαγή SSAA και εκτελέστε τα βήματα που διευκρινίζονται στο *Installationfollow-up Work*.
10. Εάν θέλετε να εφαρμόσετε τη SAP Internet solution, εγκαταστήστε τον Internet Transaction Server.

## 11.1 ΈΝΑΡΞΗ ΚΑΙ ΠΑΥΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ SAP R/3 ΜΕ MSCS

Εάν θέλετε να αρχίσετε ή να σταματήσετε το σύστημα SAP R/3 σε διαμόρφωση MSCS, χρησιμοποιήστε τη διαδικασία που περιγράφεται εδώ.

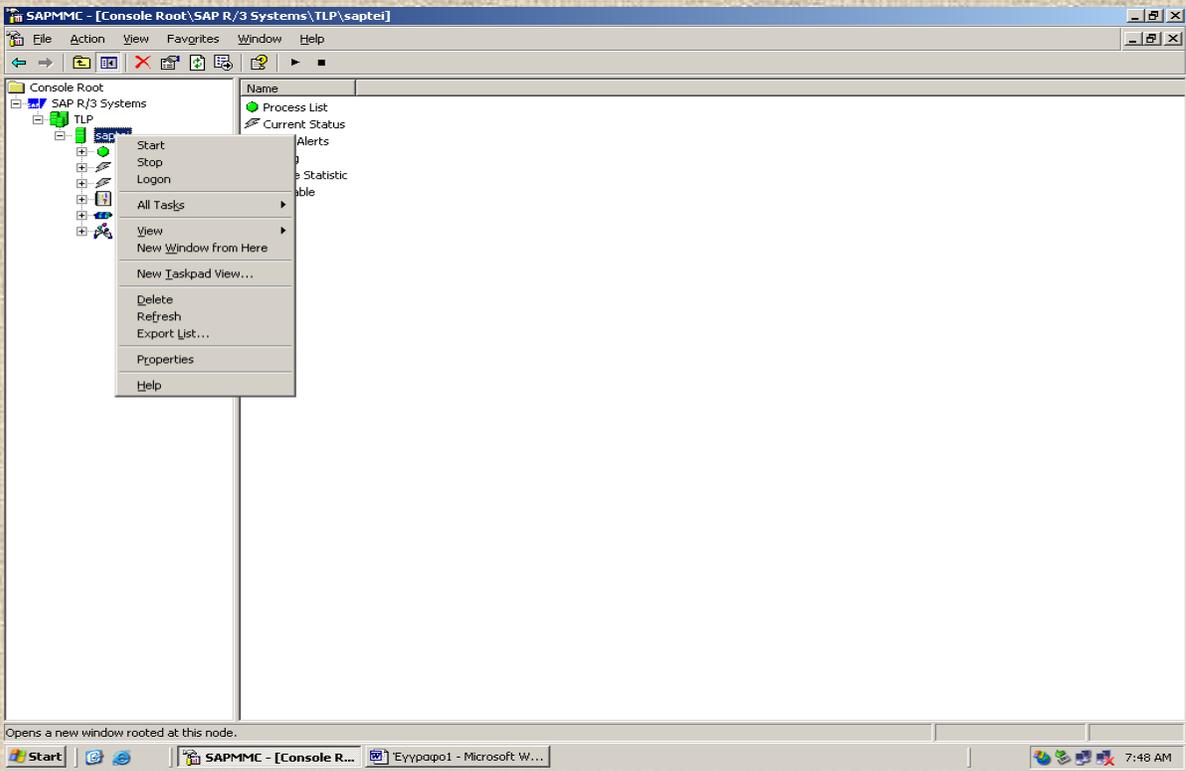
### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

#### ✦ Έναρξη του συστήματος

1. Αρχίστε τον *Cluster Administrator* από το win 2000 *Start menu* από: *Programs* → *Administrative Tools* → *Cluster Administrator*. Ο *Cluster Administrator* ανοίγει.
2. Στο δέντρο, επιλέξτε την ομάδα SAP SAP-R/3 <SAPSID> και πιέστε το δεξί κουμπί του ποντικιού για να εμφανίσετε το context menu. Επιλέξτε *Bring online*. Το σύστημα SAP R/3 αρχίζει.

#### ✦ Παύση του συστήματος

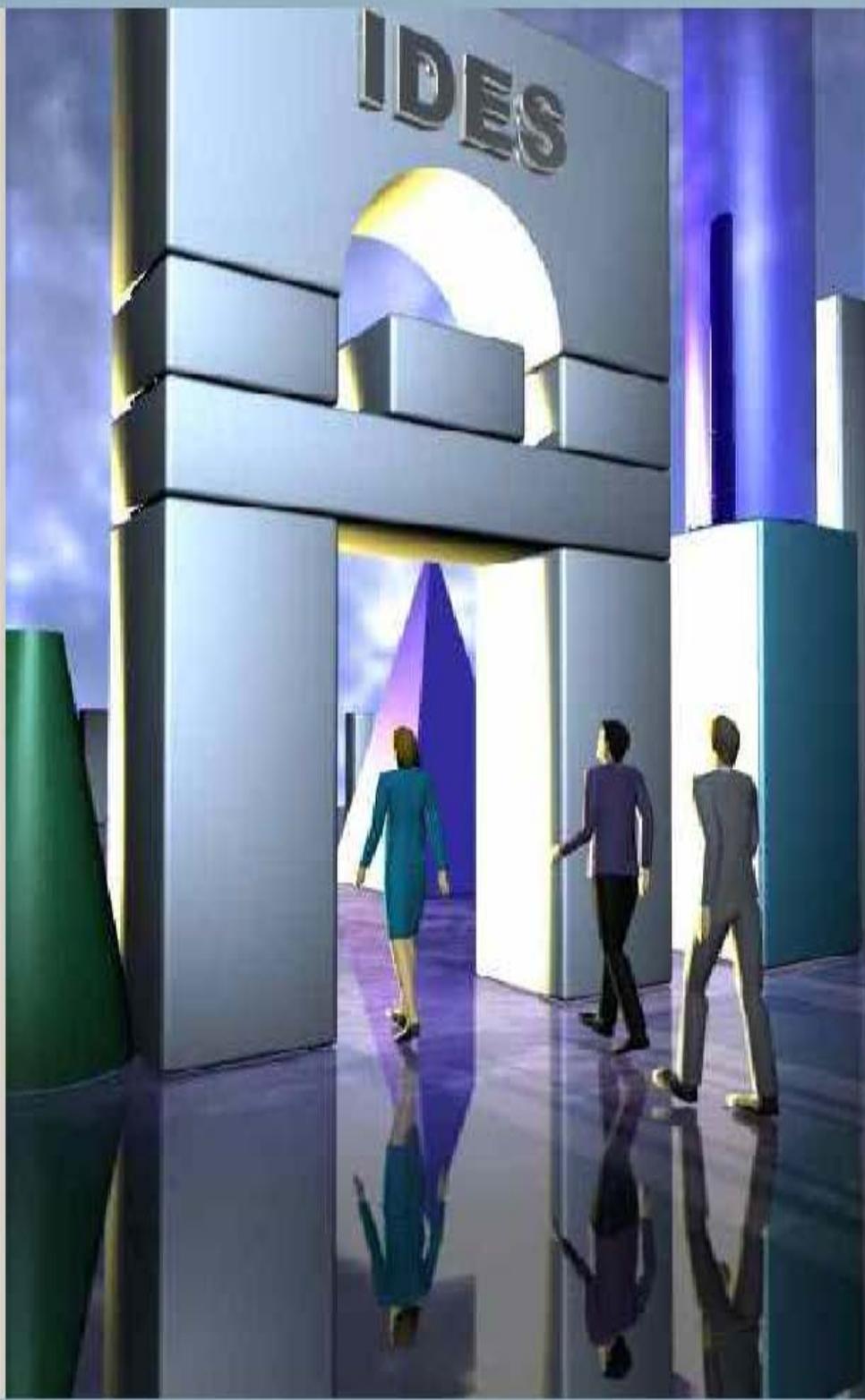
1. Αρχίστε τον *Cluster Administrator* από το win 2000 *Start menu* από: *Programs* → *AdministrativeTools* → *Cluster Administrator*
2. Στο δέντρο, κάντε διπλό κλικ στην ομάδα SAP-R/3 <SAPSID> για να εμφανιστούν οι πόροι που ανήκουν στην ομάδα SAPR/3.
3. Επιλέξτε τον πόρο SAP-R/3 <SAPSID>, πιέστε το δεξί κουμπί του ποντικιού, και επιλέξτε *Take offline*. Το σύστημα SAP R/3 σταματά.





# SAP Easy Access

- ▶ Favorites
- ▶ SAP menu:
  - ▶ Office
  - ▶ Logistics
  - ▶ Accounting
  - ▶ Human Resources
  - ▶ Information Systems
  - ▶ Tools



## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**



### **ΔΙΚΤΥΑΚΟΙ ΤΟΠΟΙ**

1. WWW.SAP.COM
2. WWW.SAP.DE
3. WWW.50.SAP.COM/GREECE



### **ΒΙΒΛΙΑ ΚΑΙ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΑ**

4. SAP BASIS INSTALLATION ON WINDOWS 2000: ORACLE.
5. ANTICIPATING CHANGE. SECRETS BEHIND THE SAP EMPIRE.  
DR.HASSO PLATTNER PRIMATECH 2000



### **ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΕΙΣ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ**

6. ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ :ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ Ι
7. ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ :ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΙΙ
8. ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ : ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΒΑΣΕΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.