



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΡΕΥΝΑΙΩΝ ΚΑΙ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ



ΕΠ ΚτΠ
Χρηματοδότηση:
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο: 75%
Εθνικοί Πόροι: 25%

Εκπαιδευτικό Υλικό για την

**Εγκατάσταση συνοδευτικού λογισμικού σε ΣΕΠ και υποστήριξή του
(Windows2003/XP)**

“Λογισμικό Επαναφοράς Εργαστηρίου”

Ανάδοχος: Ερευνητικό Ακαδημαϊκό Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών

Σεπτέμβριος 2008

Αναπτύχθηκε στο πλαίσιο υλοποίησης του Υποέργου 2
«Πρακτική Εκπαίδευση Εκπαιδευτικών Πληροφορικής»
της Πράξης «Δράσεις Επιμόρφωσης Εκπαιδευτικών Πληροφορικής»
της Κατηγορίας Πράξεων 1.2.2
«Επιμόρφωση εκπαιδευτικών και Πιστοποίηση»
του Μέτρου 1.2
«Εισαγωγή και Αξιοποίηση των Νέων Τεχνολογιών στην Εκπαίδευση»

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1	Εγκατάσταση ghost corporate edition.....	1
1.1	Εγκατάσταση Symantec Ghost Corporate Edition.....	2
1.2	Εγκατάσταση Remote Client Installation.....	9
1.3	Δημιουργία Δισκέτας/ CD εκκίνησης για λήψη αντιγράφων ασφαλείας	12
2	Λήψη αντιγράφων ασφαλείας.....	21
2.1	Με χρήση του ghost server console	21
2.2	Με χρήση δισκέτας/CD εκκίνησης και χρήση δικτύου	29
2.3	Με χρήση δισκέτας/CD εκκίνησης σε τοπικό δίσκο χωρίς χρήση δικτύου..	39
3	Επαναφορά σταθμών από αντίγραφα ασφαλείας	44
3.1	Διαδικασίες επαναφοράς αντιγράφου με χρήση Ghost Console.....	44
3.2	Διαδικασίες newSID	44
3.2.1	Χρήση εφαρμογής ghostwalk, για την αλλαγή του SID.....	44
3.2.2	Αλλαγή του SID με άλλα εργαλεία.....	46
3.2.2.1	Microsoft NewSID:	46
4	Επιλεκτική ανάκτηση αρχείων από αντίγραφα ασφαλείας μέσω ghost explorer	50
5	Μαζική εγκατάσταση εφαρμογών - πακέτων AI (AutoInstall)	54
5.1	Εγκατάσταση εφαρμογών με χρήση AI Packages	54
5.1.1	Δημιουργώντας AI Packages	54
5.1.2	Εγκαθιστώντας AI Packages.....	55
5.2	Εγκατάσταση Εφαρμογών με χρήση AutoInstaller (Transfer-Execute)	61
6	Troubleshooting Symantec Ghost.....	69

1 Εγκατάσταση ghost corporate edition

Στην πλειονότητα των σχολικών εργαστηρίων είναι εγκατεστημένη κάποια έκδοση της εφαρμογής Symantec Ghost που παρέχει δυνατότητες γρήγορης επαναφοράς των συστημάτων σε περίπτωση αστοχίας υλικού ή άλλων προβλημάτων λογισμικού, δημιουργώντας αντίγραφα ασφαλείας ενός πλήρους λειτουργικού μηχανήματος. Συνήθως γίνεται εκμετάλλευση της αρχιτεκτονικής των εργαστηρίων και οι σταθμοί εργασίας ελέγχονται από τον εξυπηρετητή στον οποίο είναι εγκατεστημένη η εφαρμογή και η κεντρική κονσόλα διαχείρισης.

Υπάρχουν δυνατότητες δημιουργίας αντιγράφου ολόκληρου του σκληρού δίσκου (Disk) ή συγκεκριμένου τομέα (partition). Το αντίγραφο ασφαλείας είτε αντιγράφεται bit – bit σε άλλο σκληρό δίσκο είτε σε ένα εικονικό αρχείο σκληρού δίσκου που έχει κατάληξη .gho.

Τα δεδομένα μπορούν να μεταφερθούν :

- σε τομέα δίσκου (partition) ή σε δεύτερο δίσκο τοπικά στο ίδιο το μηχάνημα (συνδεδεμένο εσωτερικά, με θύρα USB ή firewire 1394)
- σε CD/DVD εγγραφής ή
- σε άλλο δίσκο μέσω του τοπικού δικτύου

Το αντίγραφο ασφαλείας γίνεται με την εφαρμογή Ghost χρησιμοποιώντας:

- δισκέττα εκκίνησης (Bootable Disk),
- CD/DVD εκκίνησης (Bootable CD/DVD) ή
- εκκινώντας την διαδικασία από την κονσόλα διαχείρισης

Το Symantec, Ghost Corporate Edition μπορεί να εγκατασταθεί με έναν από τους παρακάτω τρόπους:

1. εγκατάσταση σε κάθε σταθμό εργασίας ξεχωριστά από το CD εγκατάστασης του με τα βήματα που περιγράφονται παρακάτω
2. εγκατάσταση σε κάθε σταθμό εργασίας από την κεντρική κονσόλα διαχείρισης του Ghost
3. εγκατάσταση με χρήση αρχείου κειμένου με τις IP διευθύνσεις των σταθμών εργασίας

Σημείωση:

Για να μπορεί να γίνει απομακρυσμένα η εγκατάσταση και διαχείριση των σταθμών εργασίας από την κονσόλα διαχείρισης (Symantec System Center) πρέπει :

- να **μην** είναι ενεργοποιημένο το τείχος προστασίας με τρόπο που να απαγορεύει την πρόσβαση στα μηχανήματα προς διαχείριση
- να υπάρχουν οι διαχειριστικοί κοινόχρηστοι φάκελοι (administrative shares), admin\$, c\$
- να έχουμε όνομα χρήστη και κωδικό με διαχειριστικά δικαιώματα στο domain, και επιπλέον όνομα χρήστη και κωδικό για την διαχείριση του Symantec Server Group (αυτά είχαν δοθεί κατά την εγκατάσταση).

1.1 Εγκατάσταση Symantec Ghost Corporate Edition

Ακολουθούν οδηγίες για την εγκατάσταση εφαρμογής εφόσον έχει αγοραστεί για χρήση στο εργαστήριο.

- Εμφανίζεται η αρχική οθόνη της εγκατάστασης, όπου επιλέγεται να ξεκινήσει η εγκατάσταση της εφαρμογής ('Install Symantec Ghost Corporate Edition').



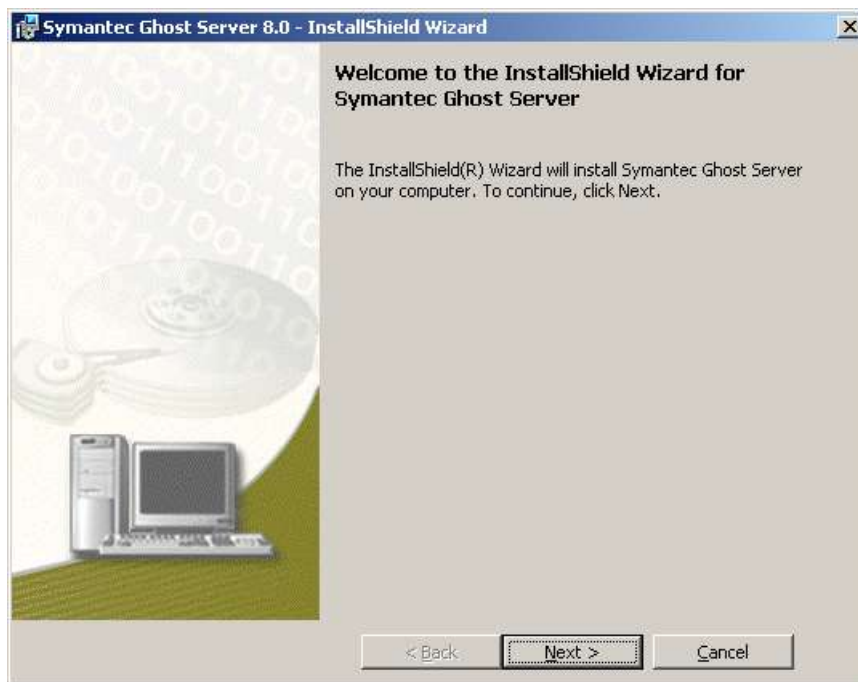
Εικόνα 1 – Symantec Ghost Corporate Edition: Αρχική οθόνη εγκατάστασης

- Επιλέγεται η εγκατάσταση της βασικής κονσόλας και των τυπικών εργαλείων ('Install Console and Standard Tools').



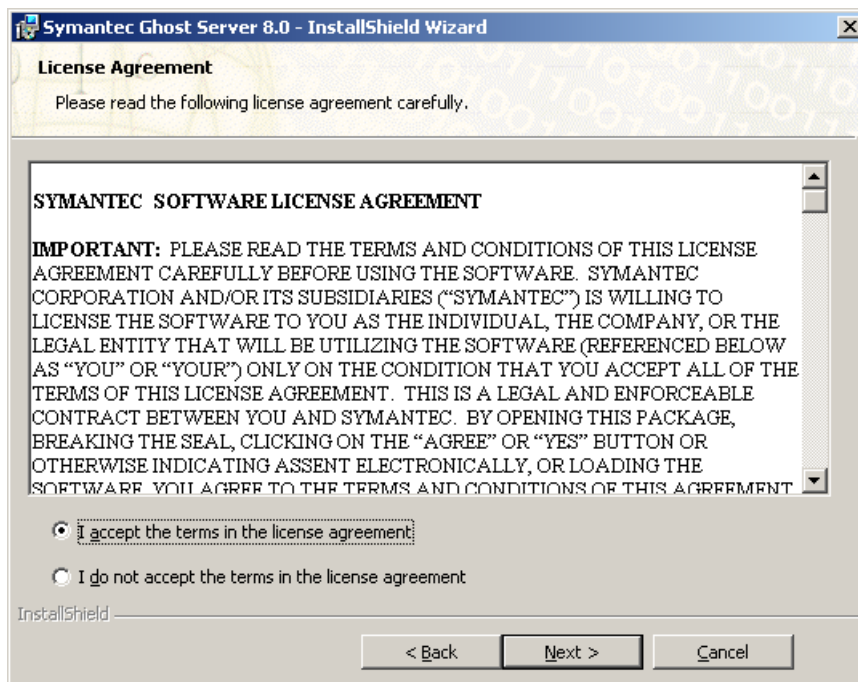
Εικόνα 2 – Symantec Ghost Corporate Edition: Επιλογή τμημάτων εγκατάστασης

- Γίνεται εκκίνηση του οδηγού εγκατάστασης.



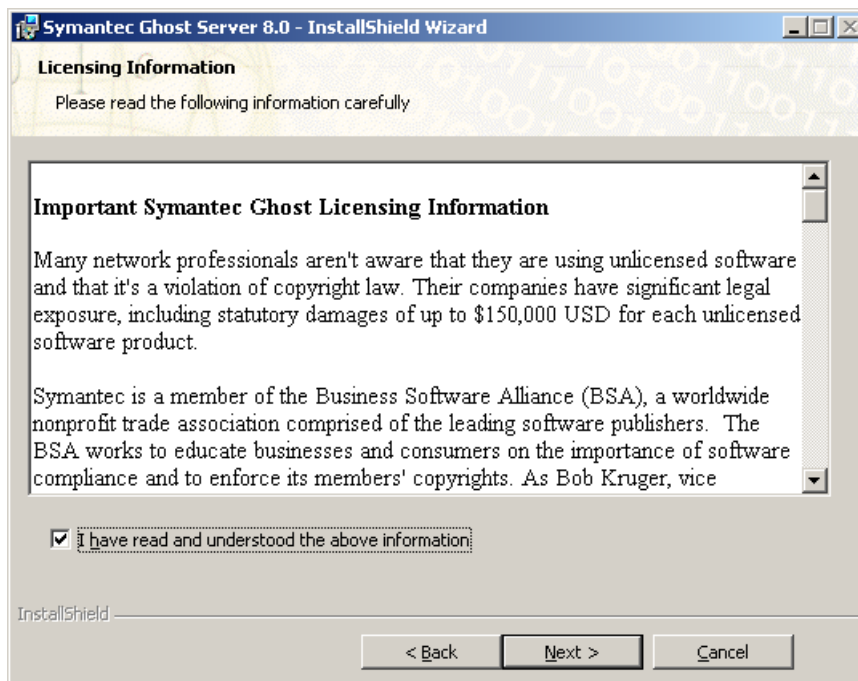
Εικόνα 3 – Symantec Ghost Corporate Edition: Εκκίνηση οδηγού εγκατάστασης

- Γίνεται αποδοχή των όρων της άδειας χρήσης της εφαρμογής.



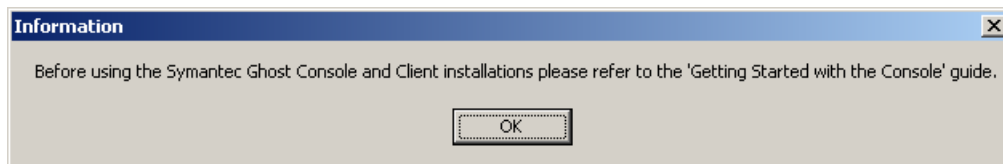
Εικόνα 4 – Symantec Ghost Corporate Edition: License agreement

- Εμφανίζονται πληροφορίες σχετικές με το δικαίωμα χρήσης του λογισμικού, που πρέπει να γίνουν αποδεκτές για τη συνέχιση της διαδικασίας εγκατάστασης.



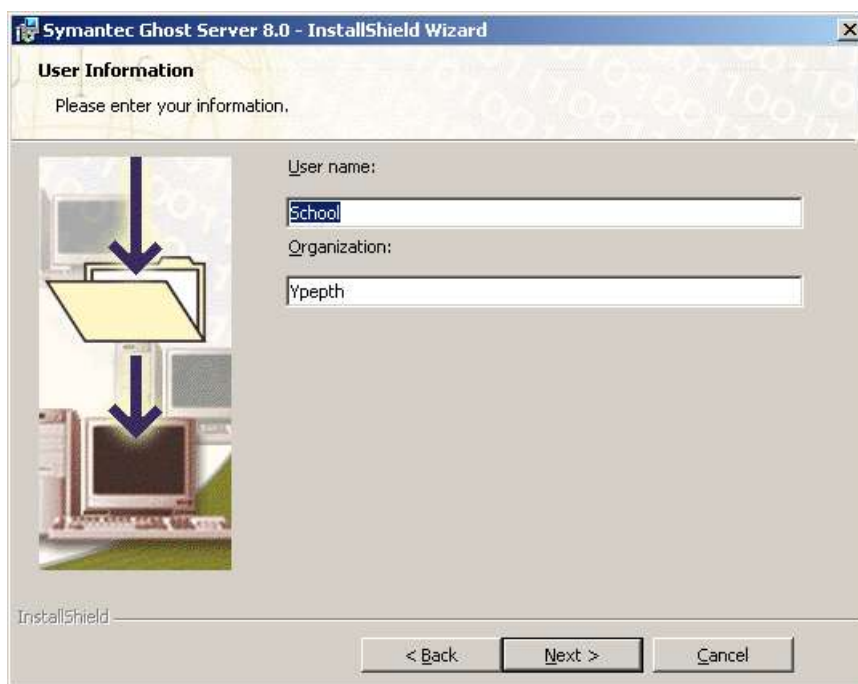
Εικόνα 5 – Symantec Ghost Corporate Edition: Δικαίωμα χρήσης λογισμικού

- Γίνεται αναφορά στον οδηγό χρήσης, που περιέχει χρήσιμες πληροφορίες για την εφαρμογή.



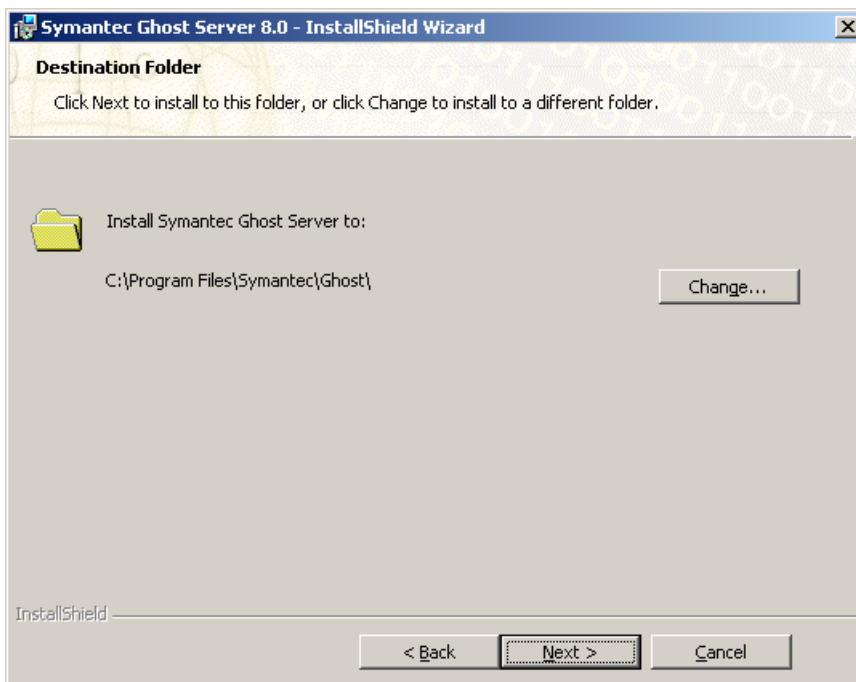
Εικόνα 6 – Symantec Ghost Corporate Edition: Ενημερωτικό μήνυμα

- Εισάγονται τα στοιχεία χρήστη. Προτείνεται να διατηρηθούν οι προεπιλεγμένες τιμές, που προκύπτουν από τις αντίστοιχες τιμές των Windows.



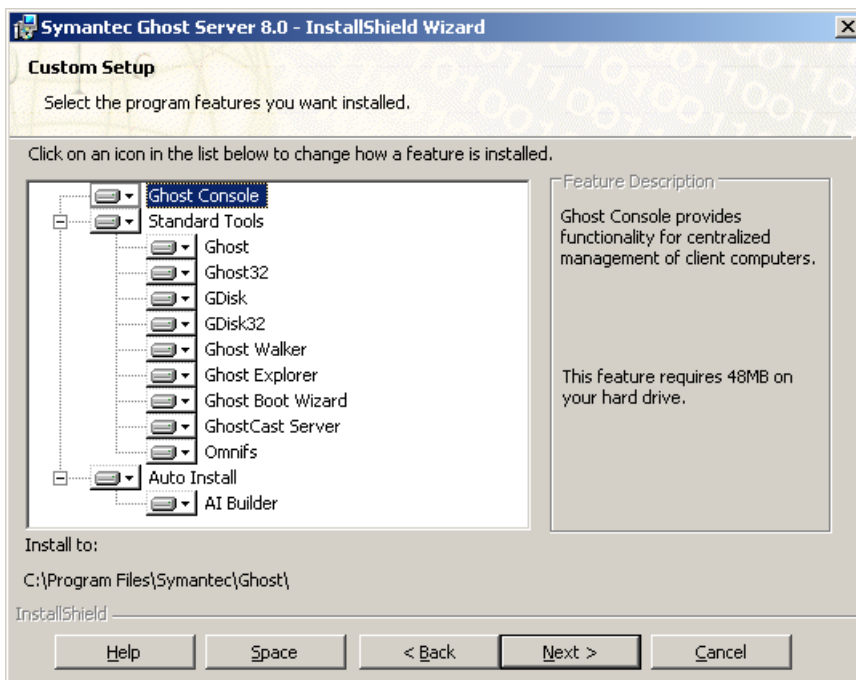
Εικόνα 7 – Symantec Ghost Corporate Edition: Εισαγωγή στοιχείων χρήστη

- Επιλέγεται ο φάκελος εγκατάστασης.



Εικόνα 8 – Symantec Ghost Corporate Edition: Επιλογή φακέλου εγκατάστασης

- Επιλέγεται η πλήρης εγκατάσταση της εφαρμογής.



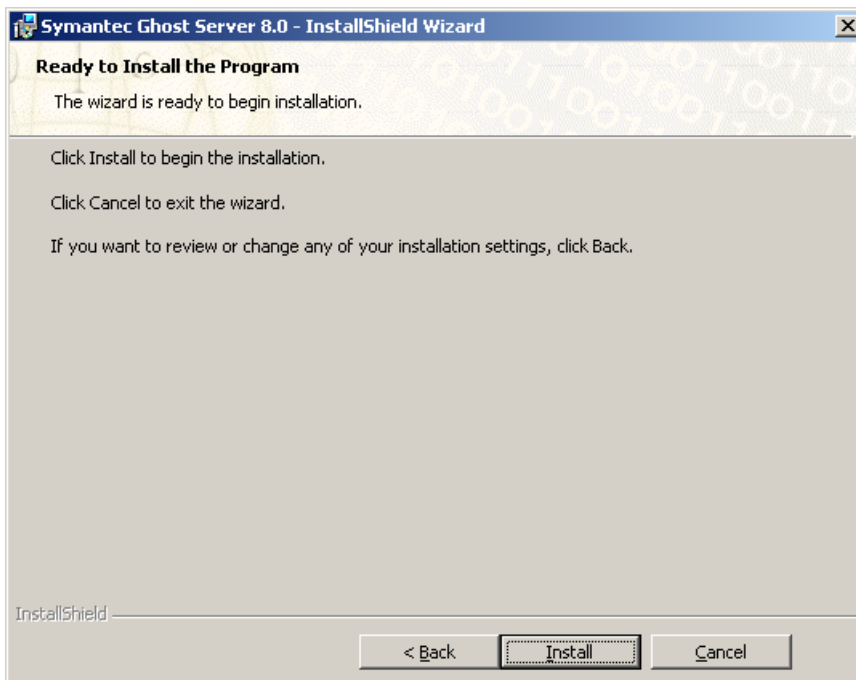
Εικόνα 9 – Symantec Ghost Corporate Edition: Επιλογή συνιστωσών εγκατάστασης

- Δημιουργείται ένας λογαριασμός για τη διαχείριση των σταθμών εργασίας που ανήκουν στο domain. Προτείνεται να χρησιμοποιούνται οι προεπιλεγμένες τιμές.



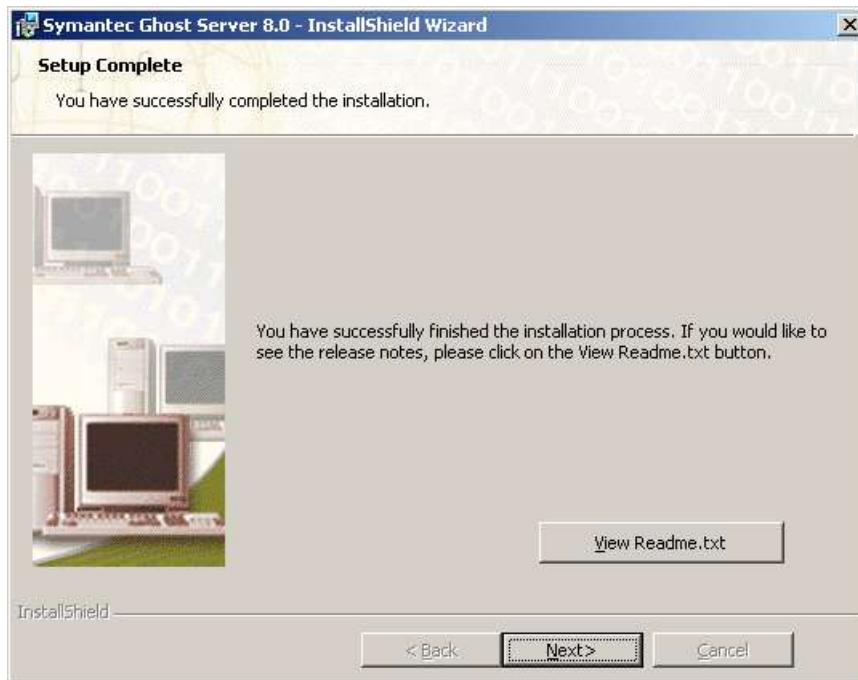
Εικόνα 10 – Symantec Ghost Corporate Edition: Ορισμός διαχειριστικού λογαριασμού

- Αν έχει επιβεβαιωθεί πως έχουν γίνει ορθές επιλογές μπορεί να συνεχιστεί η διαδικασία εγκατάστασης.



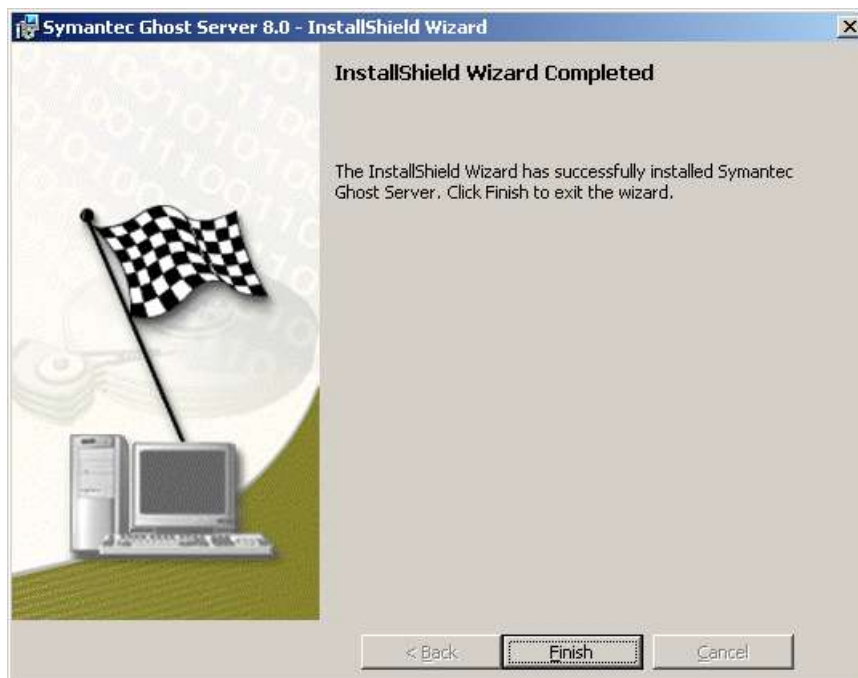
Εικόνα 11 – Symantec Ghost Corporate Edition: Επιβεβαίωση εγκατάστασης

- Γνωστοποιείται πως η διαδικασία εγκατάστασης έχει ολοκληρωθεί.



Εικόνα 12 – Symantec Ghost Corporate Edition: Ολοκλήρωση διαδικασίας εγκατάστασης

- Ολοκληρώνεται ο οδηγός εγκατάστασης.

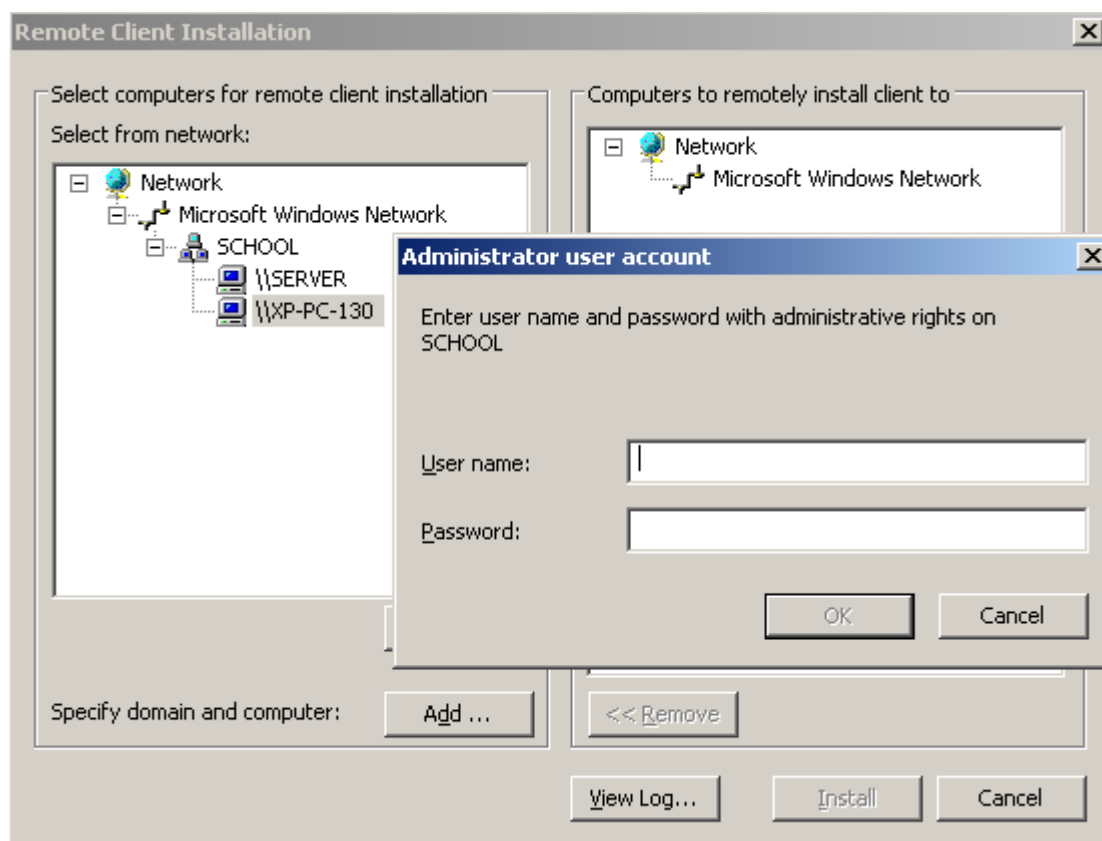


Εικόνα 13 – Symantec Ghost Corporate Edition: Τερματισμός οδηγού εγκατάστασης

1.2 Εγκατάσταση Remote Client Installation

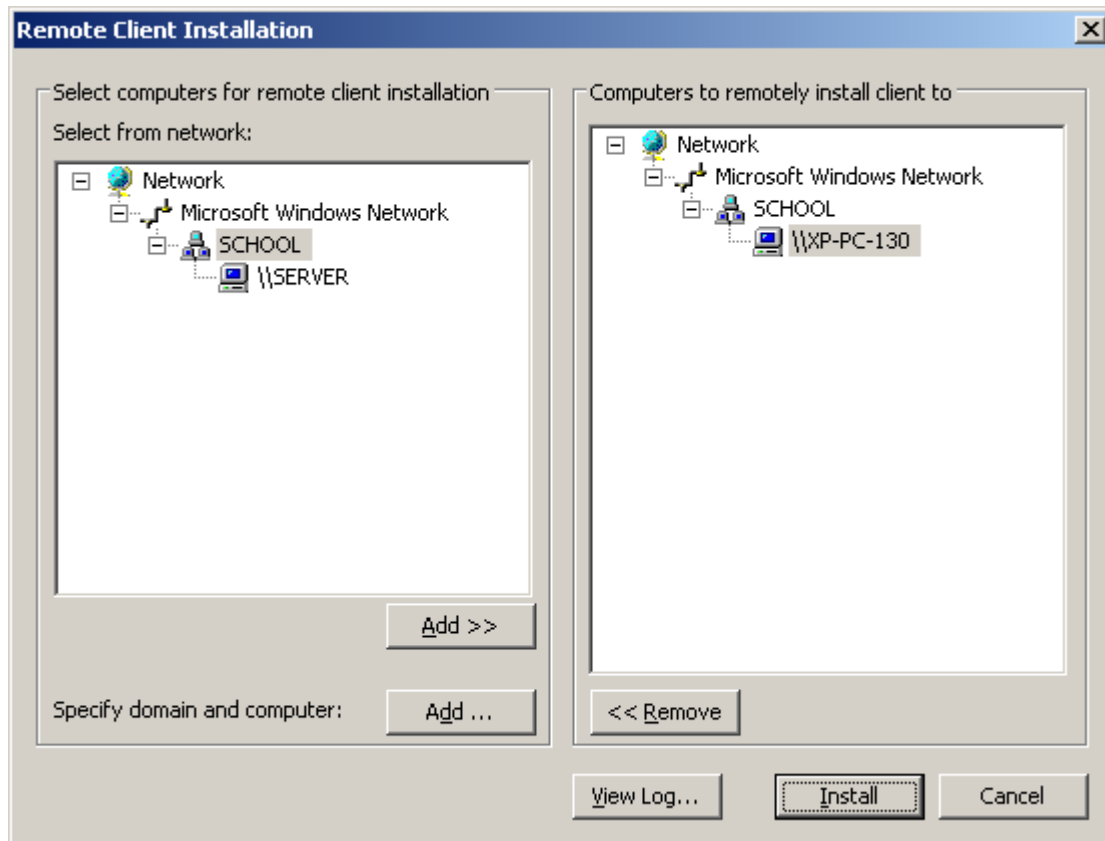
Για την διαχείριση των σταθμών εργασίας απομακρυσμένα, μέσα από την Ghost Console , απαιτείται η εγκατάσταση του Remote Client Installation. Αυτό γίνεται από το μενού "Tools", επιλέγοντας "Remote Client Installation".

Στο παράθυρο που εμφανίζεται επιλέγετε τον τομέα όπου ανήκει ο σταθμός εργασίας και κάνετε κλικ στο "Add". Ζητείται το όνομα χρήστη και ο κωδικός πρόσβασης χρήστη που έχει δικαιώματα διαχειριστή στον τομέα (Domain Administrator).



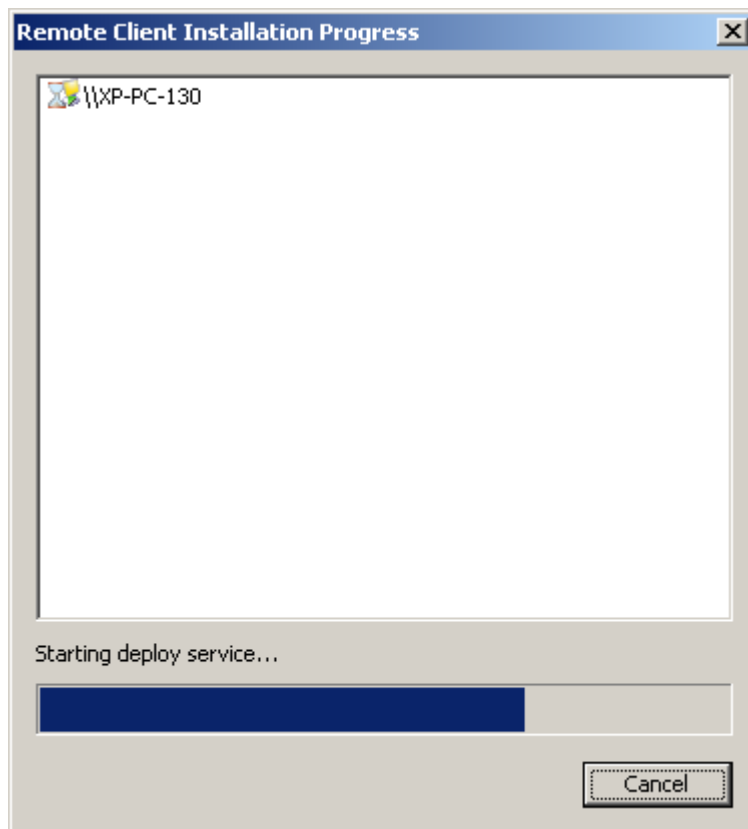
Εικόνα 14 Symantec Ghost Corporate: Εγκατάσταση Remote Client – προτροπή για κωδικό διαχειριστή

Αν ο κωδικός πρόσβασης γίνει δεκτός ο επιλεγμένος σταθμός εργασίας εμφανίζεται στο δεξί παράθυρο, οπότε και κάνετε κλικ στην επιλογή "Install".

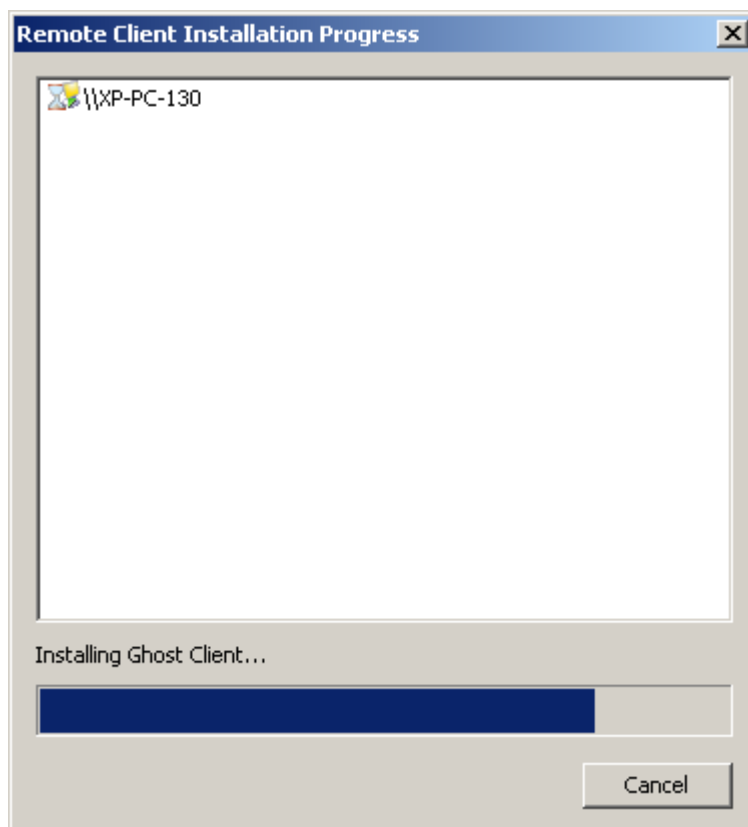


Εικόνα 15 Symantec Ghost Corporate: Εμφάνιση τερματικού – έναρξη εγκατάσταση με πλήκτρο Install

Εμφανίζεται μια μπάρα προόδου με την περιγραφή της εργασίας που πραγματοποιείται κάθε χρονική στιγμή.

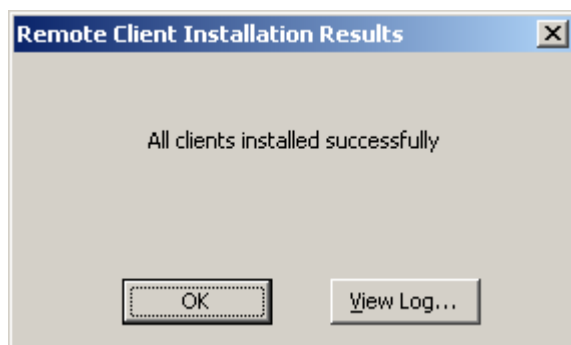


Εικόνα 16 Symantec Ghost Corporate: Έναρξη εγκατάστασης



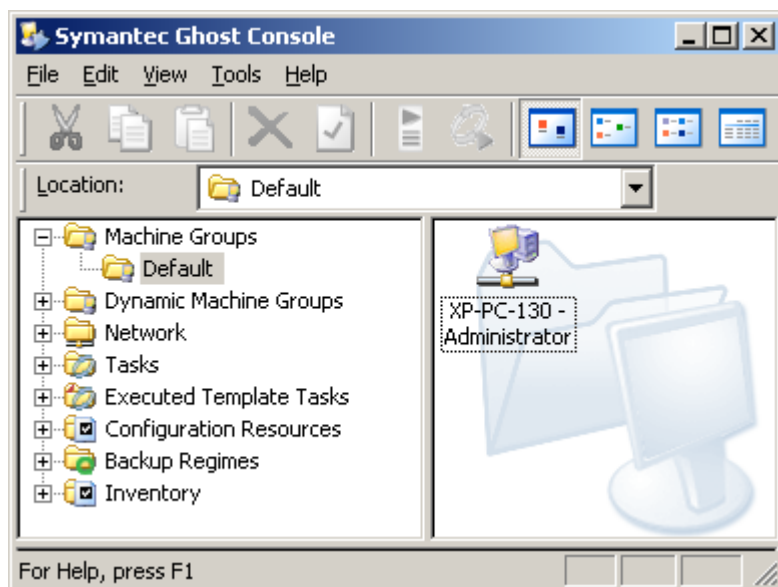
Εικόνα 17 Symantec Ghost Corporate: Εγκατάσταση

Αν δεν εμφανιστεί κάποιο σφάλμα, το παράθυρο διαλόγου αναφέρει "All clients installed successfully" δηλαδή ότι η εγκατάσταση έγινε επιτυχώς σε όλους τους σταθμούς εργασίας. Διαφορετικά, εμφανίζεται ένα επιπλέον πλήκτρο που έχει τα αρχεία καταγραφής με τα σφάλματα που συνέβησαν.



Εικόνα 18 Symantec Ghost Corporate: Η εγκατάσταση έγινε επιτυχώς

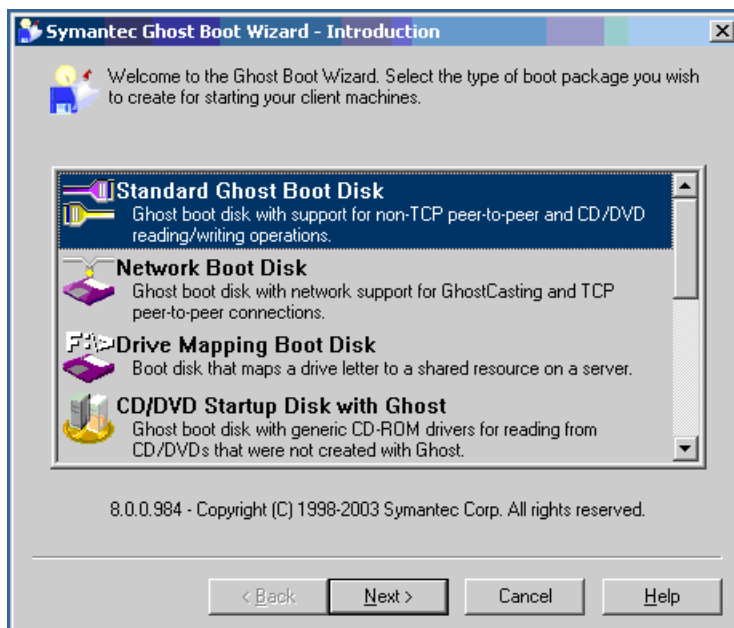
Μετά την επιτυχή εγκατάσταση της εφαρμογής "Remote client", ο εν λόγω σταθμός εργασίας εμφανίζεται πλέον στα διαθέσιμα μηχανήματα (Machine Groups).



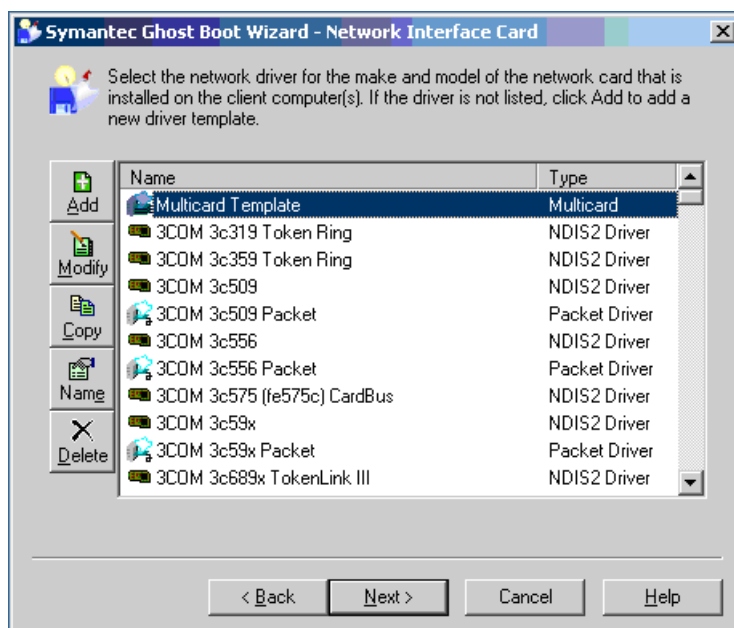
Εικόνα 19 Symantec Ghost Corporate: Εμφάνιση στα διαθέσιμα μηχανήματα

1.3 Δημιουργία Δισκέτας/ CD εκκίνησης για λήψη αντιγράφων ασφαλείας

Η σουίτα εφαρμογών του Ghost Corporate edition διαθέτει εφαρμογή που με την βοήθεια οδηγού δημιουργούνται δισκέτες/ CD εκκίνησης. Αυτό γίνεται από το μενού **Start – Programs – Symantec Ghost – Ghost Boot Wizard**. Στο παράδειγμα που ακολουθεί επιλέγεται να δημιουργηθεί δισκέτα που περιέχει οδηγούς για κάρτες δικτύου (Network Boot Disk) ώστε να είναι δυνατή η μεταφορά δεδομένων σε άλλο σταθμό εργασίας του τοπικού δικτύου.



Εικόνα 20 Symantec Ghost Corporate: Επιλογή δημιουργίας δισκέτας εκκίνησης

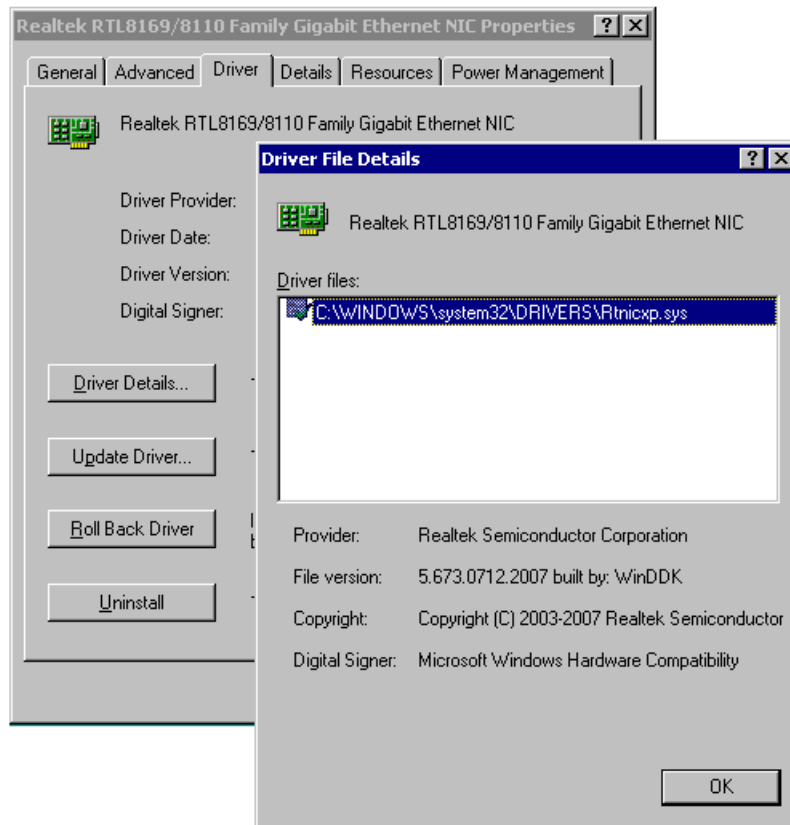


Εικόνα 21 Symantec Ghost Corporate: Επιλογή Κάρτας Δικτύου

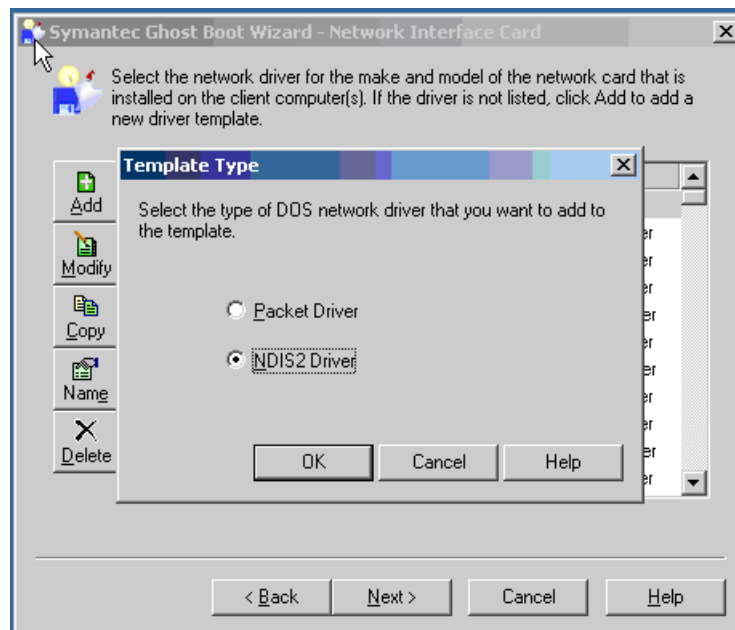
Από μια λίστα από προτεινόμενες κάρτες δικτύου γίνεται επιλογή αυτής που χρησιμοποιεί ο Η/Υ του οποίου θα γίνει αντίγραφο ασφαλείας (ή επαναφορά συστήματος).

Εάν δεν είναι γνωστός ο κατασκευαστής της κάρτας δικτύου του συστήματος, μπορεί να γίνει αναζήτηση στη διαδρομή Πίνακας ελέγχου – Σύστημα - Διαχείριση Συσκευών. Εκεί αναφέρεται και η διαδρομή δίσκου (path) που θα πρέπει να δοθεί, αν χρειαστεί, κατά την προσθήκη νέου οδηγού για την κάρτα δικτύου. `C:\windows\system32\drivers\xxx.sys`

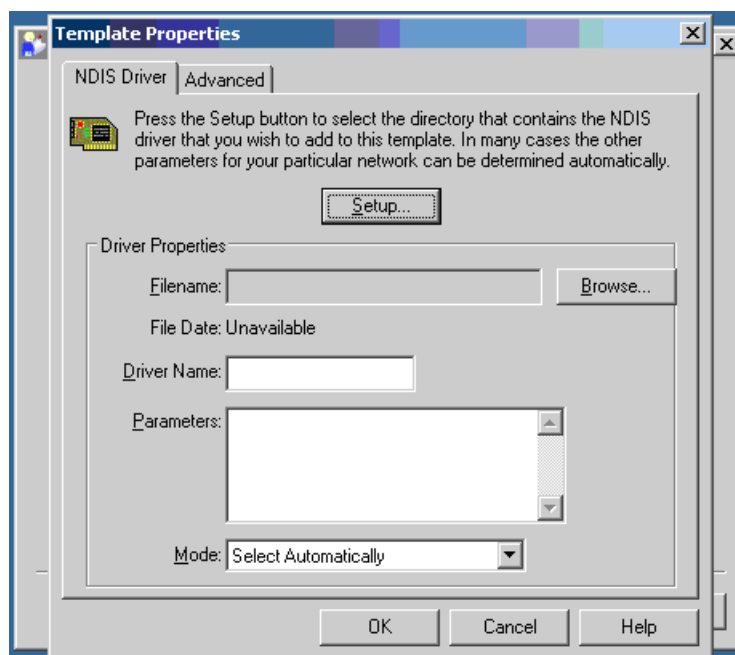
Σημείωση: Αν και η εφαρμογή περιέχει τους πιο διαδεδομένους οδηγούς καρτών δικτύου (network adapter drivers), υπάρχει πιθανότητα να υπάρχει σταθμός εργασίας του οποίου η κάρτα δικτύου να είναι από άλλο κατασκευαστή ή να είναι νεότερο μοντέλο. Γι αυτό το ενδεχόμενο μέσα από το μενού "Add" δίνεται η επιλογή προσθήκης νέων οδηγών καρτών δικτύου.



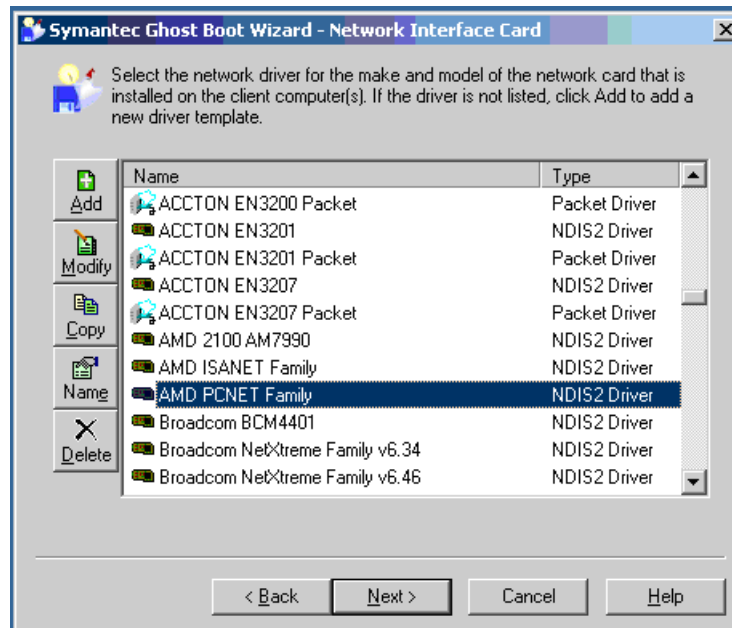
Εικόνα 22 Symantec Ghost Corporate: Εύρεση διαδρομής εγκατεστημένου οδηγού κάρτας δικτύου



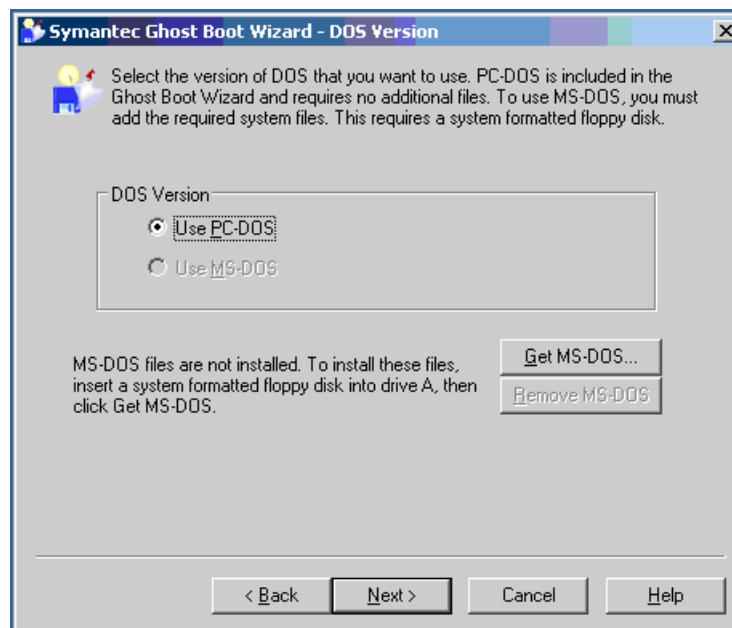
Εικόνα 23 Symantec Ghost Corporate: Προσθήκη οδηγού Κάρτας δικτύου



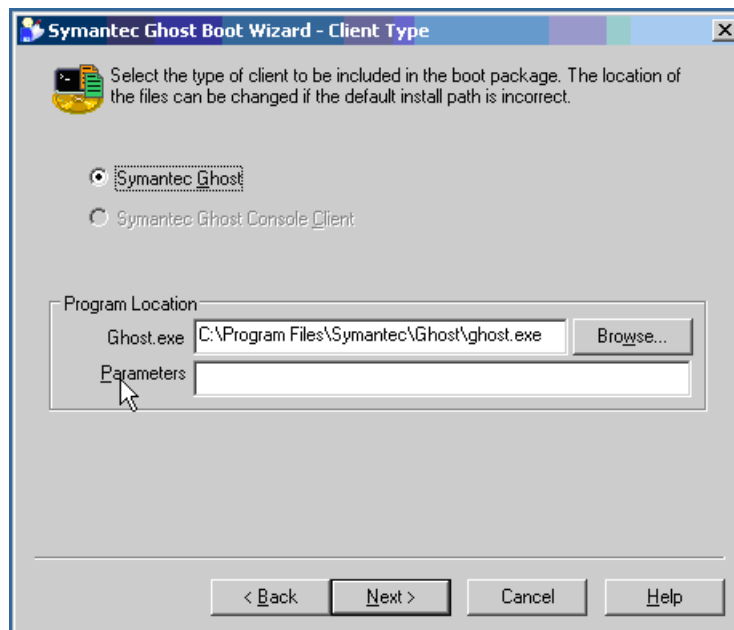
Εικόνα 24 Symantec Ghost Corporate: Αναζήτηση οδηγού κάρτας δικτύου



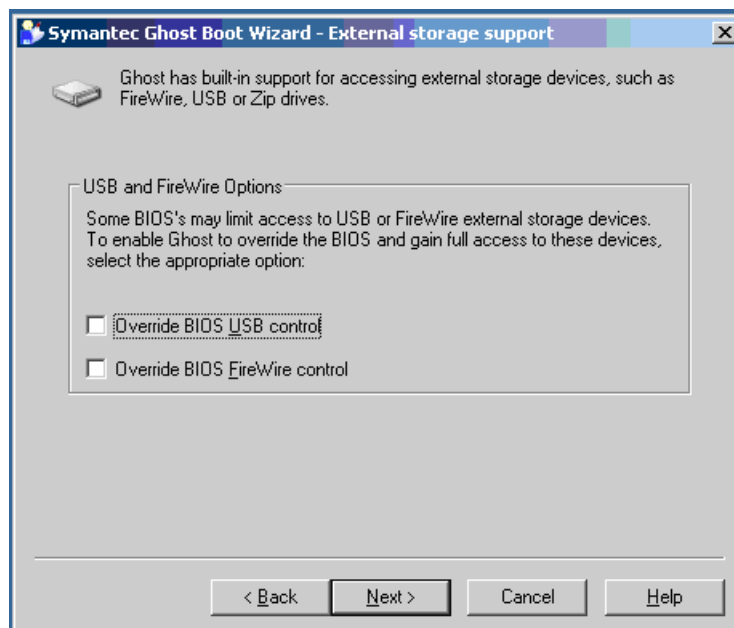
Εικόνα 25 Symantec Ghost Corporate: Επιλογή από την υπάρχουσα λίστα



Εικόνα 26 Symantec Ghost Corporate:

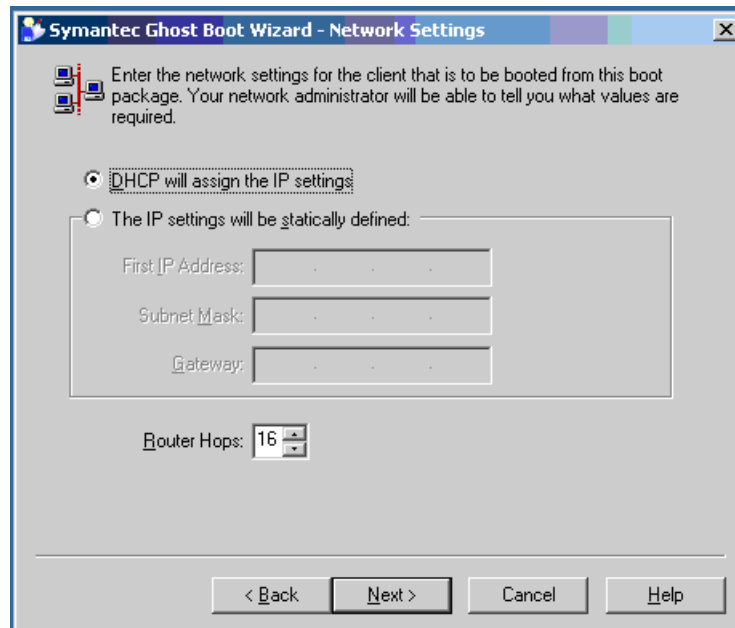


Εικόνα 27 Symantec Ghost Corporate: Client type



Εικόνα 28 Symantec Ghost Corporate: Επιπλέον επιλογές

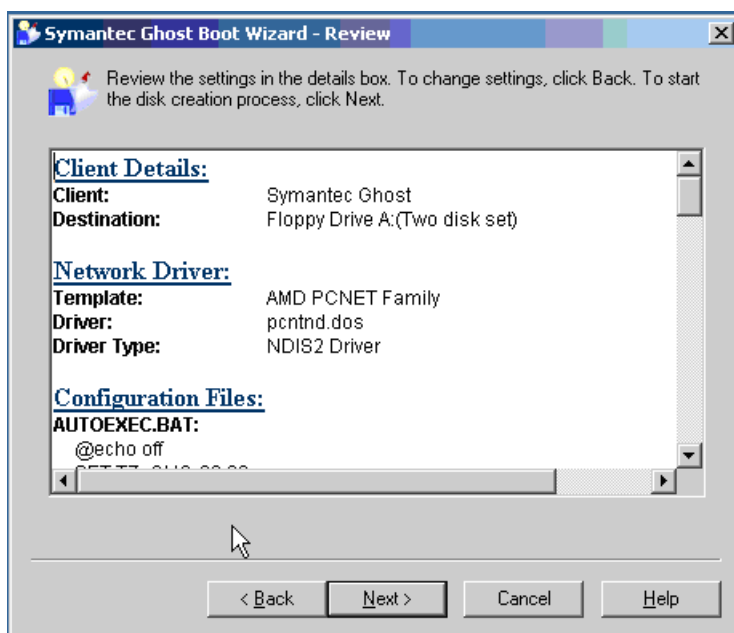
Επιλέγετε DHCP, διότι στα εργαστήρια του ΠΣΔ ο δρομολογητής δίνει τις δικτυακές ρυθμίσεις.



Εικόνα 29 Symantec Ghost Corporate: Δικτυακές ρυθμίσεις

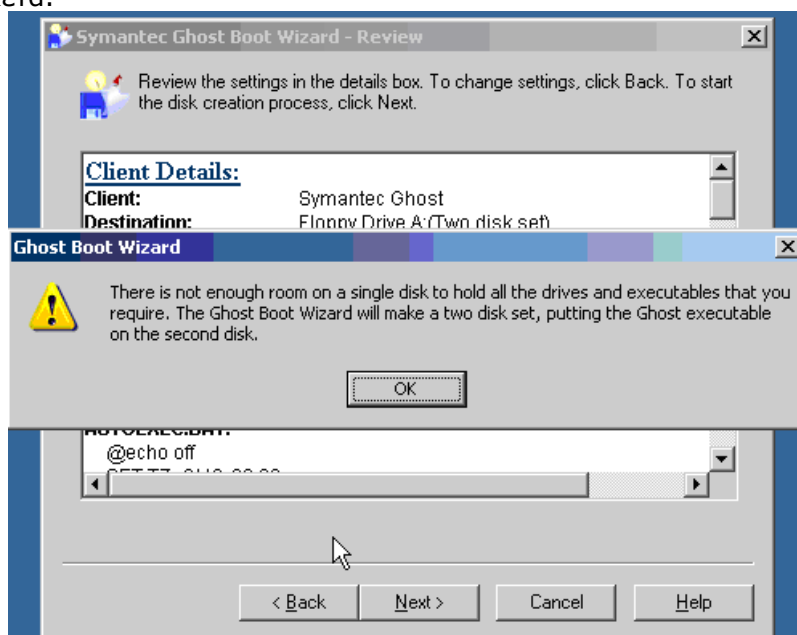


Εικόνα 30 Symantec Ghost Corporate: Έναρξη δημιουργίας δισκέτας



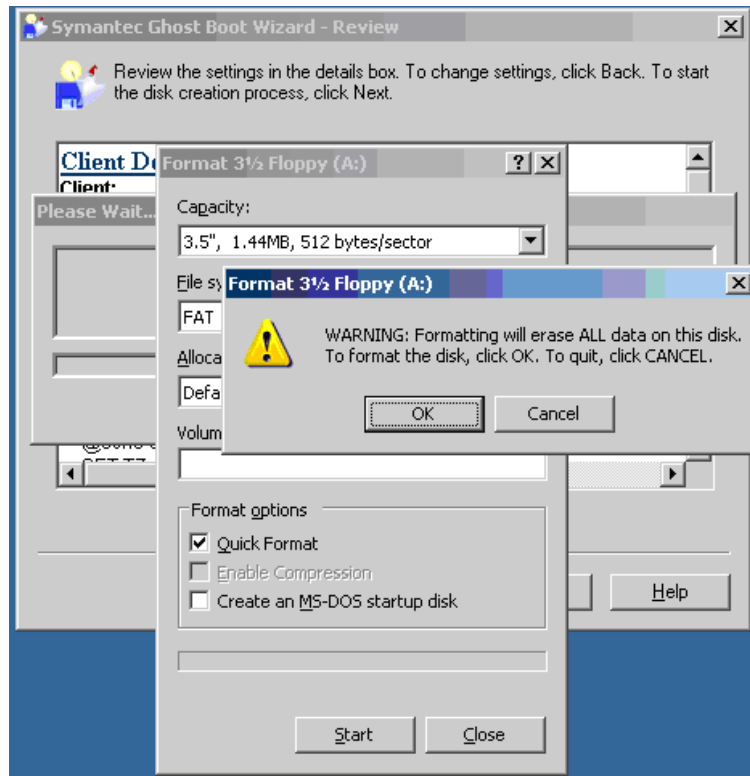
Εικόνα 31 Symantec Ghost Corporate:

Ακολουθούν πληροφορίες για τη δημιουργία δισκέτας.
Για λήψη αντιγράφου μέσω δικτύου χρησιμοποιούνται δύο (2) δισκέττες, αφού δεν χωράνε οι απαραίτητοι οδηγοί για την κάρτα δικτύου και το πρόγραμμα ghost.exe σε μία δισκέτα.



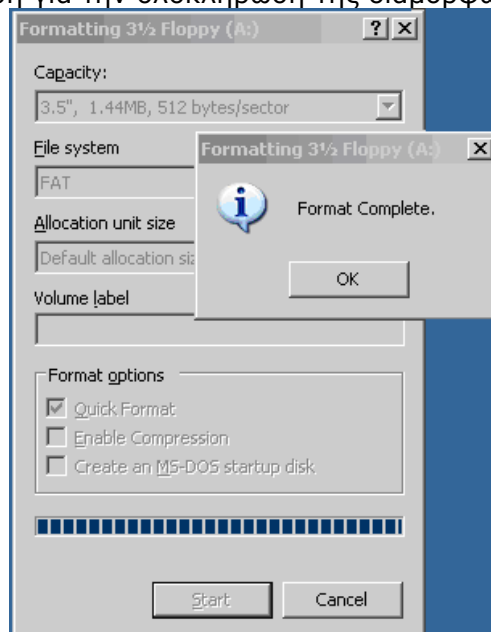
Εικόνα 32 Symantec Ghost Corporate: Ενημέρωση για την δημιουργία 2 δισκετών Εκκίνησης μέσω δικτύου

Πρώτα εμφανίζεται ενημέρωση για την επικείμενη διαμόρφωση της δισκέτας (Format).

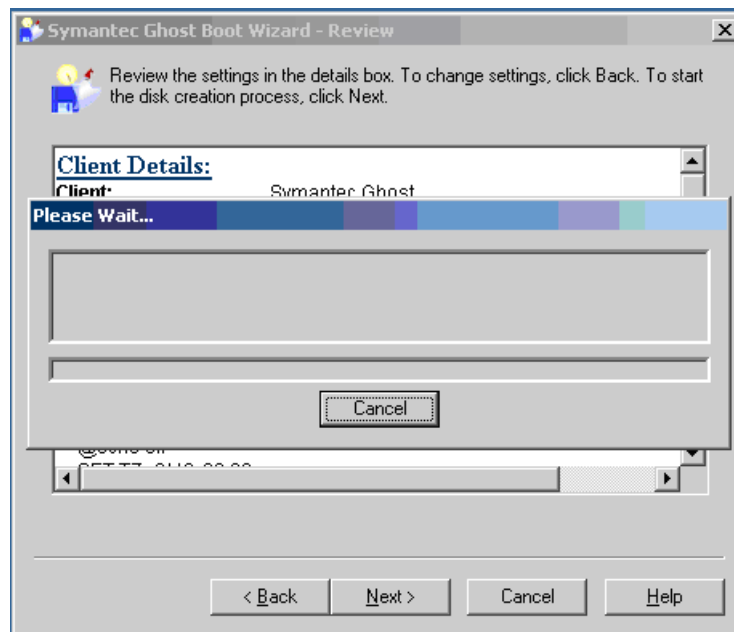


Εικόνα 33 Symantec Ghost Corporate: Format

Ακολουθεί η ενημέρωση για την ολοκλήρωση της διαμόρφωσης



Εικόνα 34 Symantec Ghost Corporate: Format complete



Εικόνα 35 Symantec Ghost Corporate: Δημιουργία Δισκέττας

Εφόσον δημιουργηθεί η πρώτη δισκέττα, ανακοινώνεται η εισαγωγή της δεύτερης δισκέττας



Εικόνα 36 Symantec Ghost Corporate: Τέλος δημιουργίας

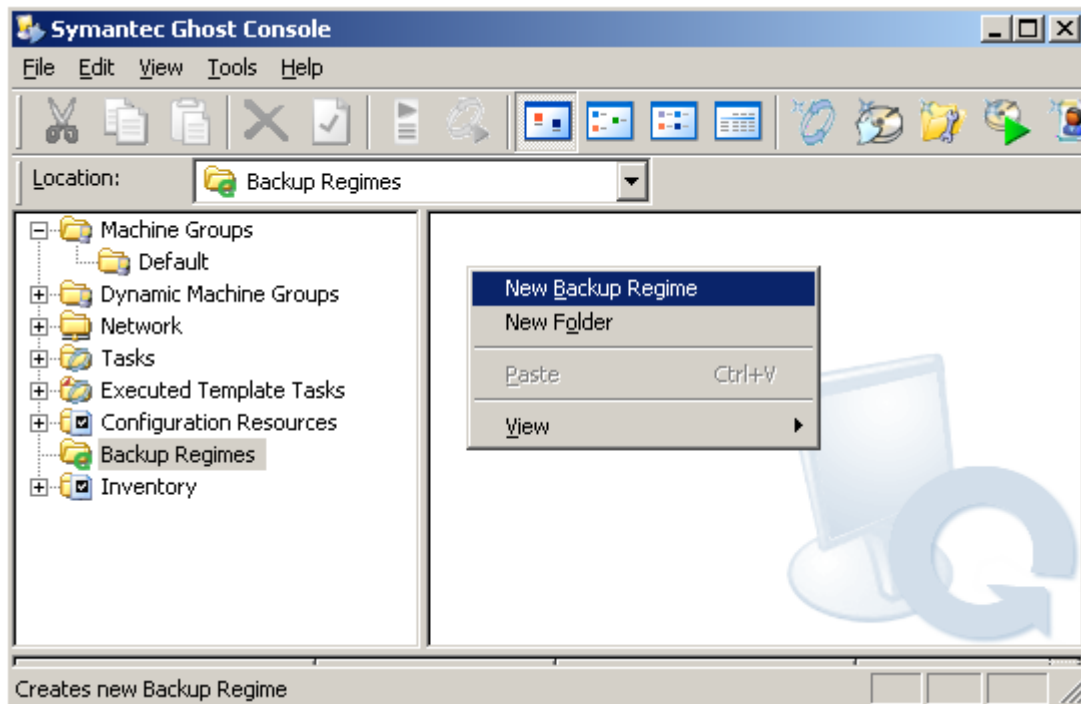
2 Λήψη αντιγράφων ασφαλείας

2.1 Με χρήση του ghost server console

Η λήψη αντιγράφων ασφαλείας από πολλούς σταθμούς εργασίας δεν απαιτεί την τοποθέτηση της δισκέτας ή του CD εκκίνησης (bootable disk) σε κάθε σταθμό,

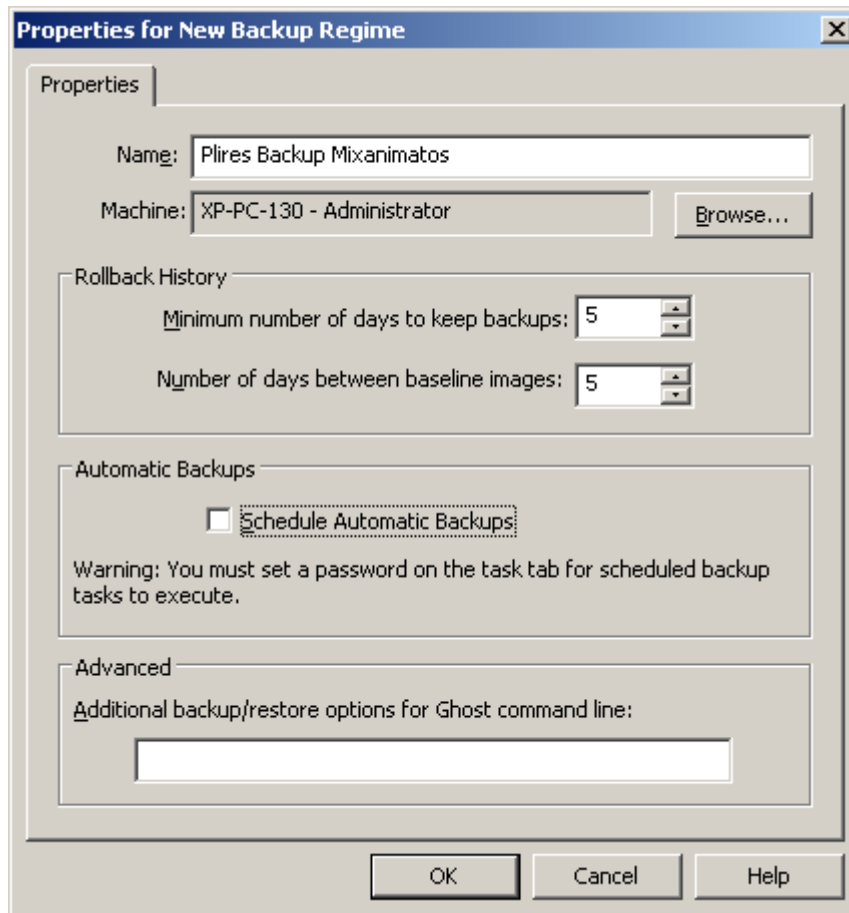
αλλά γίνεται μέσα από την κονσόλα διαχείρισης, αρκεί να είναι εγκατεστημένη η εφαρμογή "Remote client" του Ghost.

Επιλέγεται την κατηγορία "Backup Regimes" και στο δεξί παράθυρο επιλέγεται με δεξί κλικ "New Backup Regime".



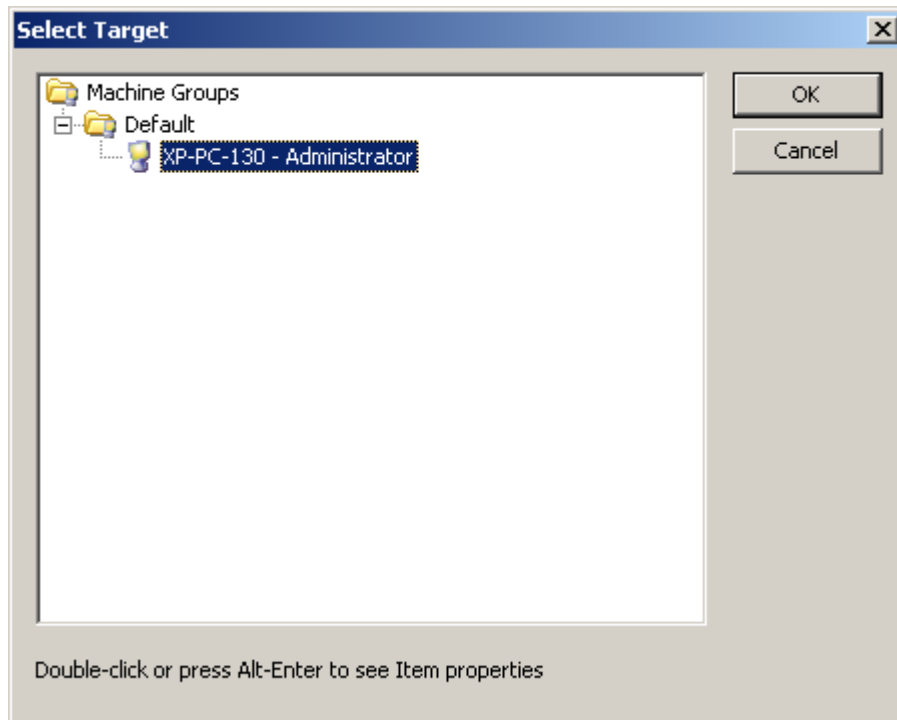
Εικόνα 37 Symantec Ghost Corporate: Νέα Backup Regime

Στο νέο παράθυρο μπορούν να αλλαχθούν τα πεδία με τις παραμέτρους, ώστε να δοθεί κατανοητό όνομα στην εργασία.

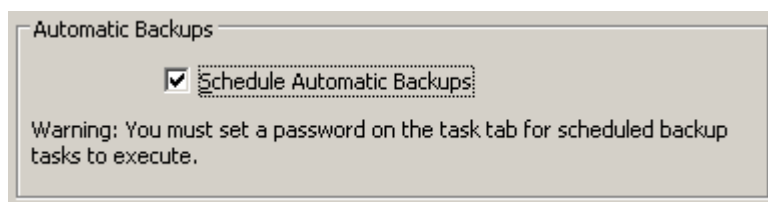


Εικόνα 38 Symantec Ghost Corporate: Ρυθμίσεις παραμέτρων

Κάνοντας κλικ στο πλήκτρο "Browse" επιλέγετε τον σταθμό εργασίας που θα αφορά η εργασία.

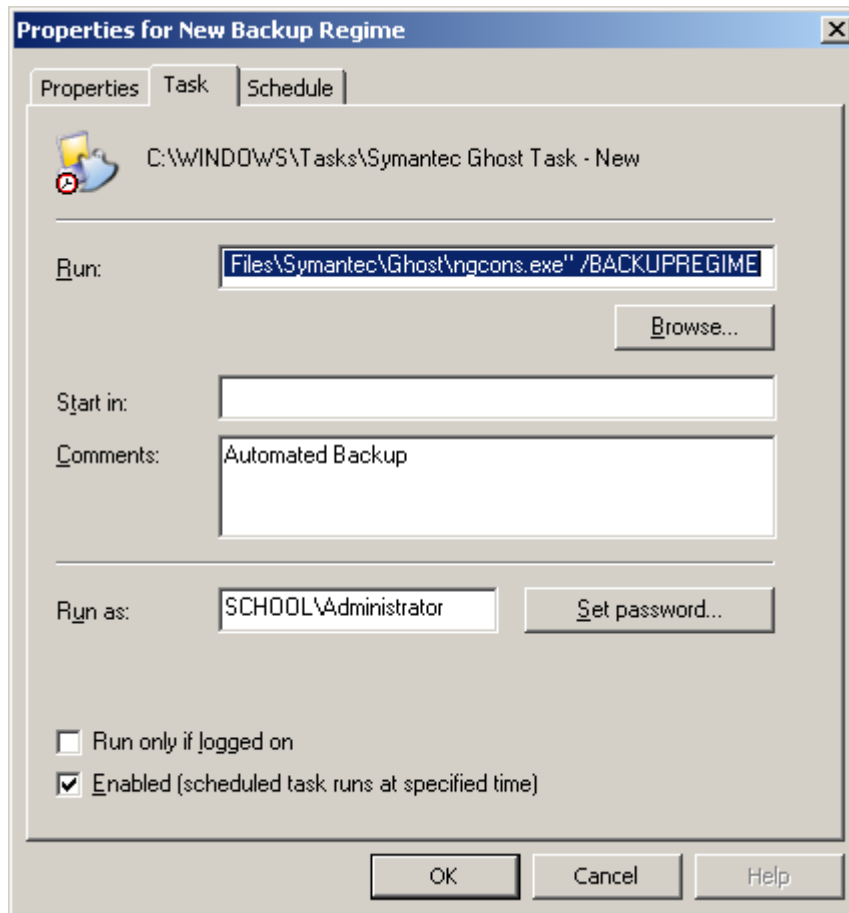


Εικόνα 39 Symantec Ghost Corporate: Επιλογή σταθμού από τα διαθέσιμα
Προαιρετικά μπορεί να οριστεί χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης της εργασίας.



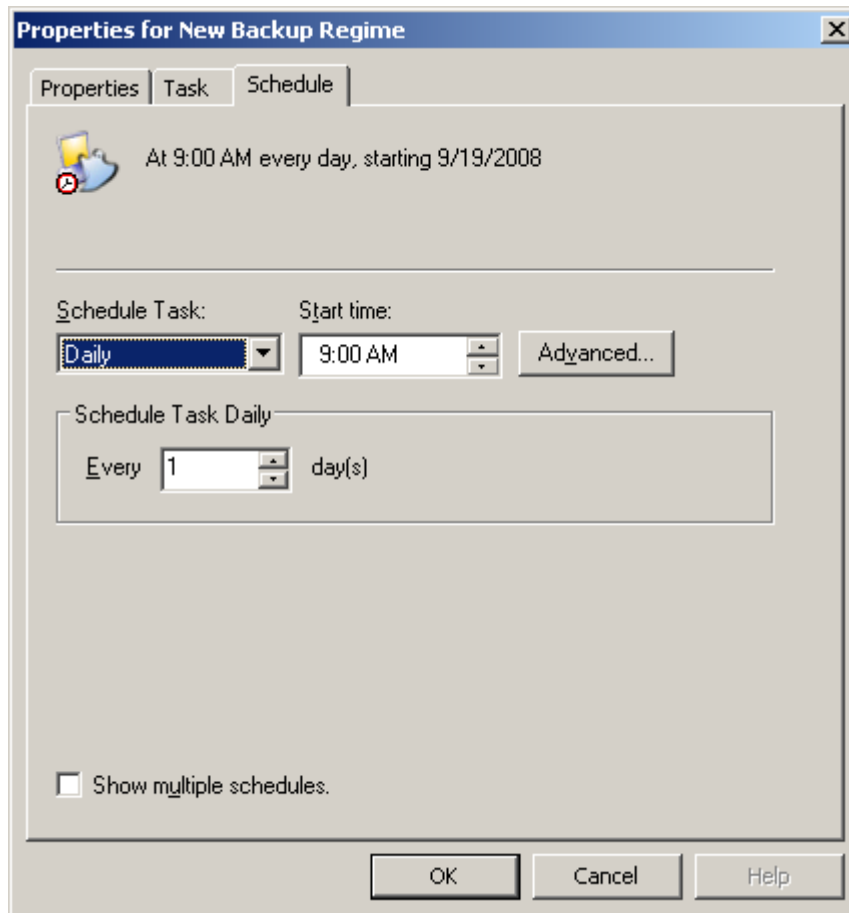
Εικόνα 40 Symantec Ghost Corporate: Προγραμματισμός εργασιών, να εκτελεστούν σε επιλεγμένο χρόνο, ή ανά τακτά χρονικά διαστήματα.

Ορίζονται τα δικαιώματα με τα οποία θα τρέχει η διεργασία (ποιος χρήστης είναι).



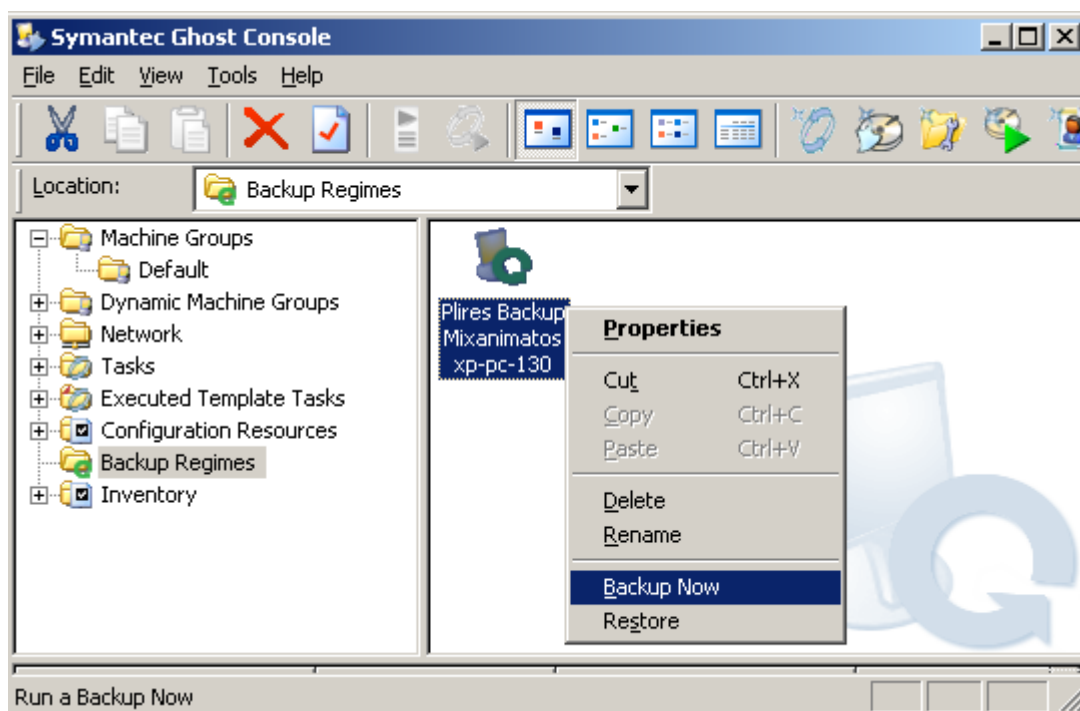
Εικόνα 41 Symantec Ghost Corporate: Εμφάνιση νέας καρτέλας Tasks και ρυθμίσεις

Ορίζεται επιπλέον η συχνότητα εκτέλεσης της εργασίας.



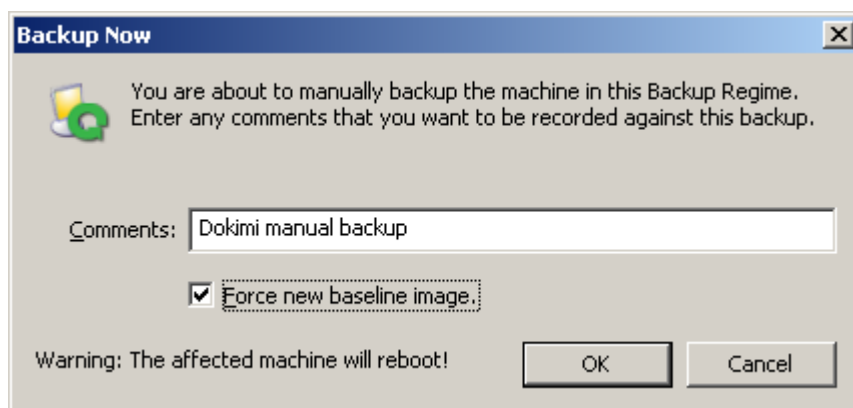
Εικόνα 42 Symantec Ghost Corporate: Εμφάνιση νέας καρτέλας Schedule και ρυθμίσεις

Εφόσον επιθυμείτε να γίνει έναρξη της εργασίας χειροκίνητα χωρίς να περιμένετε να παρέλθει ο προγραμματισμένος χρόνος, κάνετε δεξί κλικ στην εργασία που εμφανίζεται στην κατηγορία "Backup Regimes" και δίνετε την εντολή "Backup Now".



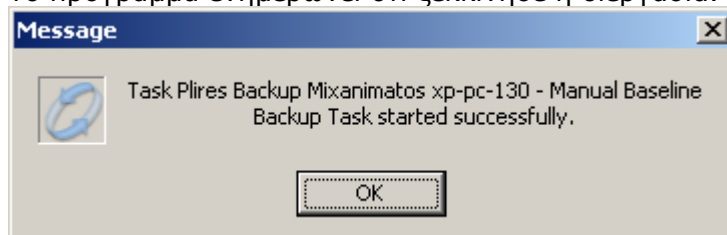
Εικόνα 43 Symantec Ghost Corporate: Έναρξη εργασίας χειροκίνητα

Στο επόμενο παράθυρο εμφανίζονται επιλογές για την δημιουργία ή όχι πλήρους αντιγράφου του συστήματος (baseline image) όπου μπορούν να συμπληρωθούν επιπλέον σχόλια.



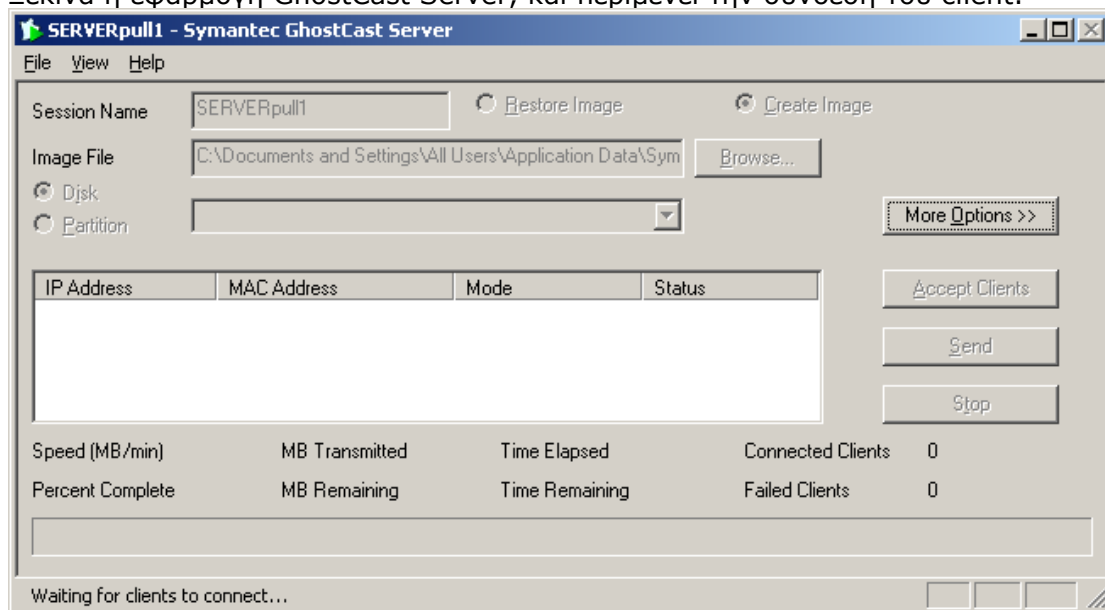
Εικόνα 44 Symantec Ghost Corporate: Ορισμός να γίνει πλήρες εικόνα (baseline image)

Το πρόγραμμα ενημερώνει ότι ξεκίνησε η διεργασία.



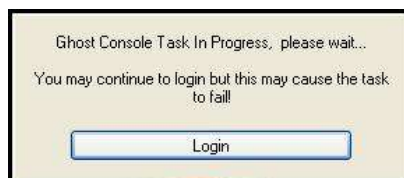
Εικόνα 45 Symantec Ghost Corporate: Ειδοποίηση ότι η εργασία ξεκίνησε επιτυχώς – επανεκκίνηση client

Ξεκινά η εφαρμογή GhostCast Server, και περιμένει την σύνδεση του client.

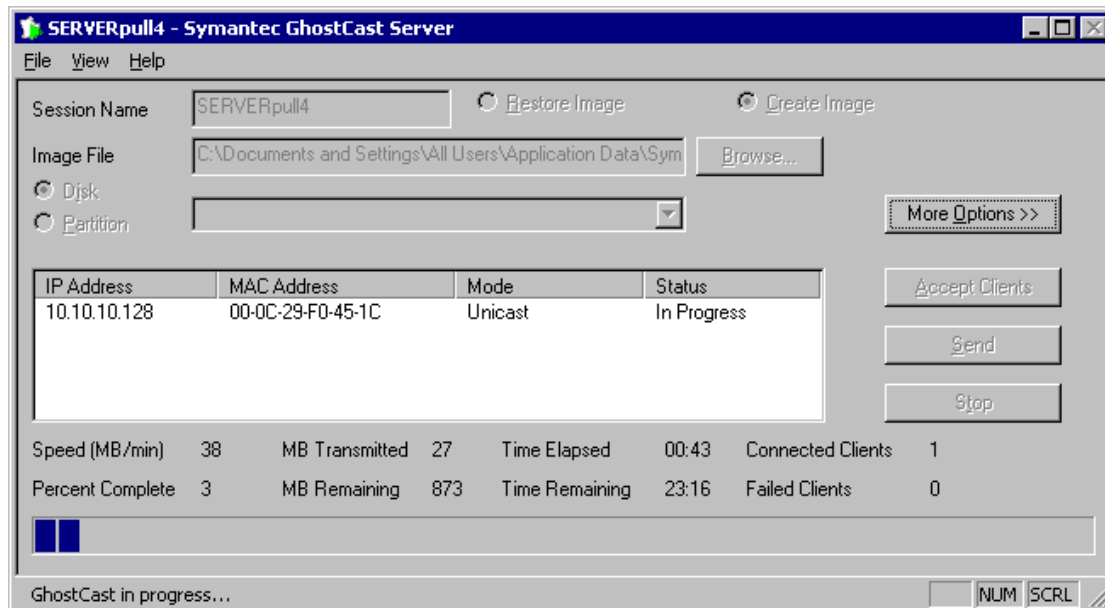


Εικόνα 46 Symantec Ghost Corporate: Από την μεριά του Server περιμένει την σύνδεση του client.

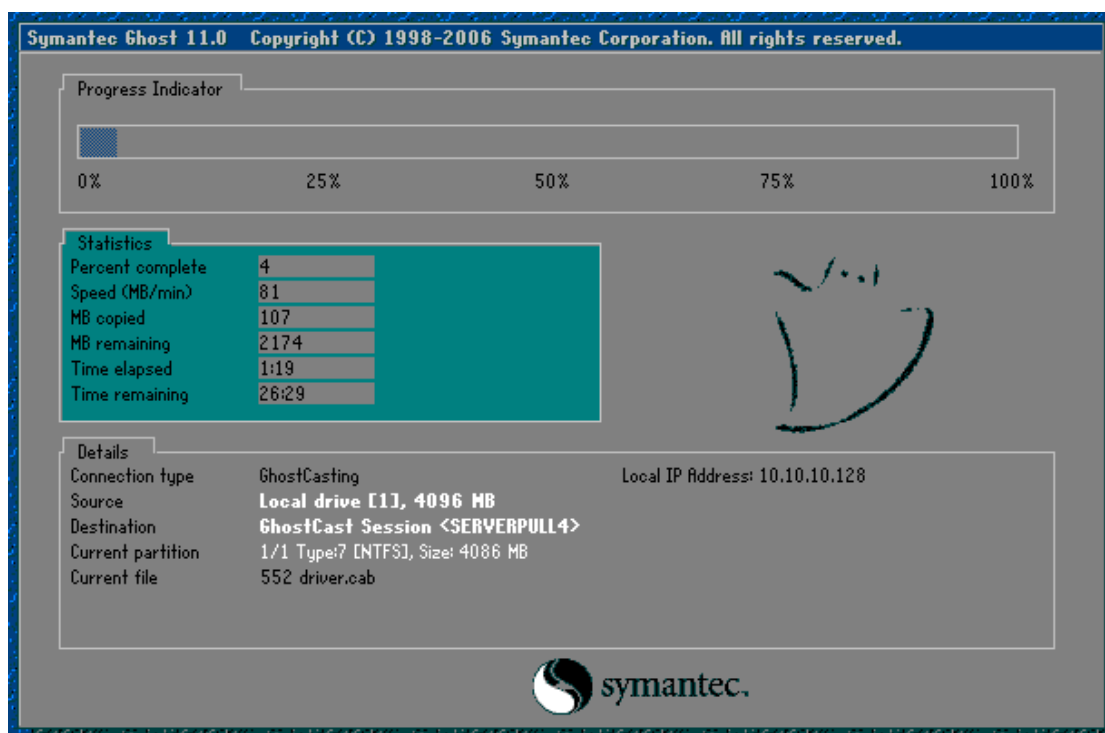
Παρακάτω φαίνεται η οθόνη του σταθμού εργασίας την στιγμή που ετοιμάζεται η σύνδεση με τον GhostCast Server.



Εικόνα 47 Symantec Ghost Corporate: Το Client μηχάνημα μετά την επανεκκίνηση περιμένοντας να γίνει η σύνδεση...



Εικόνα 48 Symantec Ghost Corporate: Ο εξυπηρετητής λαμβάνει δεδομένα



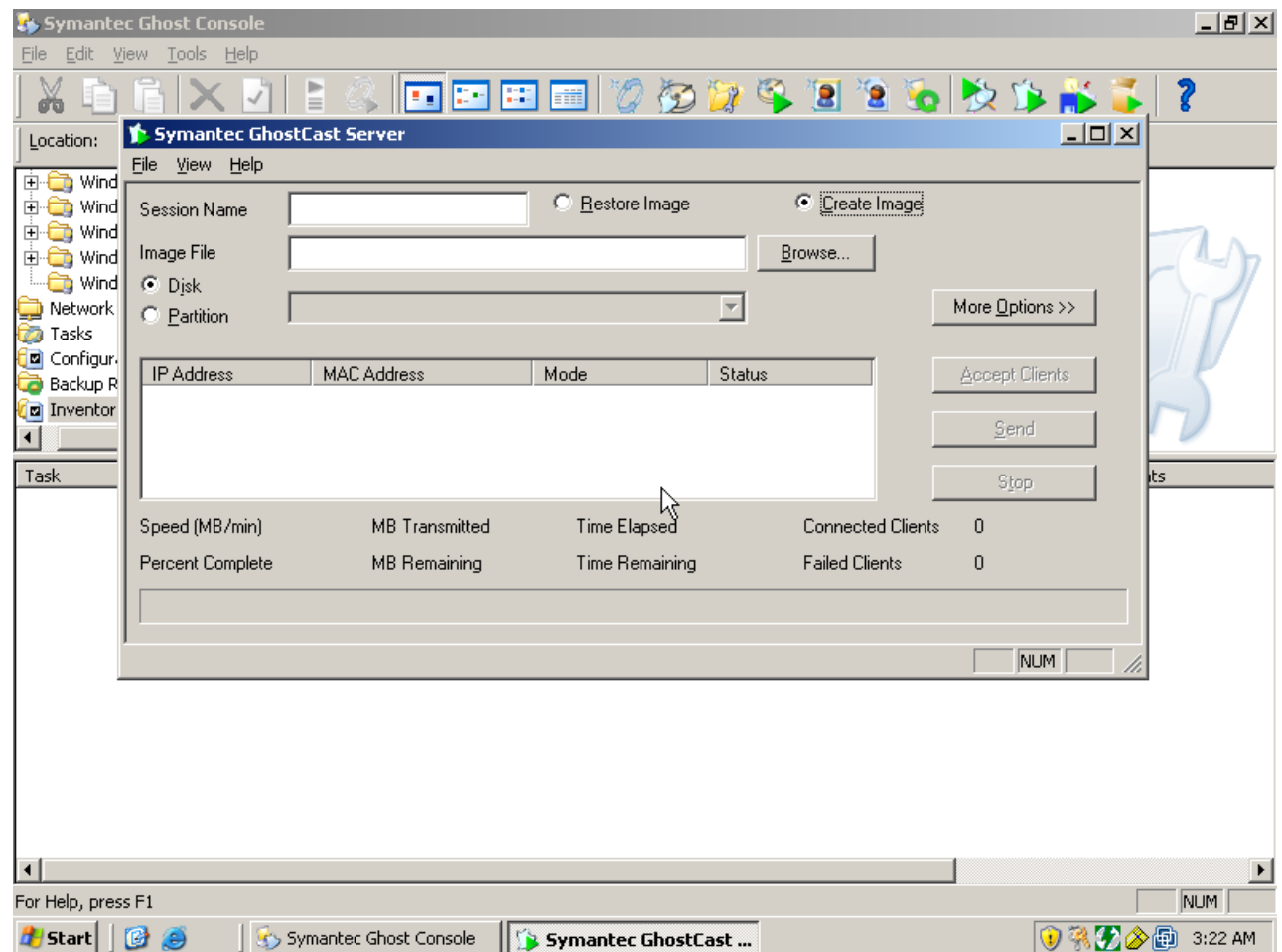
Εικόνα 49 Symantec Ghost Corporate: Το Client μηχανήμα αποστέλλει δεδομένα

2.2 Με χρήση δισκέτας/CD εκκίνησης και χρήση δικτύου

Για να γίνει μεταφορά της εικόνας από έναν σταθμό εργασίας στον εξυπηρετητή χρησιμοποιείται peer-peer επικοινωνία. Από την πλευρά του εξυπηρετητή πρέπει να εκτελείται η εφαρμογή "Ghost Cast Server" και να περιμένει την σύνδεση του

προγράμματος "Ghost" που βρίσκεται στην δισκέτα/ CD εκκίνησης με την οποία θα ξεκινήσει ο σταθμός εργασίας.

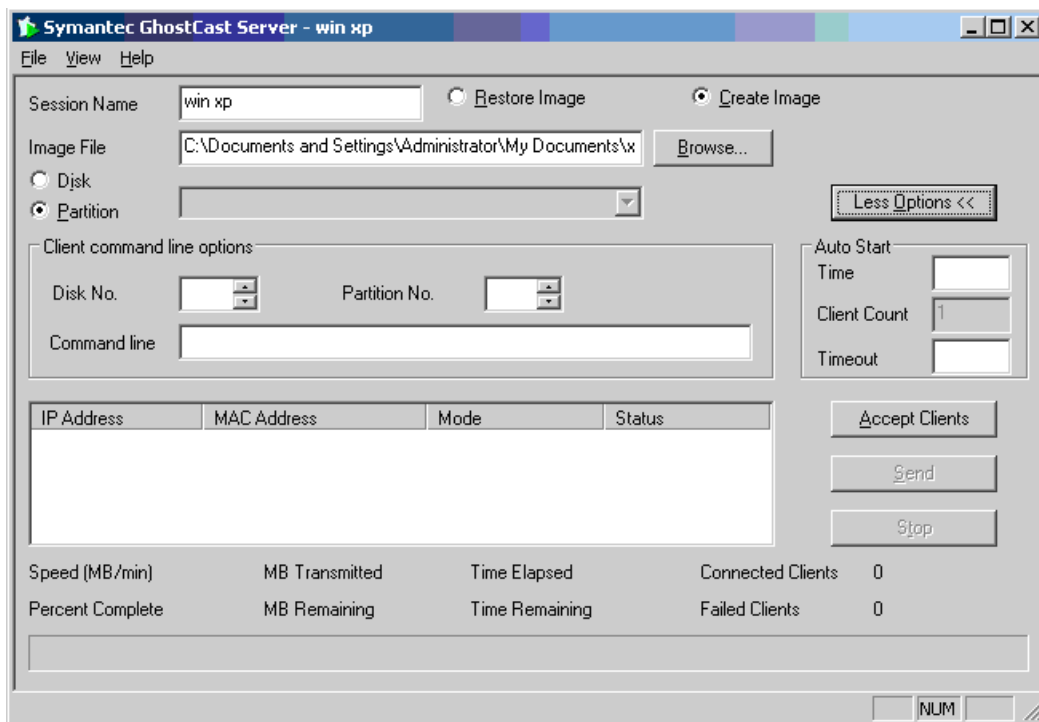
Η εκκίνηση της εφαρμογής "Ghost Cast Server" γίνεται από την κονσόλα "Ghost Console" πηγαίνοντας στο μενού "Tools".



Εικόνα 50 Symantec Ghost Corporate: Ghost Cast Server

Για τη δημιουργία εικόνας συστήματος επιλέγετε το κουμπί "Create Image".

Στο πεδίο "Session name" δίνεται ένα μοναδικό όνομα στην τρέχουσα ενέργεια και αναζητείται ο προορισμός του αρχείου επιλέγοντας το πλήκτρο "Browse".

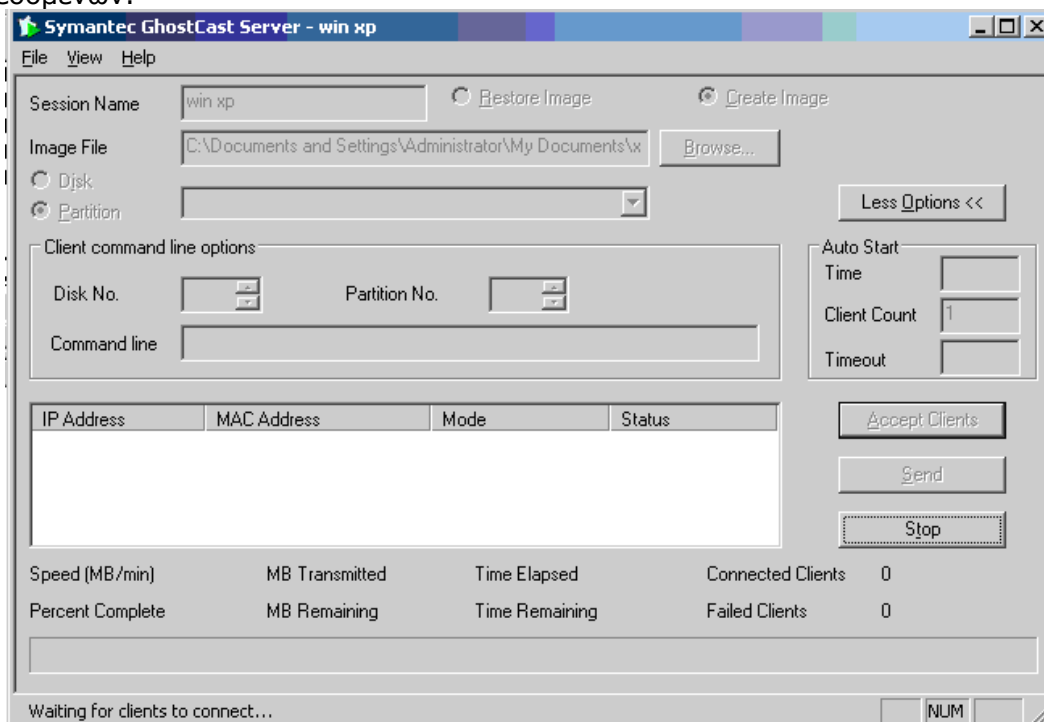


Εικόνα 51 Symantec Ghost Corporate: Ghost Cast Server

Στον Ghost Cast Server υπάρχουν επιλογές για την αυτόματη εκκίνηση (Auto Start) όπου μπορούν να οριστούν τα εξής στοιχεία

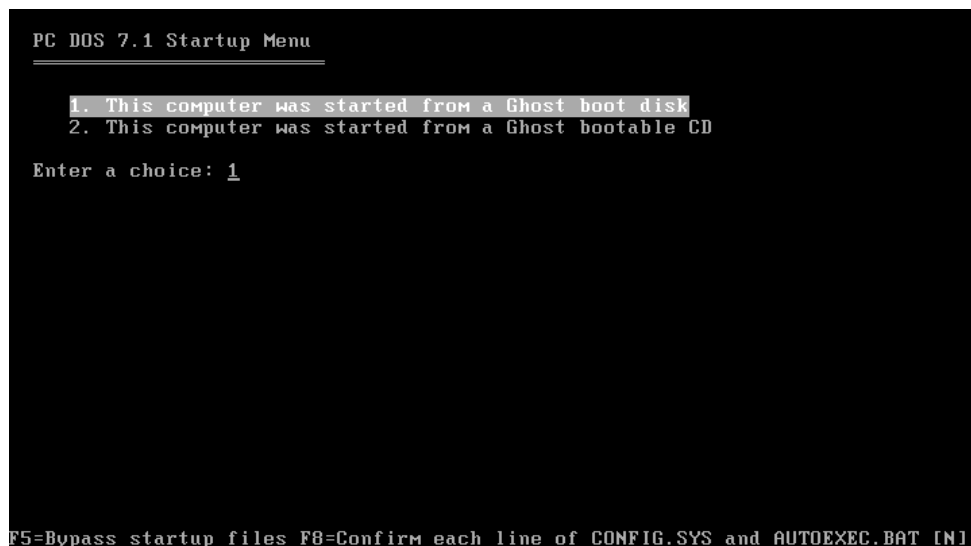
- Time δηλ. η ώρα έναρξης π.χ. 18:30
- Client count δηλ. μόλις συνδεθεί ένας ορισμένος αριθμός σταθμών να ξεκινά ή μετάδοση των πακέτων.

Με την επιλογή Accept clients μπαίνει σε ετοιμότητα η εφαρμογή και περιμένει να ολοκληρωθούν τα κριτήρια που αναφέρθηκαν πριν για να γίνει μετάδοση δεδομένων.



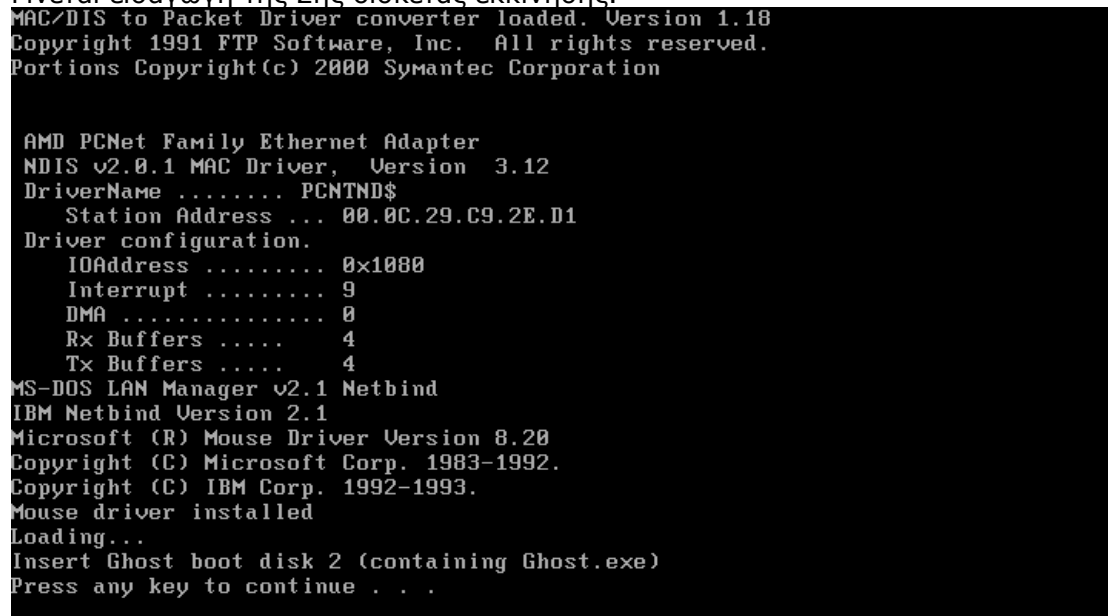
Εικόνα 52 Symantec Ghost Corporate: Ετοιμότητα να συνδεθούν οι σταθμοί.

Εφόσον περιμένει ο GhostCast Server θα πρέπει ο σταθμός εργασίας να ξεκινήσει με την δισκέττα/ CD εκκίνησης.

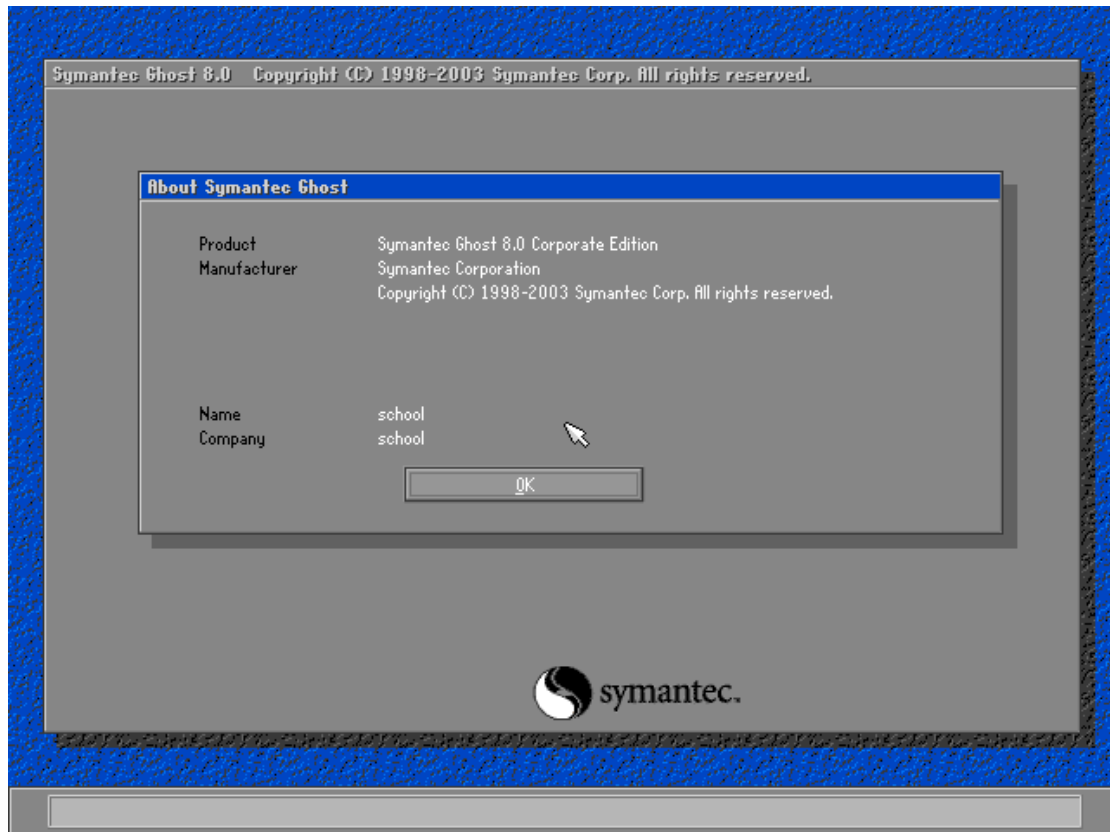


Εικόνα 53 Symantec Ghost Corporate: μενού δισκέττας εκκίνησης σταθμού εργασίας

Γίνεται εισαγωγή της 2ης δισκέτας εκκίνησης.

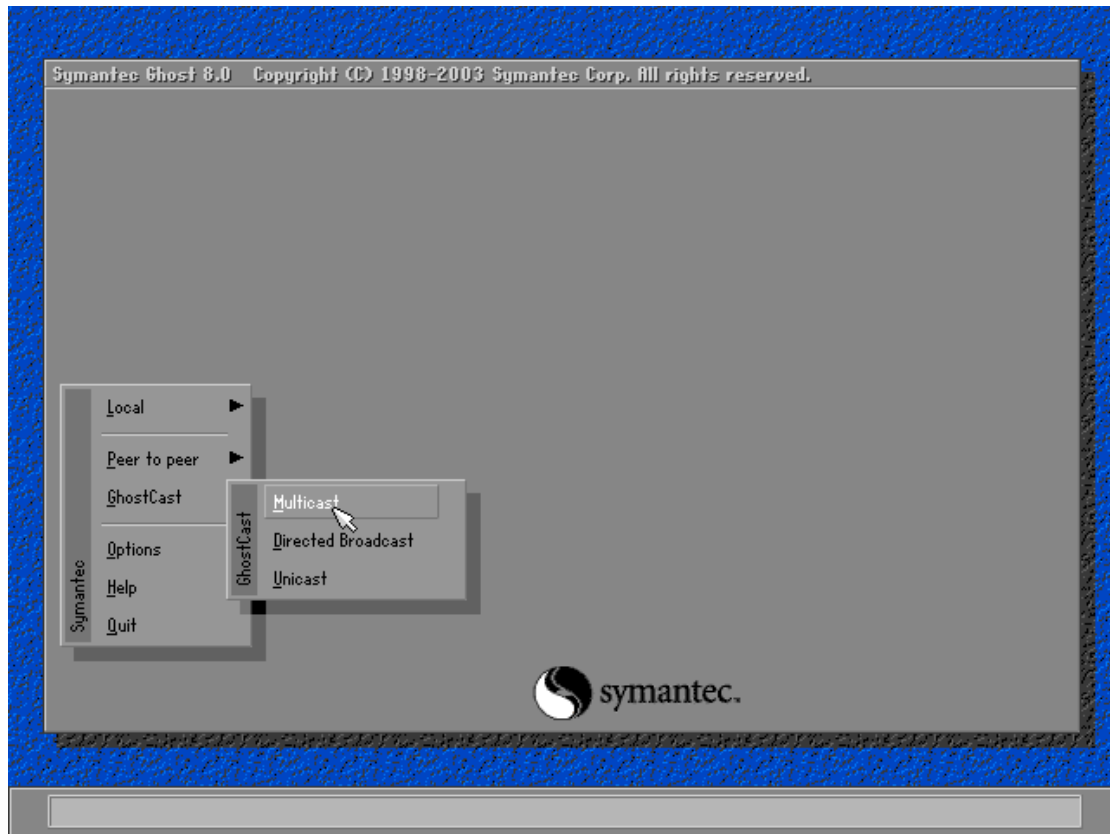


Εικόνα 54 Symantec Ghost Corporate: Boot Disk



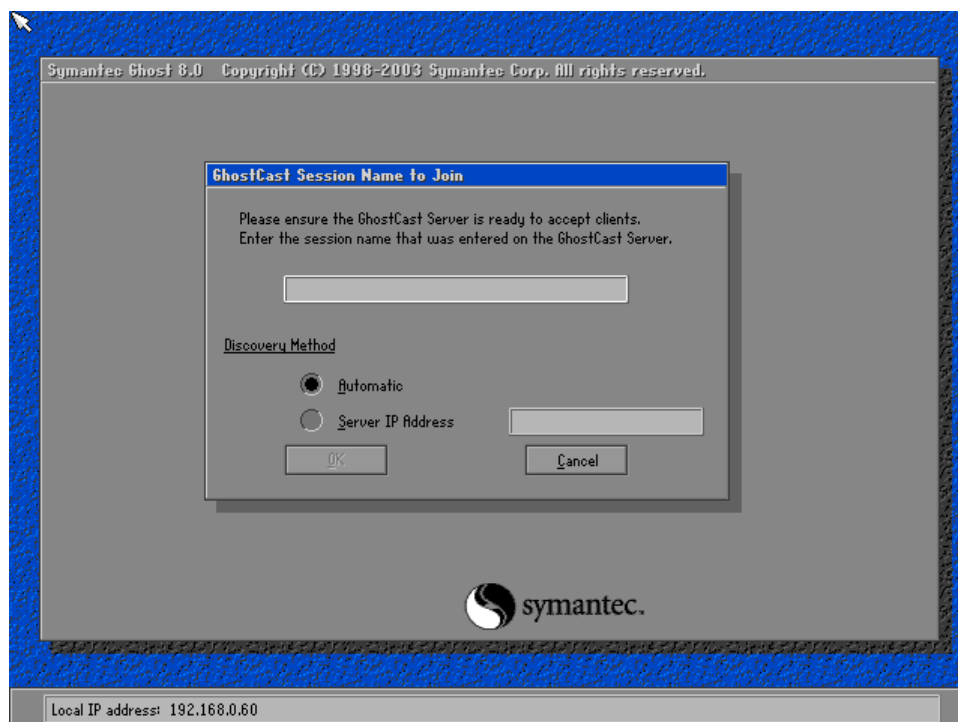
Εικόνα 55 Symantec Ghost Corporate: το πρώτο μενού της εφαρμογής ghost

Επιλέγεται Multicast.

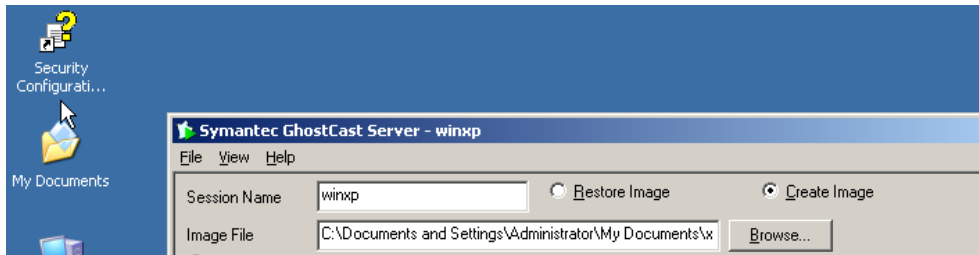


Εικόνα 56 Symantec Ghost Corporate: Multicast

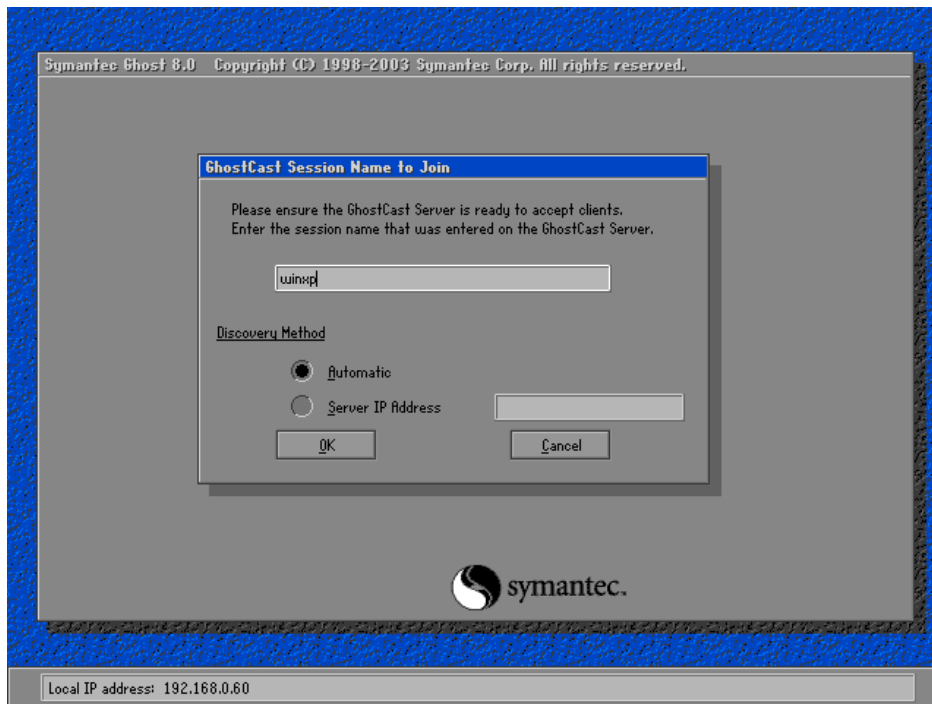
Δίνεται το Session name στο οποίο θα συμμετέχει ο σταθμός. Η εφαρμογή μπορεί να τρέξει περισσότερα από 1 sessions. Το session πρέπει να έχει το ίδιο όνομα το οποίο τρέχει και ο ghost cast server.



Εικόνα 57 Symantec Ghost Corporate: Επιλογή session

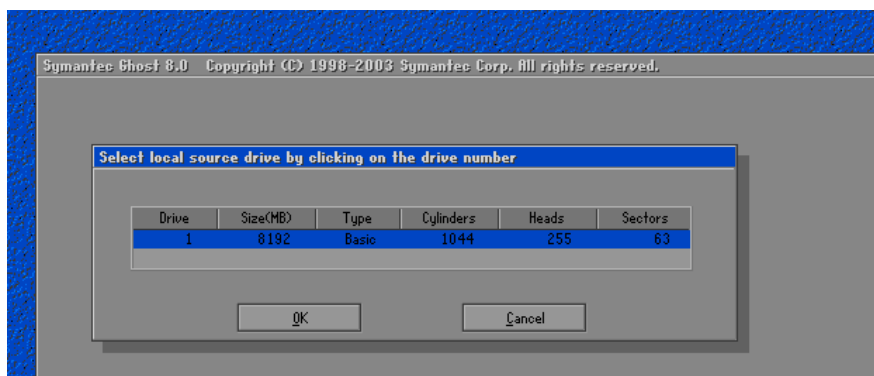


Εικόνα 58 Symantec Ghost Corporate: Επαλήθευση Session Name

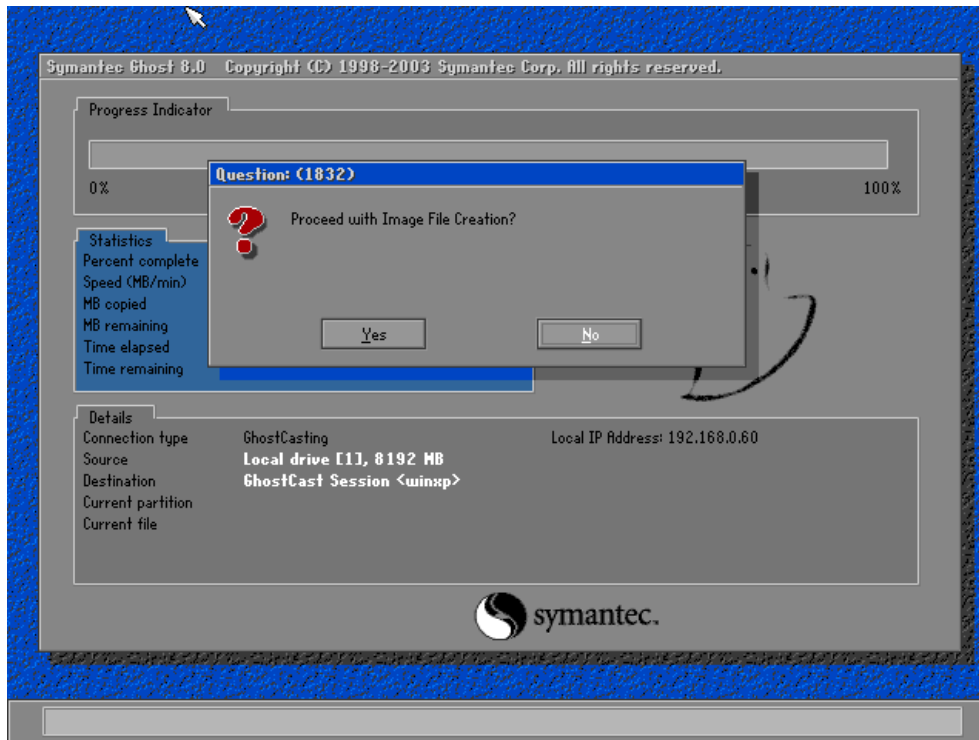


Εικόνα 59 Symantec Ghost Corporate: επιλογή Session Name

Επιλέγεται η πηγή δεδομένων.

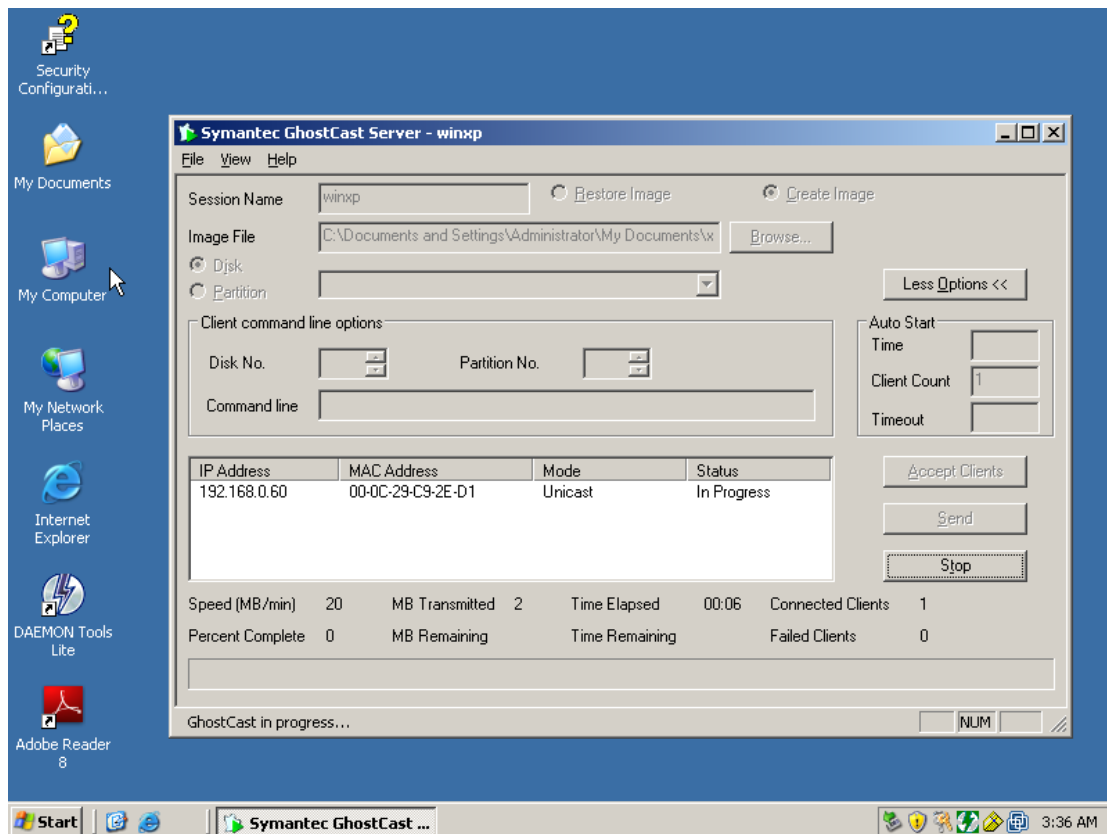


Εικόνα 60 Symantec Ghost Corporate: Επιλογή πηγής δεδομένων

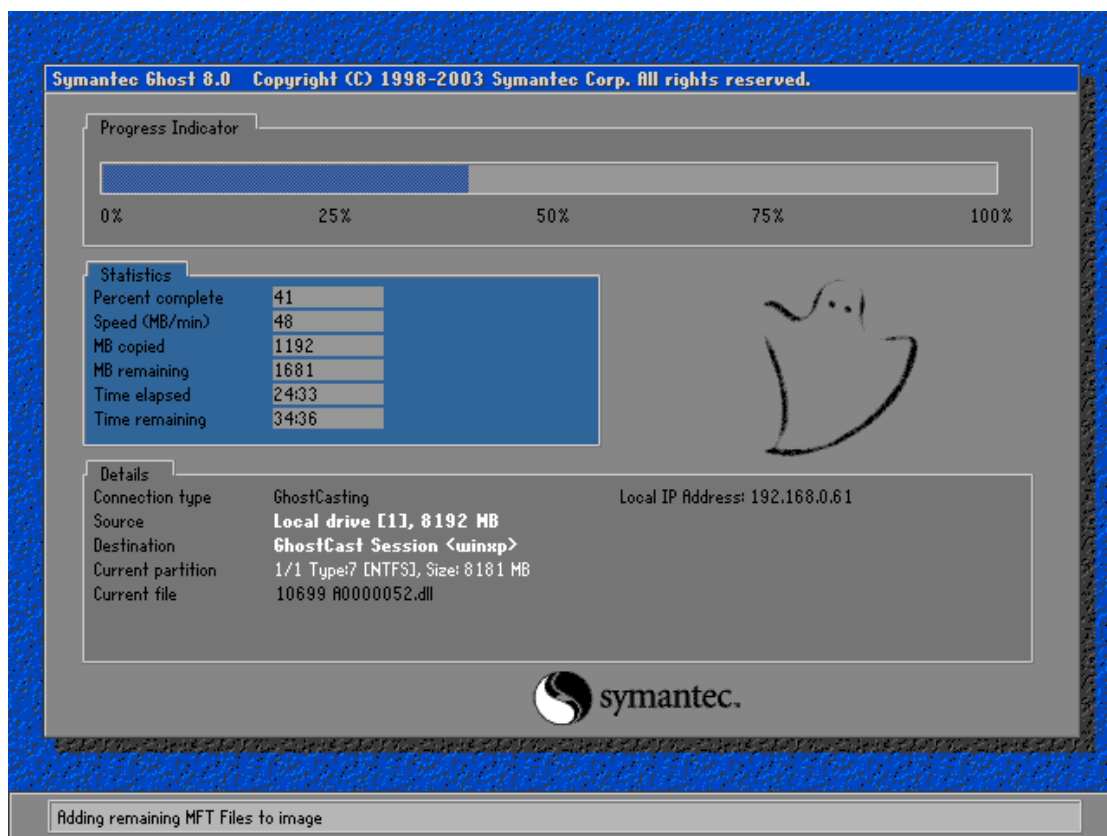


Εικόνα 61 Symantec Ghost Corporate: Εκκίνηση Δημιουργίας αντιγράφου ασφαλείας

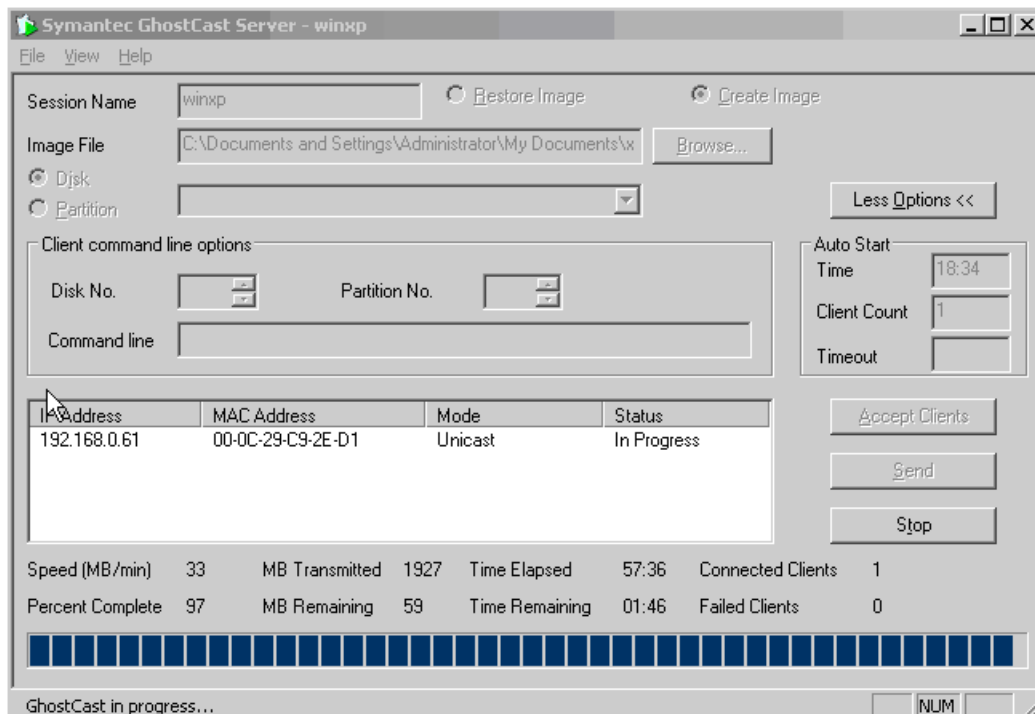
Στο ενημερωτικό παράθυρο του GhostCast Server φαίνονται πληροφορίες για τις IP και τις MAC διευθύνσεις των συνδεδεμένων σταθμών, όπως και για την κατάσταση της προόδου μεταφοράς δεδομένων και τον αναμενόμενο χρόνο της ολοκλήρωσης.



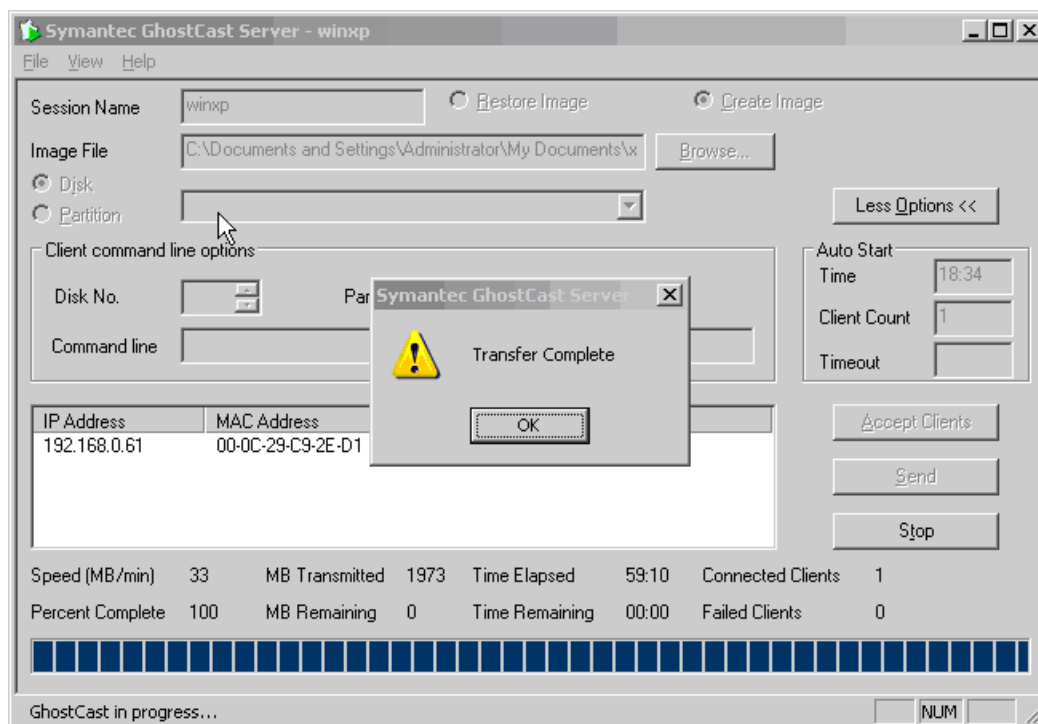
Εικόνα 62 Symantec Ghost Corporate: ενημέρωση προόδου



Εικόνα 63 Symantec Ghost Corporate: ενημέρωση κατάστασης από το σταθμό εργασίας



Εικόνα 64 Symantec Ghost Corporate: ενημέρωση κατάστασης από τον Ghost Cast Server



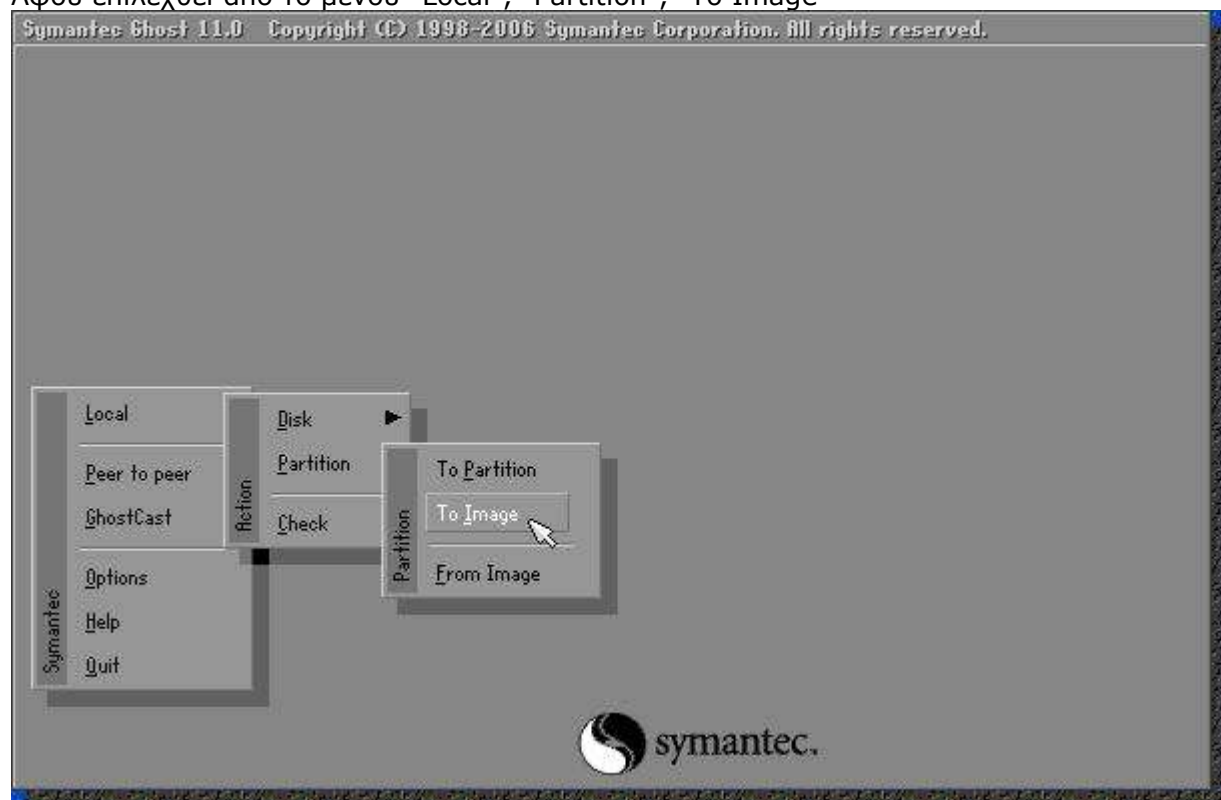
Εικόνα 65 Symantec Ghost Corporate: Ενημέρωση κατάστασης ολοκλήρωσης με επιτυχία

2.3 Με χρήση δισκέτας/CD εκκίνησης σε τοπικό δίσκο χωρίς χρήση δικτύου

Για τη δημιουργία αντιγράφου ασφαλείας από έναν σταθμό εργασίας μεταφέροντας τα δεδομένα στον τοπικό δίσκο, δεν απαιτείται να γίνει καμία ενέργεια από την μεριά του εξυπηρητητή.

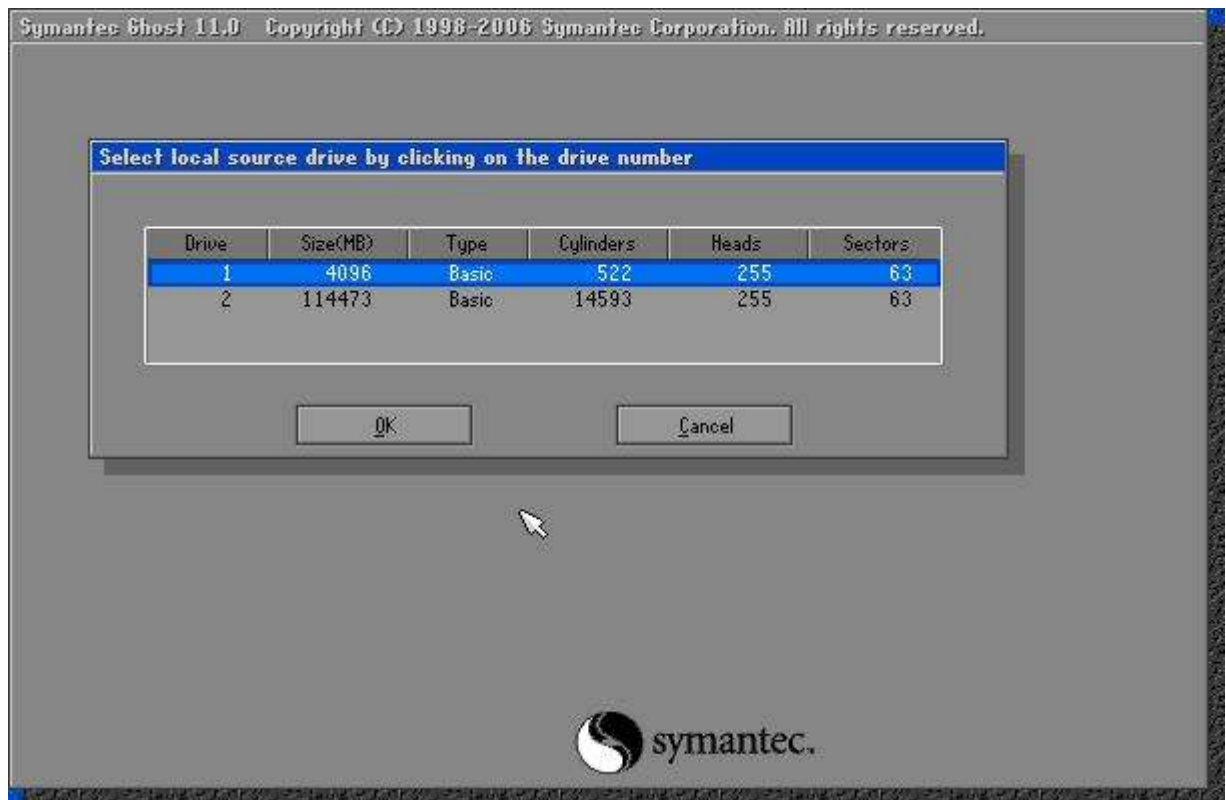
Τοποθετείτε την δισκέτα ή CD εκκίνησης στο οδηγό και επανεκκινείτε το μηχάνημα. Θα ζητηθεί αρχικά η πρώτη δισκέτα και έπειτα η δεύτερη. Όταν ολοκληρωθεί η ανάγνωση των δεδομένων εκτελείται το πρόγραμμα Ghost.exe και εμφανίζεται το αρχικό μενού του προγράμματος.

Αφού επιλεγθεί από το μενού "Local", "Partition", "To Image"



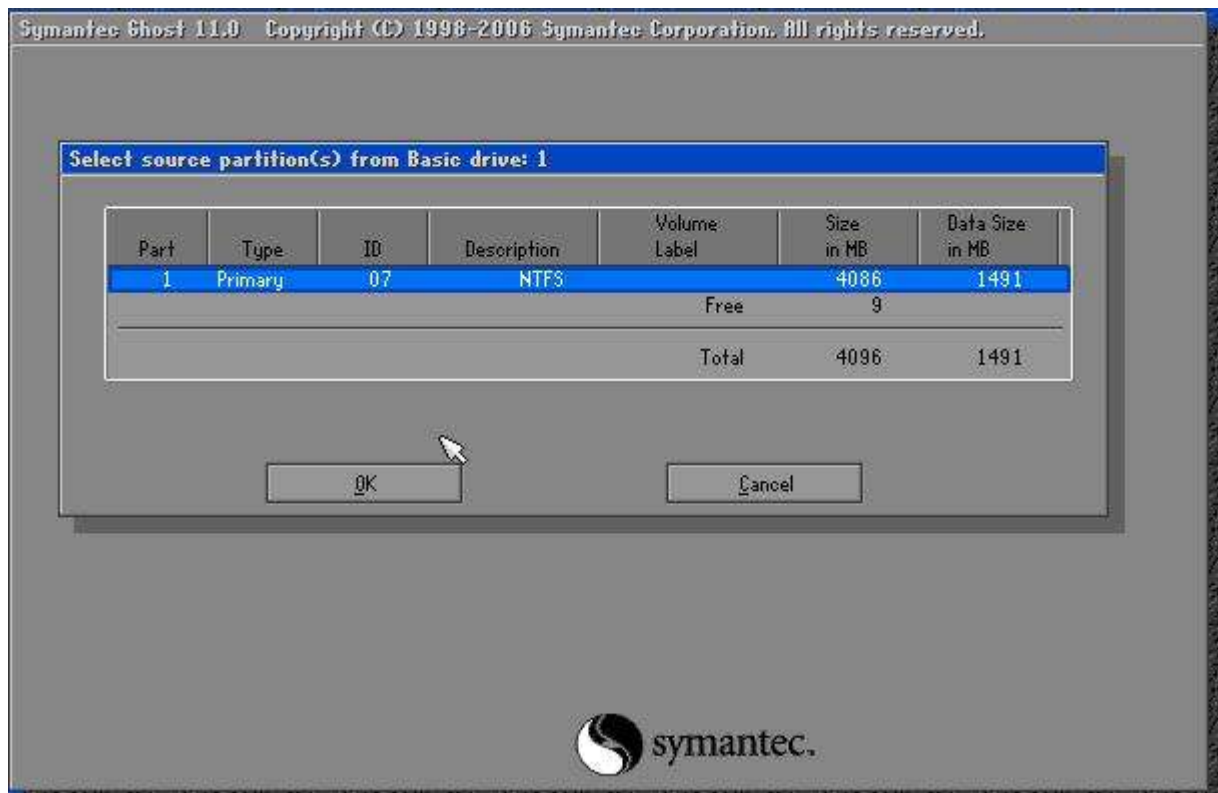
Εικόνα 66 Symantec Ghost Corporate: Επιλέγετε τι είδους αντίγραφο θα πάρετε (Partition 2 Image)

Κάνετε κλικ στον δίσκο που θα πάρετε αντίγραφο.



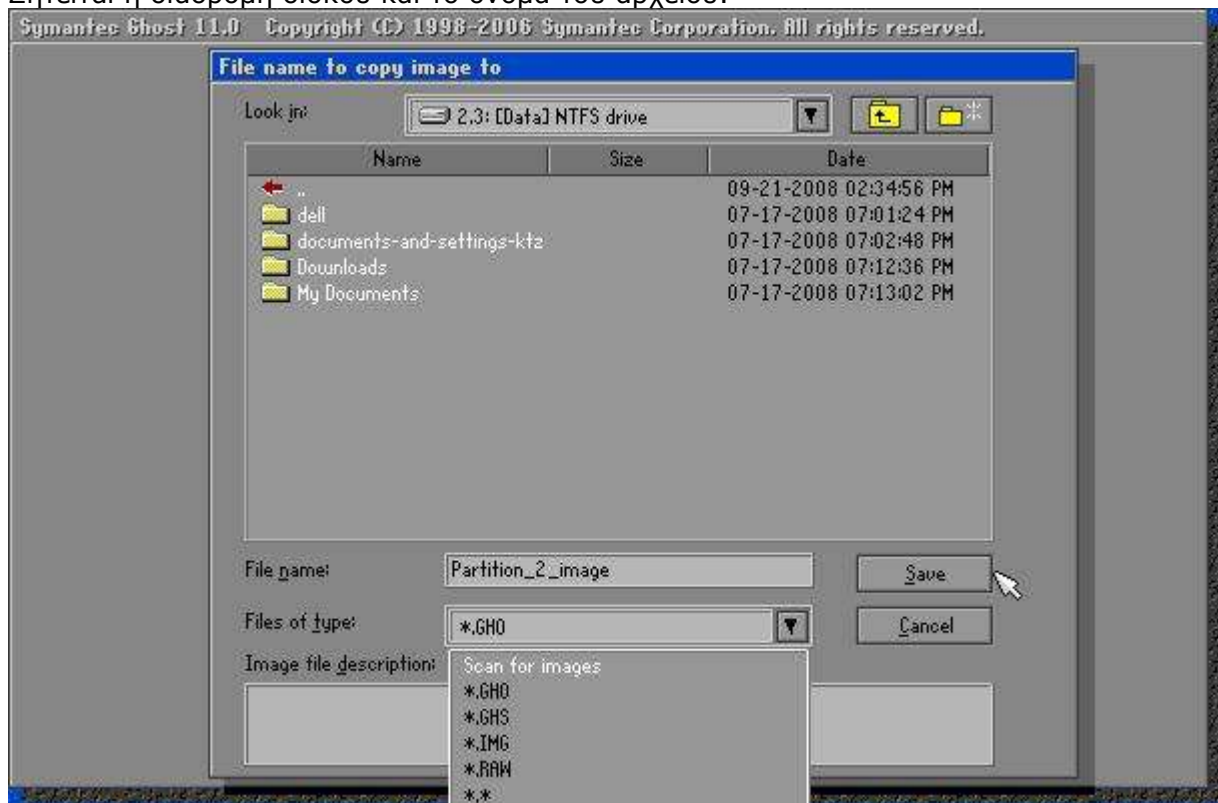
Εικόνα 67 Symantec Ghost Corporate: Επιλογή του σκληρού δίσκου που θα πάρετε αντίγραφο

Έπειτα επιλέγεται ο τομέας δίσκου (partition) που έχει τα δεδομένα που θέλετε (συνήθως χρήσιμος είναι μόνο ο τομέας του συστήματος, εκτός αν το σύστημα είναι dual boot οπότε συνιστάται λήψη αντιγράφου ολόκληρου του σκληρού δίσκου).



Εικόνα 68 Symantec Ghost Corporate: Επιλογή του τομέα δίσκου που θα πάρετε αντίγραφο

Ζητείται η διαδρομή δίσκου και το όνομα του αρχείου.



Εικόνα 69 Symantec Ghost Corporate: Επιλογή της διαδρομής δίσκου και του ονόματος αρχείου της εικόνας που θα δημιουργηθεί

Επιλέγεται αν θα ενεργοποιηθεί συμπίεση δεδομένων για να δημιουργηθεί μικρότερο μέγεθος αρχείου.

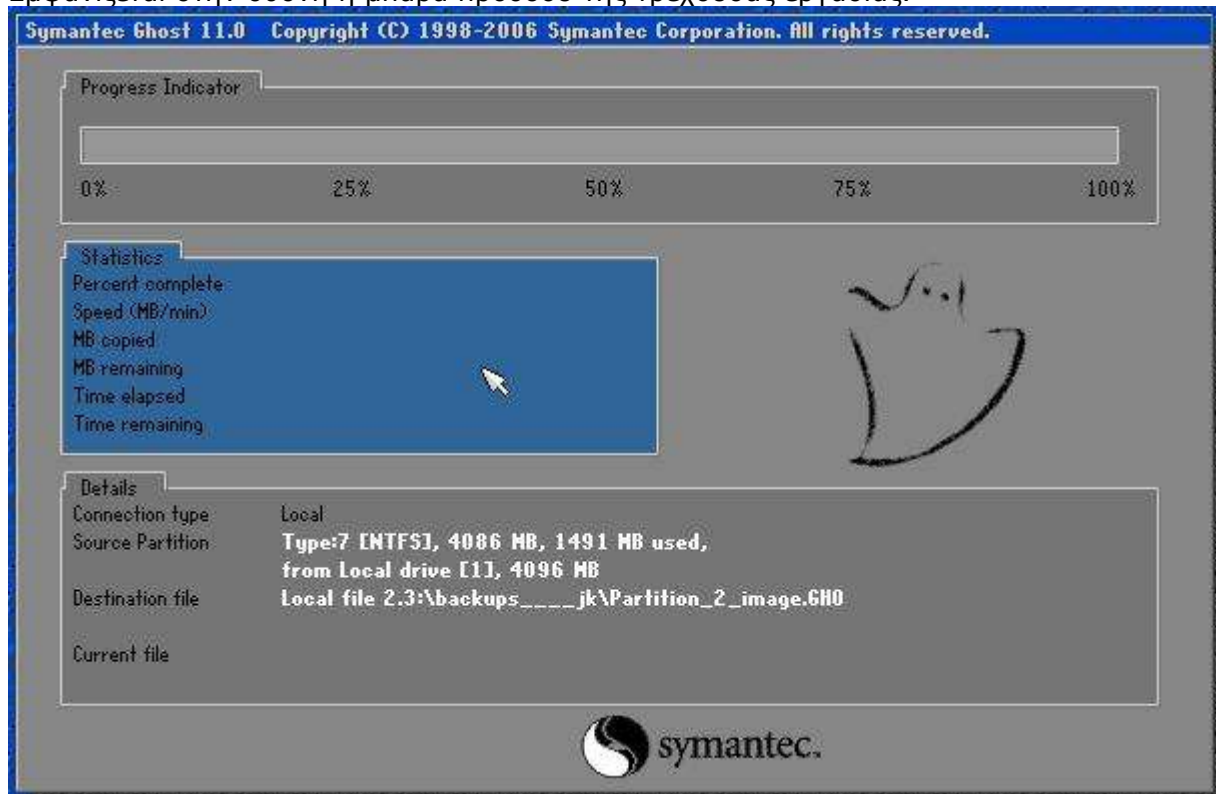


Εικόνα 70 Symantec Ghost Corporate: Επιλογή αν θα χρησιμοποιηθεί συμπίεση δεδομένων (συνιστάται η χρήση Γρήγορης συμπίεσης)
Το πρόγραμμα έπειτα ζητά επιβεβαίωση για την εκκίνηση της διαδικασίας.



Εικόνα 71 Symantec Ghost Corporate: Επιβεβαίωση δημιουργίας εικόνας

Εμφανίζεται στην οθόνη η μπάρα προόδου της τρέχουσας εργασίας.



Εικόνα 72 Symantec Ghost Corporate: Εκκίνηση αντιγράφου, εμφάνιση μπάρας προόδου

3 Επαναφορά σταθμών από αντίγραφα ασφαλείας

Οι διαδικασίες επαναφοράς αντιγράφου ασφαλείας είναι ακριβώς ίδιες με την διαδικασία λήψης αντιγράφων ασφαλείας αλλά επιλέγεται αντίστροφα η πηγή και ο προορισμός των δεδομένων.

Σημείωση: Θέλει μεγάλη προσοχή ειδικά όταν επαναφέρετε δεδομένα μόνο σε ένα τομέα ενός σκληρού, ο οποίος περιέχει δεδομένα που χρειάζεστε σε άλλο τομέα του.

3.1 Διαδικασίες επαναφοράς αντιγράφου με χρήση Ghost Console

Η επαναφορά ενός λειτουργικού σταθμού εργασίας σε παλαιότερη κατάσταση του, με χρήση της Ghost console είναι δυνατή, αλλά αν ο σταθμός εργασίας είχε καταστραφεί και δεν υπάρχει δικτυακή πρόσβαση, θα πρέπει τοπικά να τοποθετηθεί η δισκέτα/ CD εκκίνησης και να εκκινηθεί από την μεριά του εξυπηρετητή η εφαρμογή GhostCast Server σε κατάσταση αποστολής δεδομένων (Restore Image).

3.2 Διαδικασίες newSID

Σε κάθε Η/Υ κατά την διάρκεια της αρχικής εγκατάστασης δημιουργείται μια μοναδική ταυτότητα, το λεγόμενο SID (Security identifier).

Σε δίκτυα όπως είναι τα εργαστήρια του ΠΣΔ όπου οι σταθμοί εργασίας είναι member σε domains, μπορούν να προκύψουν πολλά προβλήματα που να οδηγήσουν σε απρόβλεπτη συμπεριφορά των σταθμών, όταν διαφορετικοί λογαριασμοί χρηστών έχουν το ίδιο SID. Αν για παράδειγμα χρησιμοποιηθεί η ίδια εικόνα για την επαναφορά όλων των σταθμών εργασίας ενός εργαστηρίου, όλοι οι σταθμοί θα έχουν το ίδιο όνομα και το ίδιο SID.

Για τη δημιουργία νέου SID, υπάρχουν αρκετά προγράμματα:

- SYSPREP –<http://www.microsoft.com> (πριν το cloning)
- GHOST Walk - <http://www.symantec.com>
- NewSID - <http://technet.microsoft.com/en-us/sysinternals/bb897418.aspx>

Στη συνέχεια παρουσιάζονται πιο αναλυτικά τα προτεινόμενα προγράμματα για την συγκεκριμένη εργασία

3.2.1 Χρήση εφαρμογής ghostwalk, για την αλλαγή του SID

Η χρήση της εφαρμογής ghostwalk απαιτεί τα παρακάτω βήματα:

- 1.) Αν ο σταθμός εργασίας είναι μέλος ενός domain, πρέπει να αφαιρεθεί και να γίνει μέλος σε workgroup. Η λειτουργία αυτή απαιτεί επανεκκίνηση. **(Αυτή η διαδικασία πρέπει να γίνεται πριν τη λήψη της εικόνας του μηχανήματος).**
- 2.) Αλλαγή του ονόματος του υπολογιστή.

- 3.) Επανεκκίνηση με μια δισκέττα ή CD εκκίνησης dos windows 98 ή με ME ή ακόμη και με την Ghost boot disk.
- 4.) Εκτέλεση του προγράμματος **ghstwalk.exe**. Το πρόγραμμα αυτό δεν βρίσκεται σε καμία από τις δισκέττες που δημιουργήθηκαν. Για αυτό θα πρέπει να γίνει αντιγραφή του από την διαδρομή δίσκου (Path) **c:\windows\program files\symantec\Ghost** του εξυπηρετητή όπου βρίσκεται, μέσα σε κενή δισκέτα.

Ghost walker

```
Ghost Walker (Version 8.0.0.984)
Copyright (C) 1998-2003 Symantec Corp. All rights reserved.

Version [8.0.0.984] has been licensed to:

License           : XQ199905

License Name      : school
License Address   : school
```

Εικόνα 73 Symantec Ghost Corporate: Ghost walker

Γίνεται έλεγχος για το SID του Σταθμού.

```
Checking for encrypted files on volume..._
```

Εικόνα 74 Symantec Ghost Corporate: Ghost Walker

Αν ο σταθμός εργασίας δεν έχει αφαιρεθεί από το Domain, εμφανίζεται το ακόλουθο μήνυμα:

```
Ghost Walker (Version 8.0.0.984)
Copyright (C) 1998-2003 Symantec Corp. All rights reserved.

----- Operating Systems -----
ID Dsk Prt PartName F/S Computer Name O/S Version
1 1 1 NTFS PCQ Windows XP Service Pack 2 (2600)
----- Volumes -----

----- WARNING -----
The selected NT Volume is currently a member of the SCHOOL Domain.
Updating the SID will result in future problems participating in the Domain.
You should first remove the Workstation from the Domain to a Workgroup in
the Network Properties Dialog ON THE WORKSTATION.

----- Additional Volumes -----

Do you wish to continue (Y/N)? N_

Hit <ESC> to exit
```

Εικόνα 75 Symantec Ghost Corporate: ghost Walker

Υπάρχουν οι εξής επιλογές για αλλαγή του ονόματος και του SID.


```
Ghost Walker (Version 8.0.0.984)
Copyright (C) 1998-2003 Symantec Corp. All rights reserved.

----- Operating Systems -----
ID Dsk Prt PartName F/S Computer Name O/S Version
1 1 1 NTFS PCQ Windows XP Service Pack 2 (2600)
----- Volumes -----

----- NT System Details -----
Volume Name: Version: Windows XP Service Pack 2 (2600)
Computer Name: PCQ
SID: S-1-5-21-527237240-1770027372-682003330
Disk Number: 1 New Computer Name: PCQ
Part Number: 1 New SID:
----- Additional Volumes -----

<ENTER>-Update, N-Change Name, U-Change Addit'l Vol(s) or (<ENTER>/N/U)? _
Hit <ESC> to exit
```

Εικόνα 76 Symantec Ghost Corporate: ghost walker

```
Ghost Walker (Version 8.0.0.984)
Copyright (C) 1998-2003 Symantec Corp. All rights reserved.

----- Operating Systems -----
ID Dsk Prt PartName F/S Computer Name O/S Version
1 1 1 NTFS PCQ Windows XP Service Pack 2 (2600)
----- Volumes -----

----- NT System Details -----
Volume Name: Version: Windows XP Service Pack 2 (2600)
Computer Name: PCQ
SID: S-1-5-21-527237240-1770027372-682003330
Disk Number: 1 New Computer Name: PCQ
Part Number: 1 New SID: S-1-5-21-1326191961-275004446-240145350
----- Additional Volumes -----

Are you sure you want to continue and Update (Y/N)? Y

[!] Updating SID in Registry - Please wait
```

Εικόνα 77 Symantec Ghost Corporate: αλλαγή SID

Μετά την ολοκλήρωση το μενού του ghostwalker επιστρέφει σε DOS prompt.

3.2.2 Αλλαγή του SID με άλλα εργαλεία

3.2.2.1 Microsoft NewSID:

Είναι πρόγραμμα το οποίο αναπτύχθηκε από την εταιρία Sysinternals των Mark Russinovich and Bryce Cogswell και εξαγοράσθηκε το 2006 από την Microsoft.

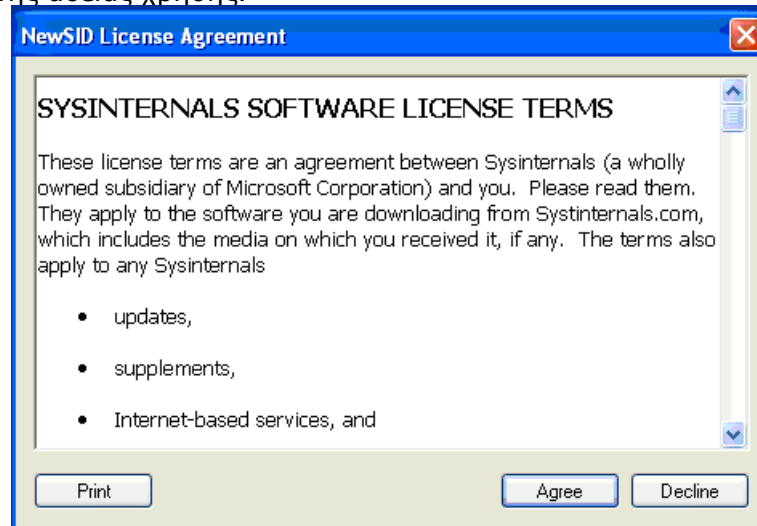
Σημείωση: στην ιστοσελίδα της η Microsoft αναφέρει ότι δεν υποστηρίζει επίσημα την χρήση και κλωνοποίηση συστημάτων με χρήση άλλου προγράμματος εκτός

του *sysprep*. Το πρόγραμμα NewSID μπορείτε να το μεταφορτώσετε από την ιστοσελίδα:

[http://technet.microsoft.com/el-gr/sysinternals/bb897418\(en-us\).aspx](http://technet.microsoft.com/el-gr/sysinternals/bb897418(en-us).aspx)

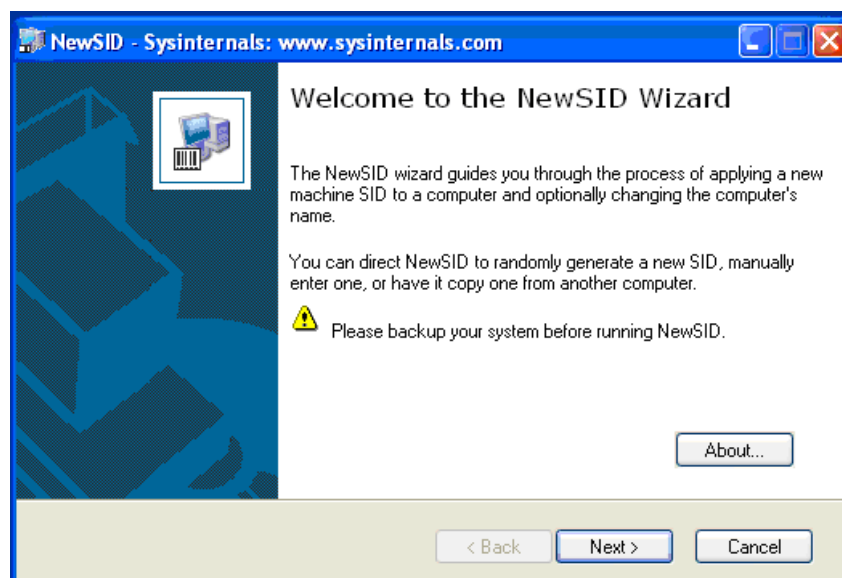
Μια από τις διαφορές τις οποίες έχει από το Symantec GhostWalk είναι ότι εκτελείται σε γραφικό περιβάλλον (win32) με χρήση οδηγού.

Εκκινείτε την εγκατάσταση του και επιλέγετε το πλήκτρο **Agree** συμφωνώντας με τους όρους της άδειας χρήσης.



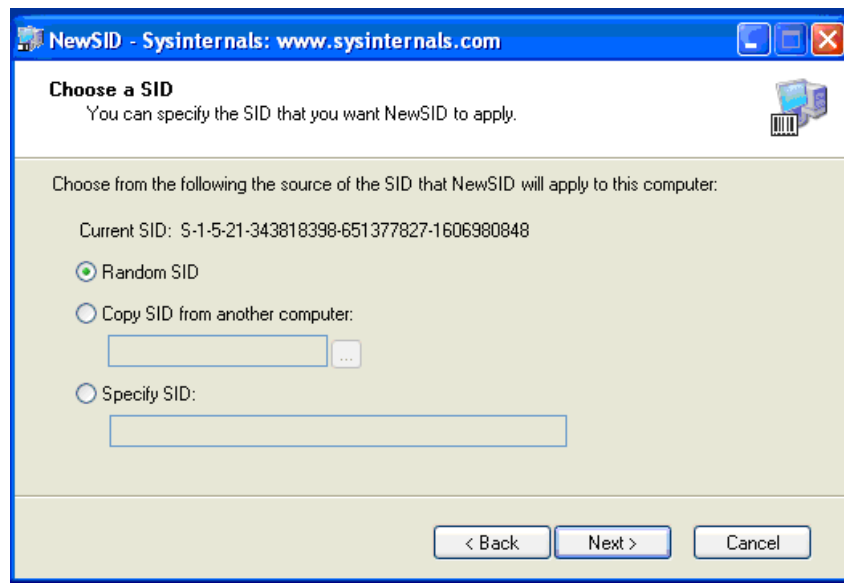
Εικόνα 78 εγκατάσταση NewSID

Στο επόμενο πλαίσιο διαλόγου δίνονται πληροφορίες για τις λειτουργίες και τον σκοπό χρήσης του προγράμματος



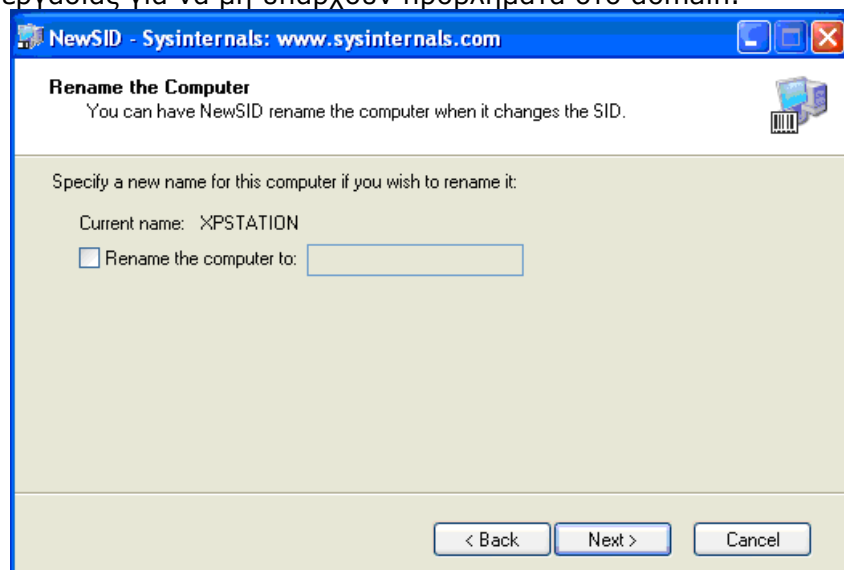
Εικόνα 79 Εκτέλεση εφαρμογής NewSID

Επιλέγετε random SID και Next

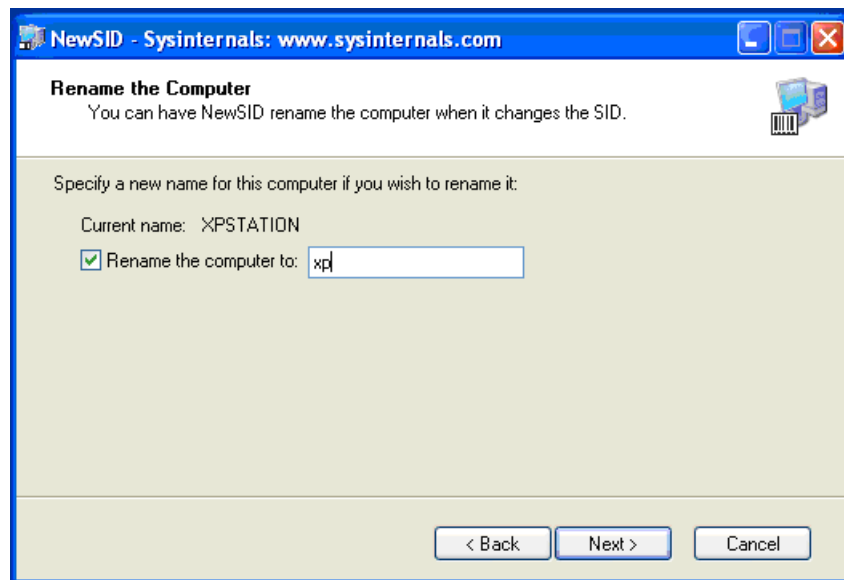


Εικόνα 80 Δημιουργία random SID

Μαζί με το SID μπορεί να αλλάξει και το όνομα του Η/Υ. Όταν έχει γίνει επαναφορά από παλαιότερη εικόνα ghost, καλό είναι να αλλαχθεί και το όνομα του σταθμού εργασίας για να μη υπάρχουν προβλήματα στο domain.

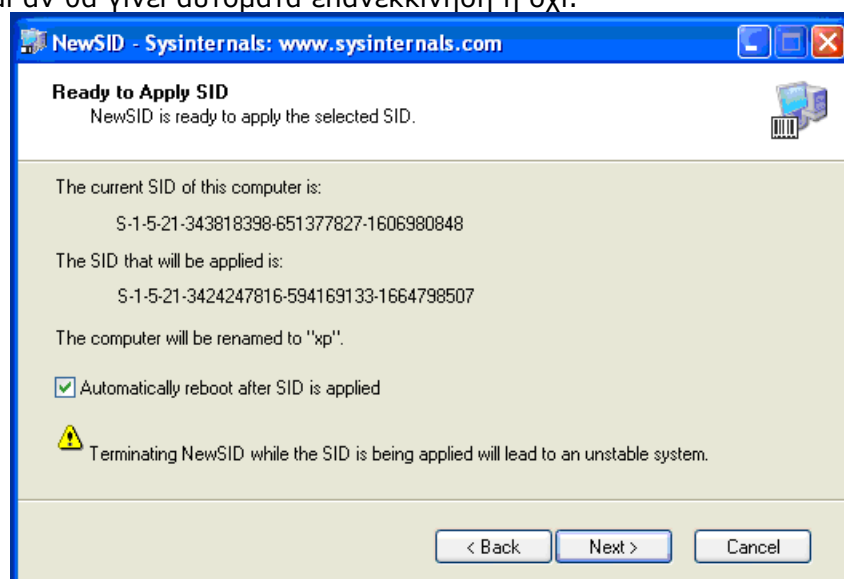


Εικόνα 81 Επιλογή αλλαγής ονόματος



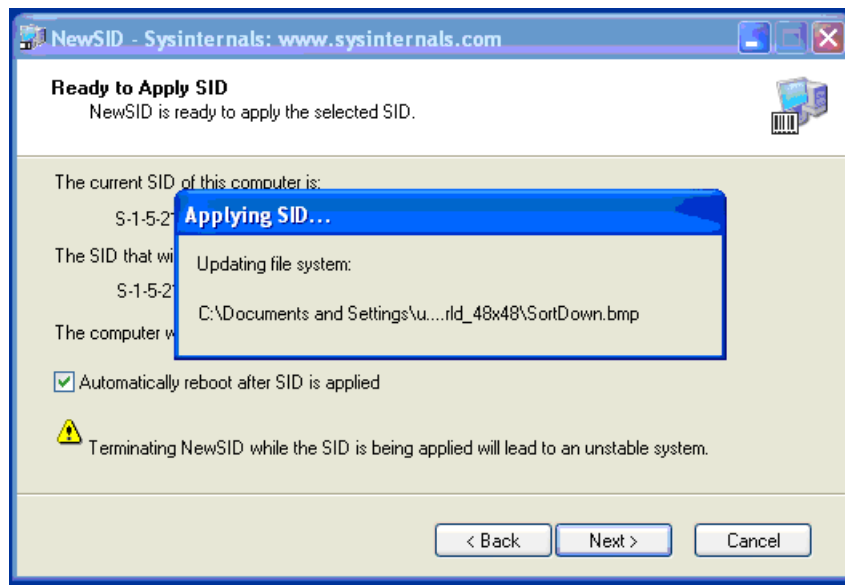
Εικόνα 82 Αλλαγή ονόματος

Στο παράθυρο διαλόγου εμφανίζονται πληροφορίες για το παλιό και το νέο SID και επιλέγεται αν θα γίνει αυτόματα επανεκκίνηση ή όχι.



Εικόνα 83 Πληροφορίες για το SID

Κάνοντας κλικ στο Next ξεκινά η διαδικασία και στο τέλος γίνεται reboot.



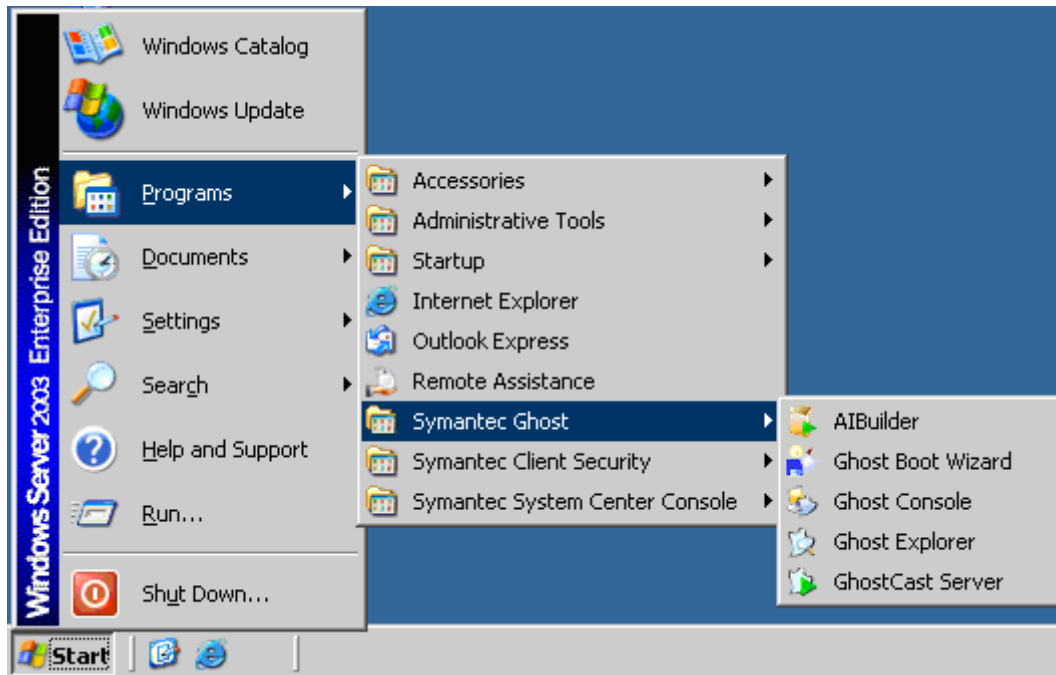
Εικόνα 84 Αλλαγή του SID και επανεκκίνηση

4 Επιλεκτική ανάκτηση αρχείων από αντίγραφο ασφαλείας μέσω ghost explorer

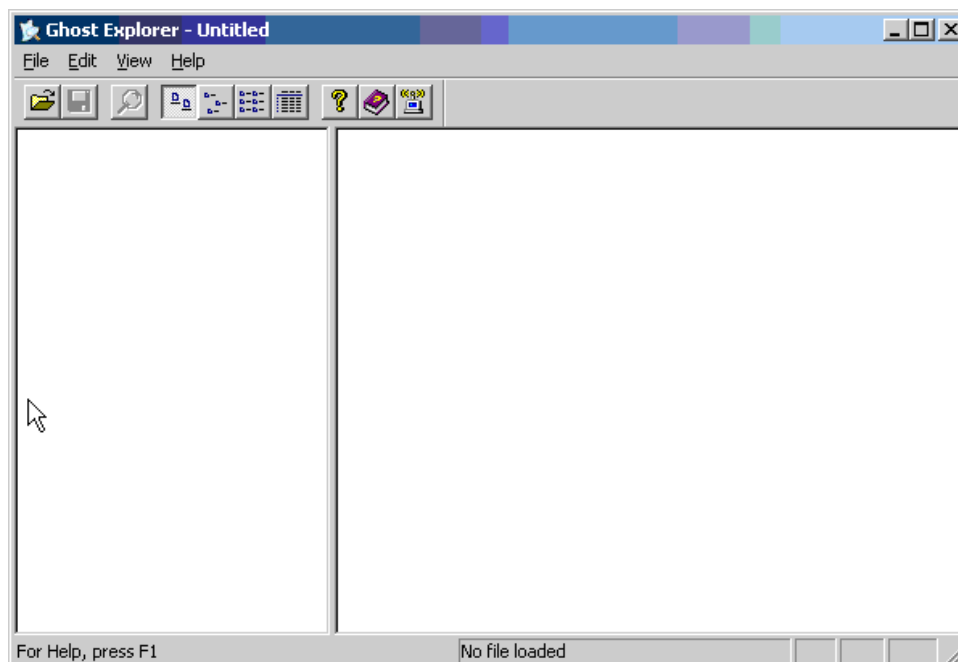
Το "Ghost Explorer" είναι η εφαρμογή με την οποία προβάλλονται τα περιεχόμενα ενός αρχείου αντιγράφου ασφαλείας με κατάληξη **.gho**

Με τη χρήση αυτής της εφαρμογής μπορούν να επανέλθουν επιλεκτικά αρχεία ή υποκατάλογοι μέσα από μία εικόνα αντιγράφου ασφαλείας ενός υπολογιστή.

Για να εκτελεστεί η εφαρμογή επιλέγετε από το κεντρικό μενού των windows "Προγράμματα", "Symantec Ghost", "Ghost Explorer".

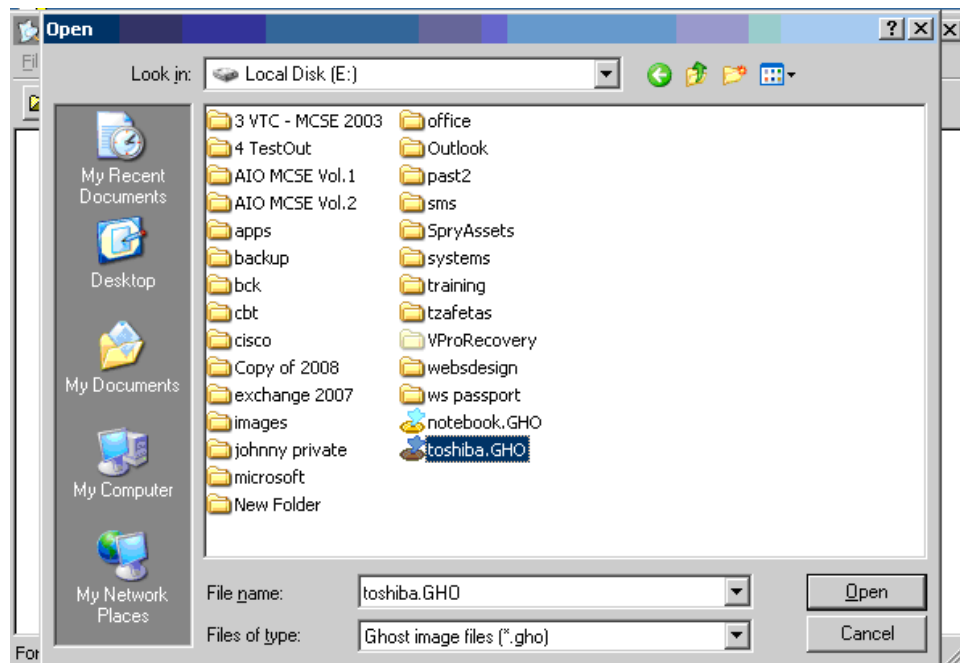


Εικόνα 85 Ghost Explorer



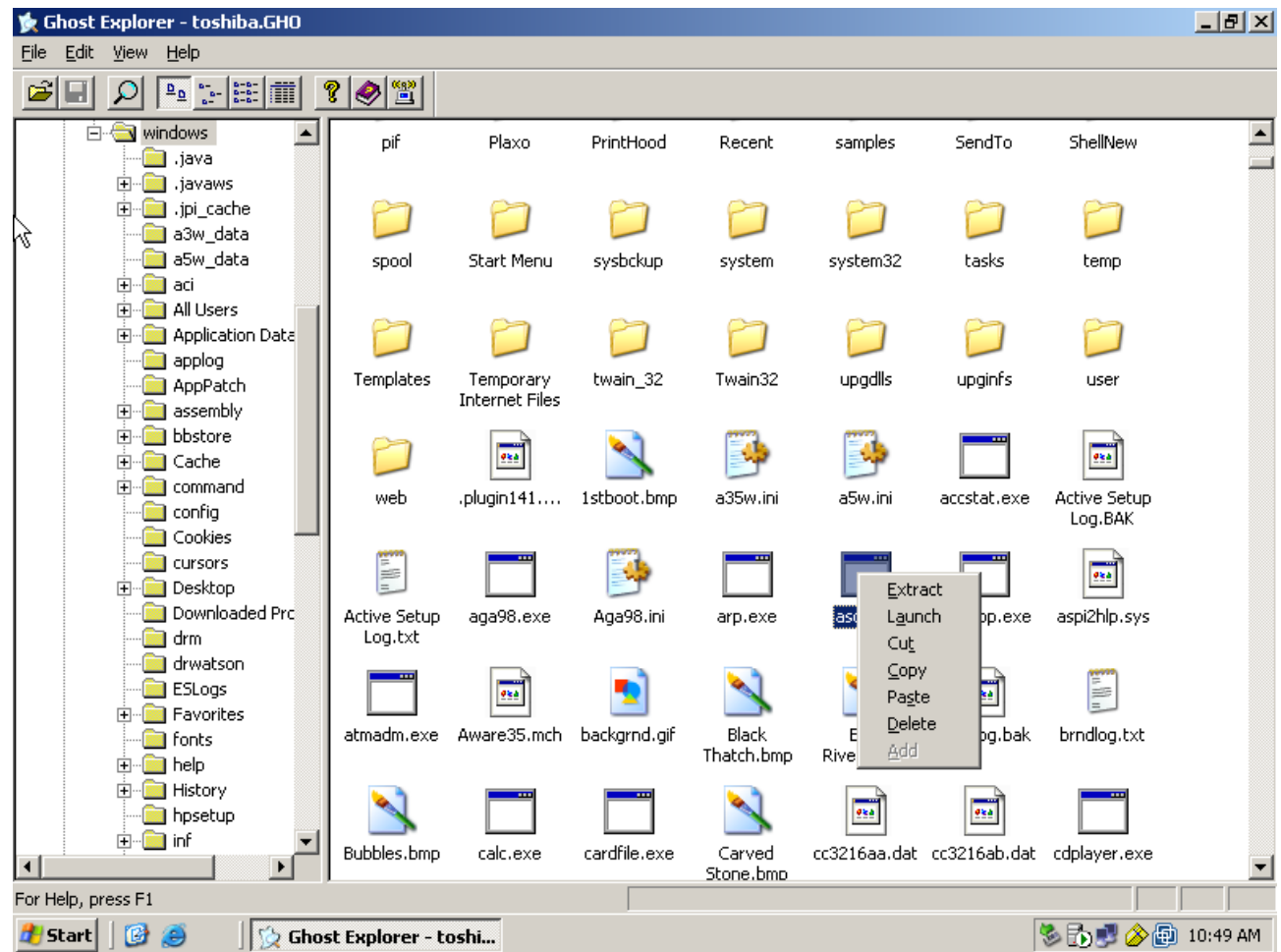
Εικόνα 86 Ghost explorer

Επιλέγετε την εικόνα που θέλετε να χρησιμοποιήσετε μέσα από το μενού **File -> Open** δίνοντας την διαδρομή και το αρχείο (με κατάληξη **.gho**).



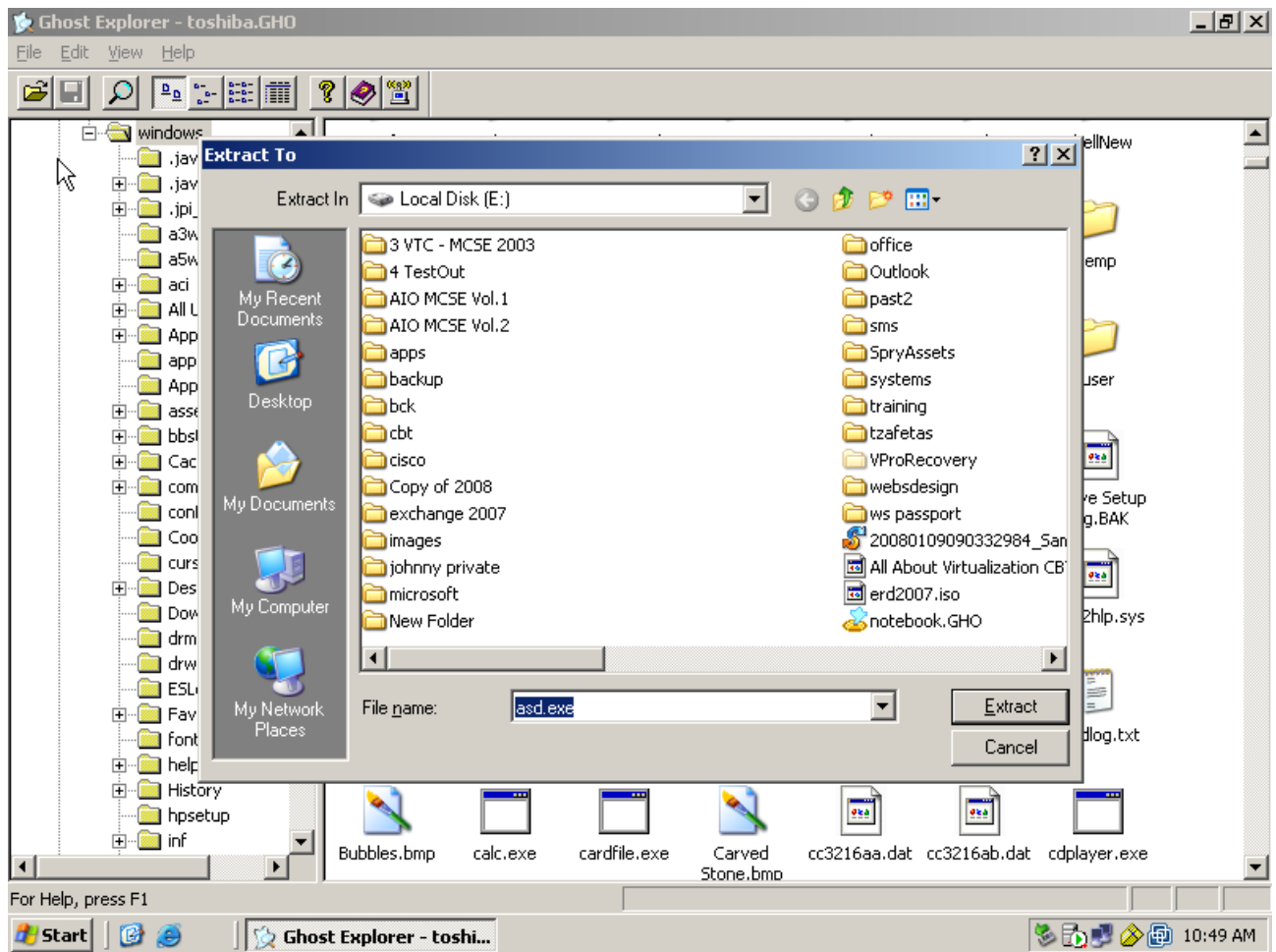
Εικόνα 87 επιλογή αρχείου

Έχοντας επιλέξει το αρχείο εικόνας, στο αριστερό παράθυρο εμφανίζεται το δέντρο καταλόγων και στο δεξί παράθυρο εμφανίζονται τα περιεχόμενα του επιλεγμένου καταλόγου.



Εικόνα 88 Ghost explorer Extract files

Επιλέγετε με δεξί κλικ τα αρχεία που θέλετε να εξαγάγετε και επιλέγετε "Extract". Ο οδηγός έπειτα ζητά να καθοριστεί ο δίσκος και η διαδρομή δίσκου. Τέλος, πληκτρολογείτε το όνομα του νέου αρχείου προορισμού ή δεν πληκτρολογείτε τίποτα αν θέλετε να διατηρηθεί το όνομα.



Εικόνα 89 προορισμός αρχείου

Η διαδικασία ολοκληρώνεται επιλέγοντας το πλήκτρο extract.

5 Μαζική εγκατάσταση εφαρμογών - πακέτων AI (AutoInstall)

5.1 Εγκατάσταση εφαρμογών με χρήση AI Packages

5.1.1 Δημιουργώντας AI Packages

Το πρώτο βήμα είναι να γίνει επιλογή ενός μηχανήματος αναφοράς. Το μηχάνημα αναφοράς δεν πρέπει να έχει εγκατεστημένο ούτε το GHOST ούτε κάποιο άλλο εργαλείο του Ghost tools. Αν είναι εγκατεστημένο το Ghost client πρέπει να απεγκατασταθεί.

Τοποθετείτε το CD Ghost Installation στο μηχάνημα αναφοράς. Από το μενού επιλέγετε **DeployCenter and other Tools** και μετά επιλέγετε **Install AutoInstall**. Αποδέχστε τις προεπιλεγμένες ρυθμίσεις και εγκαθιστάτε το πρόγραμμα.

Όταν έχει εγκατασταθεί επιτυχώς, κλείνετε τα άλλα προγράμματα και εκτελείτε το **AI Snapshot**. Μετά από την αποδοχή των όρων χρήσης (**Next**), το AI Snapshot δημιουργεί κατάλογο με το μητρώο του ΗΥ (windows registry) και τα αρχεία στο σκληρό δίσκο. Αυτό μπορεί να πάρει αρκετή ώρα ανάλογα με το εγκατεστημένο λογισμικό.

Μόλις ολοκληρωθεί η αρχική εικόνα του AI snapshot, είτε δίνετε στο Ghost την διαδρομή και το εκτελέσιμο αρχείο που θα κάνετε την εγκατάσταση, ή προχωράτε σε εγκατάσταση μόνοι σας, (αν δεν παρέχεται ένα συγκεκριμένο αρχείο εγκατάστασης). Κάνετε κλικ στο επόμενο (**Next**).

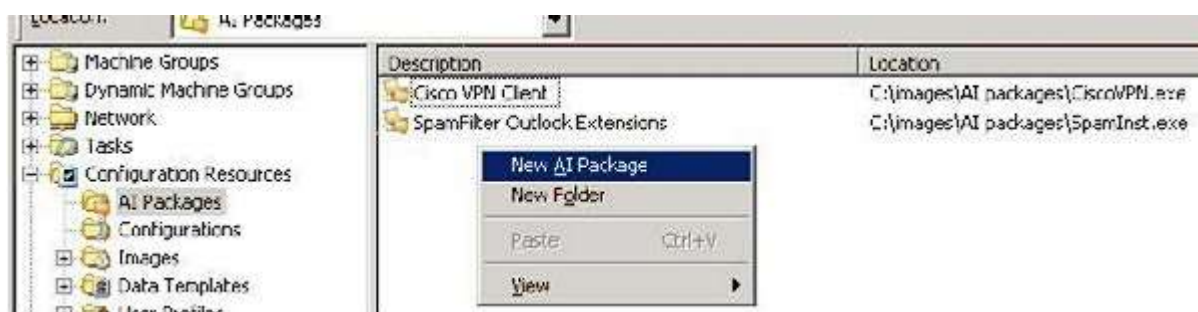
Μόλις ολοκληρωθεί η εγκατάσταση του προγράμματος δώστε ένα περιγραφικό όνομα στο AI package, και πατήστε σύγκριση (**Compare**). Με αυτή την ενέργεια δημιουργείται ξανά κατάλογος με το μητρώο του ΗΥ (windows registry) και τα αρχεία στο σκληρό δίσκο βρίσκοντας τις αλλαγές που έγιναν ως συνέπεια της τελευταίας εγκατάστασης. Η διαδικασία αυτή θα διαρκέσει τουλάχιστον όσο χρόνο έκανε και το αρχικό snapshot.

Όταν ολοκληρωθεί η σύγκριση, προσέξτε την διαδρομή δίσκου που τοποθετείται το αρχείο AI (πριν πατήσετε **OK**). Πιο προχωρημένοι χρήστες μπορούν κάνουν επιπλέον ρυθμίσεις πατώντας την επιλογή **Modify**. Διαφορετικά επιλέξτε **Build**.

Μόλις ολοκληρωθεί η δημιουργία του αρχείου, το αντιγράφετε στον εξυπηρετητή από όπου θα χειρίζεστε την Ghost Console. Αν δεν πρόκειται να χρησιμοποιήσετε ξανά το Ghost AI tool, μην ξεχάσετε να το απ-εγκαταστήσετε. Σταθμοί εργασίας με εγκατεστημένο το AI Tool δεν μπορούν να έχουν και το Ghost Client.

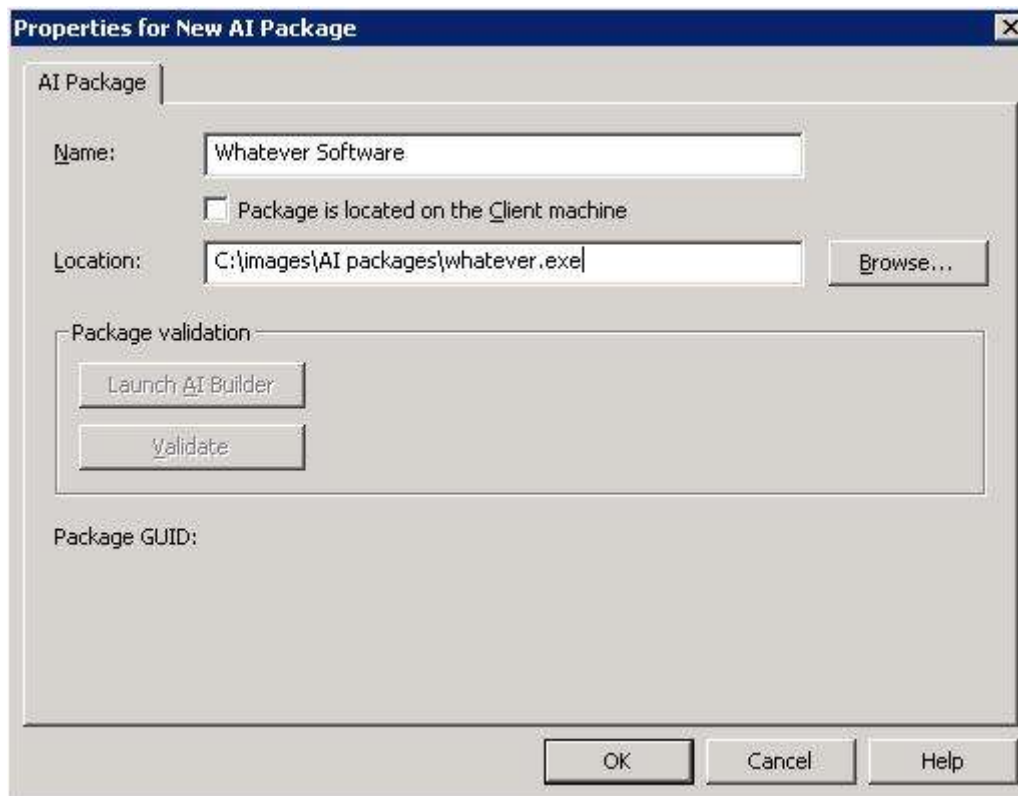
5.1.2 Εγκαθιστώντας AI Packages

Εφόσον έχει δημιουργηθεί ένα πακέτο AI και υπάρχει τοπικά στον Ghost server (ή άλλη τοποθεσία), θα πρέπει να δημιουργηθεί ο ορισμός του στο Ghost Console. Επιλέγετε τον κατάλογο **AI Packages** κάτω από το **Configuration Resources**. Κάνετε δεξί κλικ στο δεξί παράθυρο και επιλέγετε **New AI Package**.



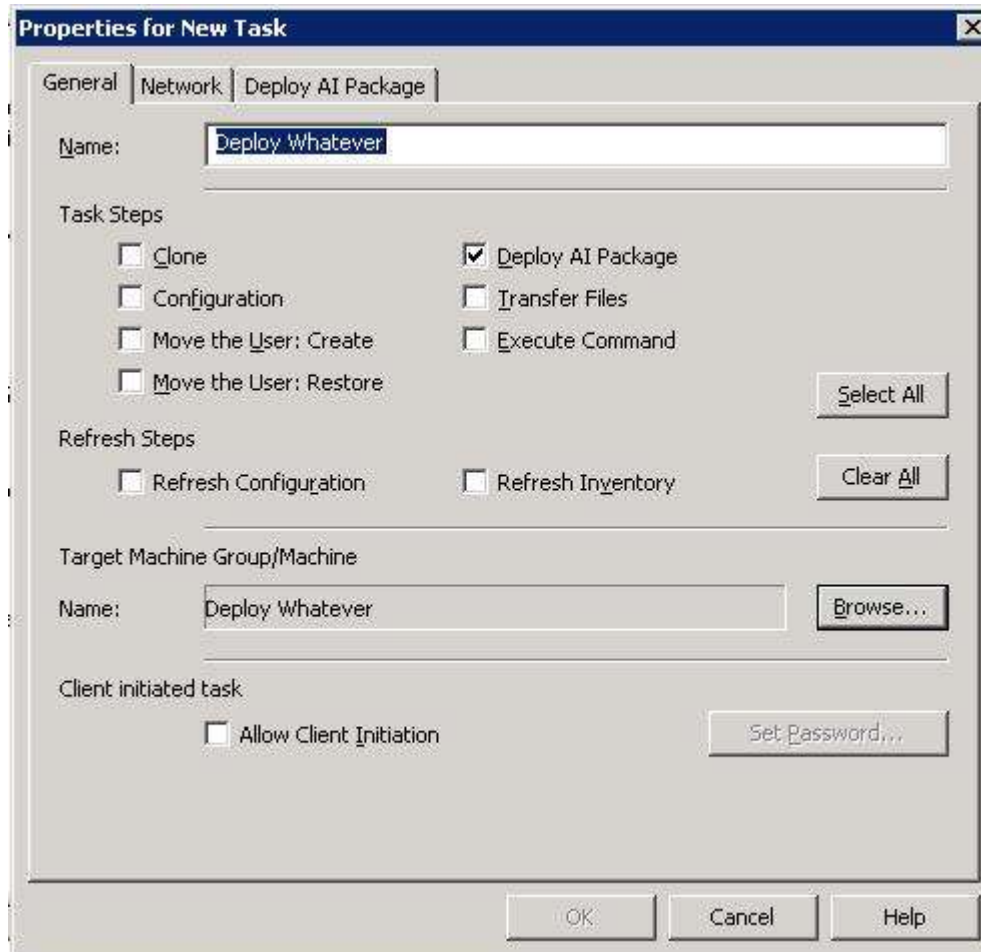
Εικόνα 90 Δημιουργία νέου πακέτου AI

Στο παράθυρο με τις ιδιότητες (**Properties**), δώστε ένα περιγραφικό όνομα στο πακέτο, και πατήστε (**Browse**) για να δώσετε την διαδρομή και το αρχείο AI που έχετε φτιάξει από το μηχάνημα αναφοράς. Έγκυρα αρχεία AI Packages σας δίνουν την δυνατότητα να εκτελέσετε το **Launch AI Builder** και να κάνετε προχωρημένες ρυθμίσεις στο πακέτο. Πατήστε **OK**.



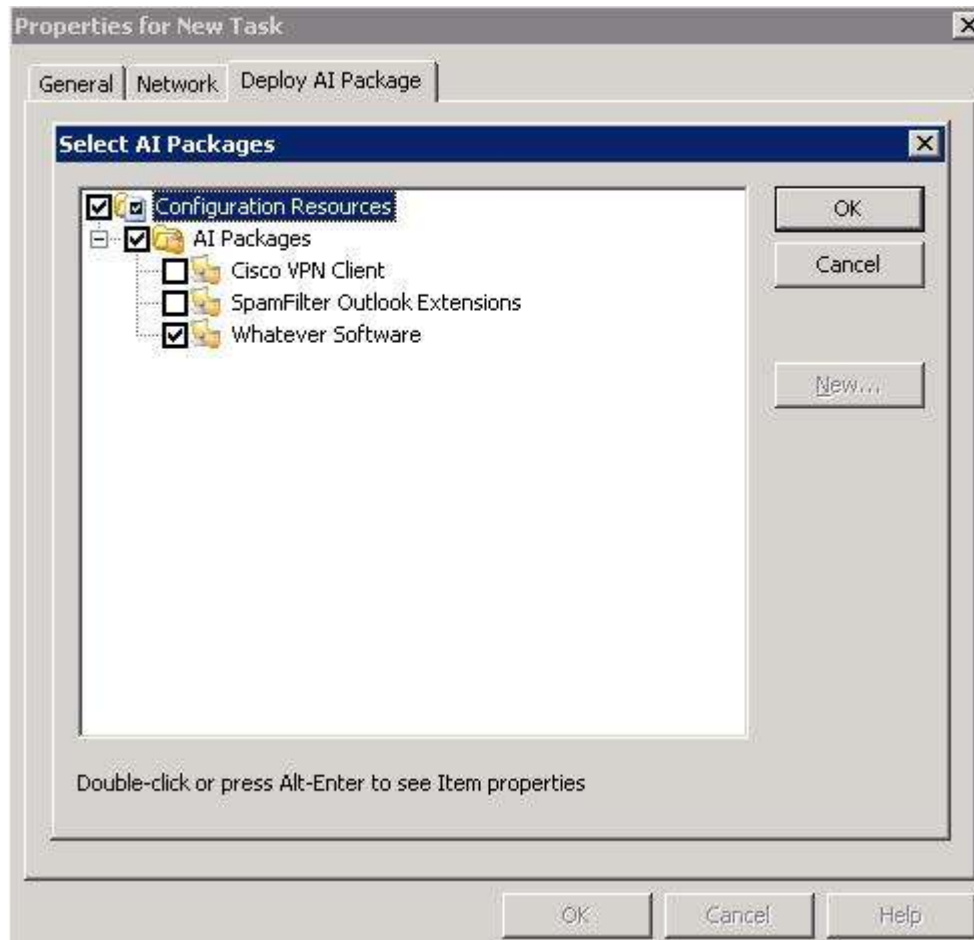
Εικόνα 91 Ιδιότητες για το νέο πακέτο

Δημιουργείτε ένα φάκελο προορισμού στον φάκελο **Machine Groups** με το ίδιο όνομα που θα χρησιμοποιήσετε στην διεργασία εγκατάστασης. Έπειτα επιλέξτε τον φάκελο **Tasks**, κάντε δεξί κλικ στο δεξί παράθυρο και επιλέξτε **Create New Task**. Στην καρτέλα ρυθμίσεις (**Properties**), πληκτρολογήστε το όνομα του φακέλου προορισμού, επιλέξτε **Deploy AI Package**, και βρείτε το φάκελο προορισμού (**Browse**).



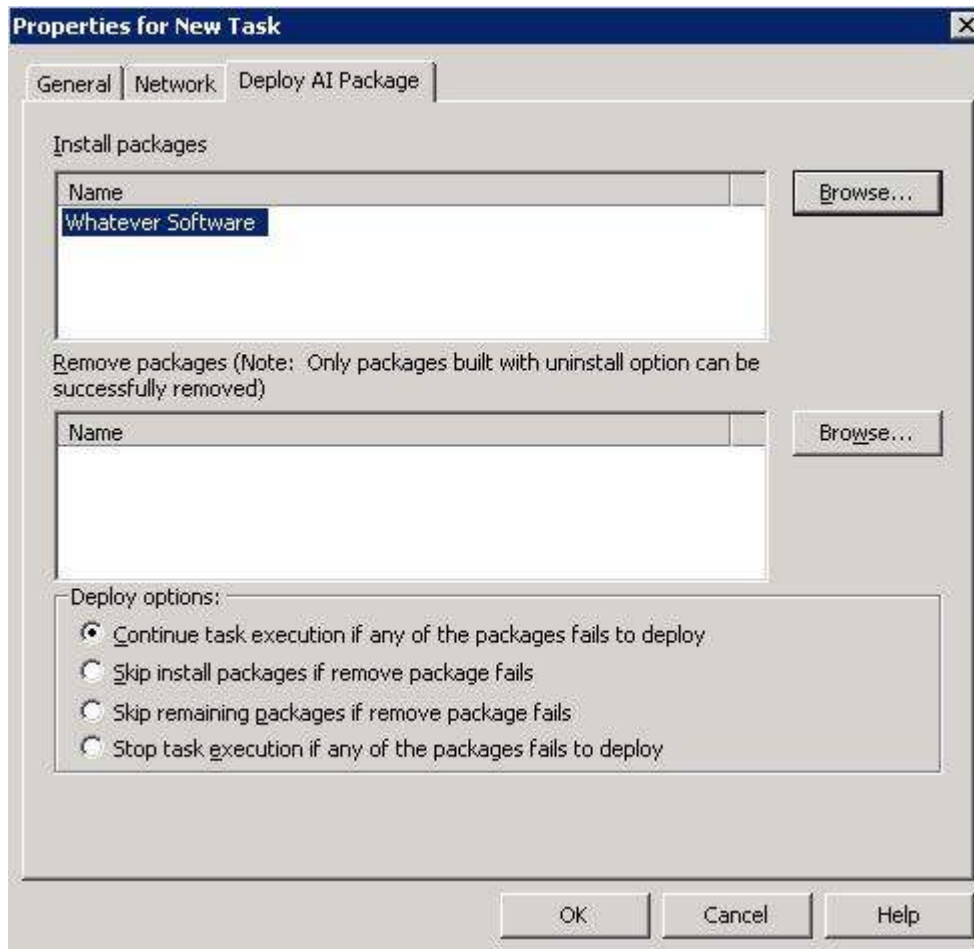
Εικόνα 92 Ιδιότητες νέας εργασίας

Στο παράθυρο **Deploy AI Package**, πατήστε **Browse** για να επιλέξετε το πακέτο AI που είχατε δημιουργήσει σε προηγούμενο βήμα. (Σημείωση μπορείτε να επιλέξετε πάνω από ένα πακέτο AI για κάθε διεργασία, αν και δεν συνιστάται. Η εγκατάσταση άνω του ενός πακέτου κάθε φορά κάνει την αφαίρεση τους πολύ πιο δύσκολη αν κάτι πάει στραβά.) Πατήστε **OK**.



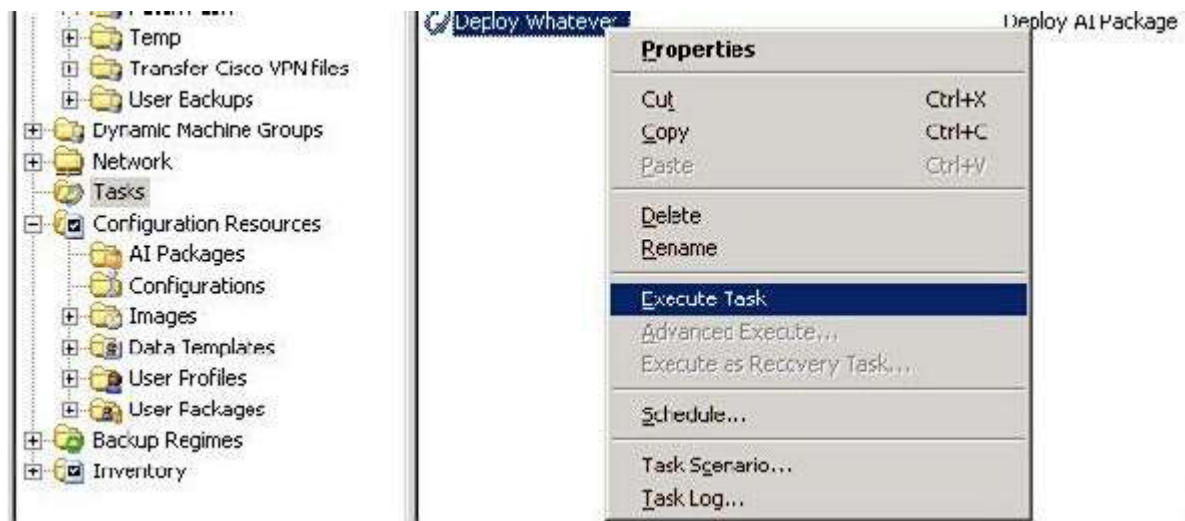
Εικόνα 93 Επιλογή πακέτου

Παρακάτω φαίνεται ότι υπάρχουν επιλογές για αφαίρεση πακέτων (**Remove packages**). Αυτή την επιλογή μπορείτε να την χρησιμοποιήσετε επιτυχώς στο μέλλον για την αφαίρεση πακέτων AI που έχουν εγκατασταθεί.



Εικόνα 94 Αφαίρεση πακέτων

Πατήστε **OK** για να ολοκληρωθεί η δημιουργία της διεργασίας. Αντιγράψτε όσους σταθμούς εργασίας θέλετε να συμπεριλάβετε σε αυτή την διεργασία στον φάκελο **Tasks**.



Εικόνα 95 Εκτέλεση εργασίας

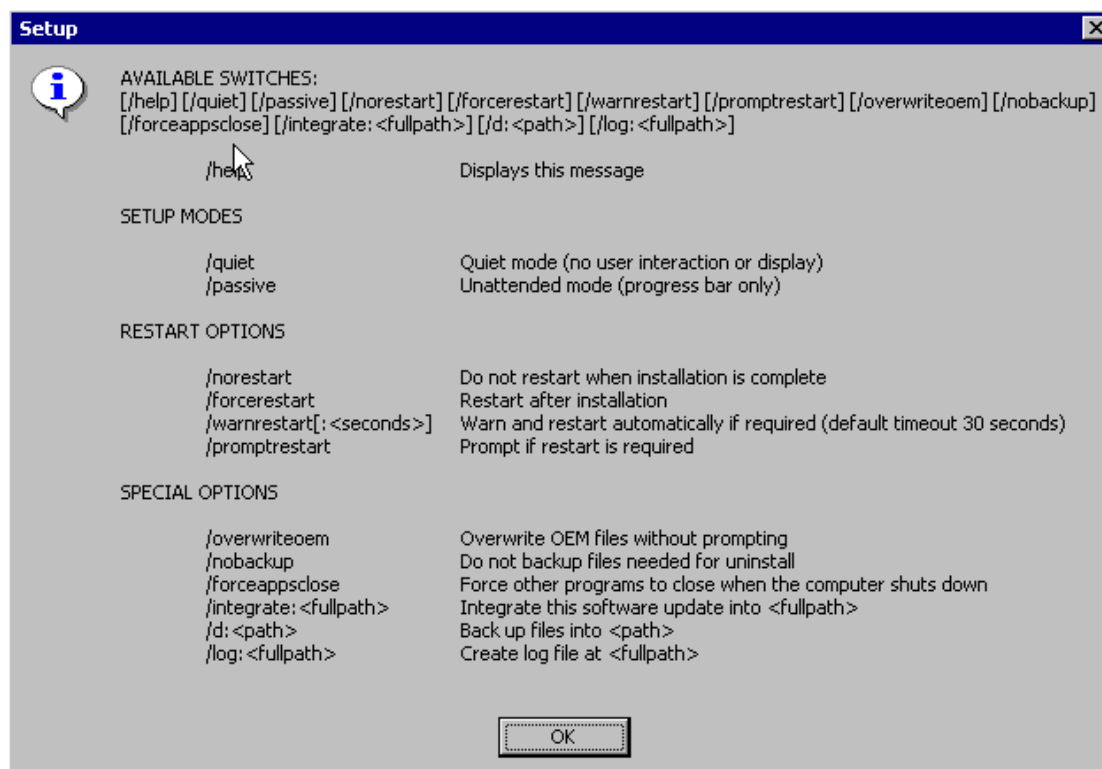
Πατήστε δεξί κλικ πάνω στην διεργασία και επιλέξτε **Execute Task** για να ξεκινήσει η εγκατάσταση του πακέτου AI. Σιγουρευτείτε για την ορθή εγκατάσταση του πακέτου, ελέγχοντας τα αρχεία καταγραφής μετά την ολοκλήρωση της διεργασίας .

5.2 Εγκατάσταση Εφαρμογών με χρήση AutoInstaller (Transfer-Execute)

Εκτός από την χρήση πακέτων AI-Packages, υπάρχει άλλη μια πολύ ενδιαφέρουσα λειτουργία της εφαρμογής AutoInstall είναι η δυνατότητα να μεταφερθεί ένα εκτελέσιμο αρχείο σε συγκεκριμένο σημείο στο σκληρό δίσκο του απομακρυσμένου σταθμού εργασίας και έπειτα να το εκτελέσετε χρησιμοποιώντας τις κατάλληλες παραμέτρους / διακόπτες.

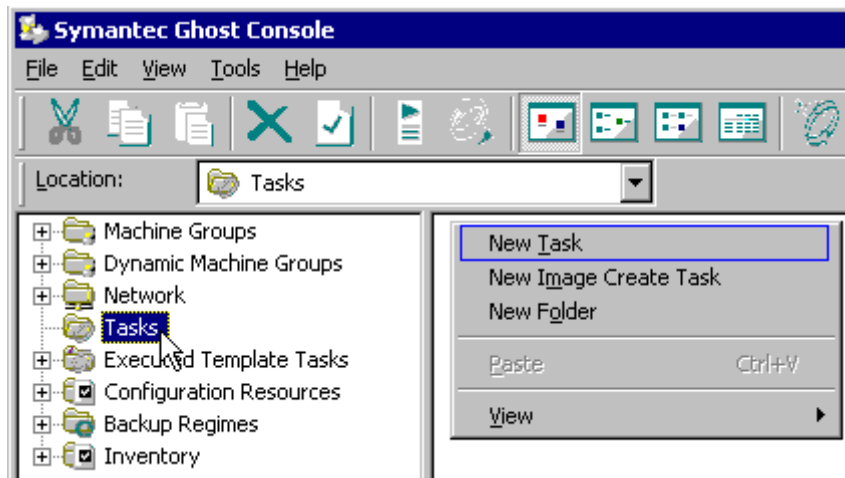
Έτσι αν υποθέσουμε ότι θέλετε να εγκαταστήσετε σε ένα ολόκληρο εργαστήριο με 15 σταθμούς εργασίας, windows xp Sp2, το τελευταίο Service Pack 3. Θα κάνετε το εξής.

Θα εκτελέσετε το εν λόγω αρχείο εγκατάστασης με την εντολή **/?** Εμφανίζοντας έτσι τις διαθέσιμες επιλογές – διακόπτες που παραμετροποιούν την εγκατάσταση από γραμμή εντολών.



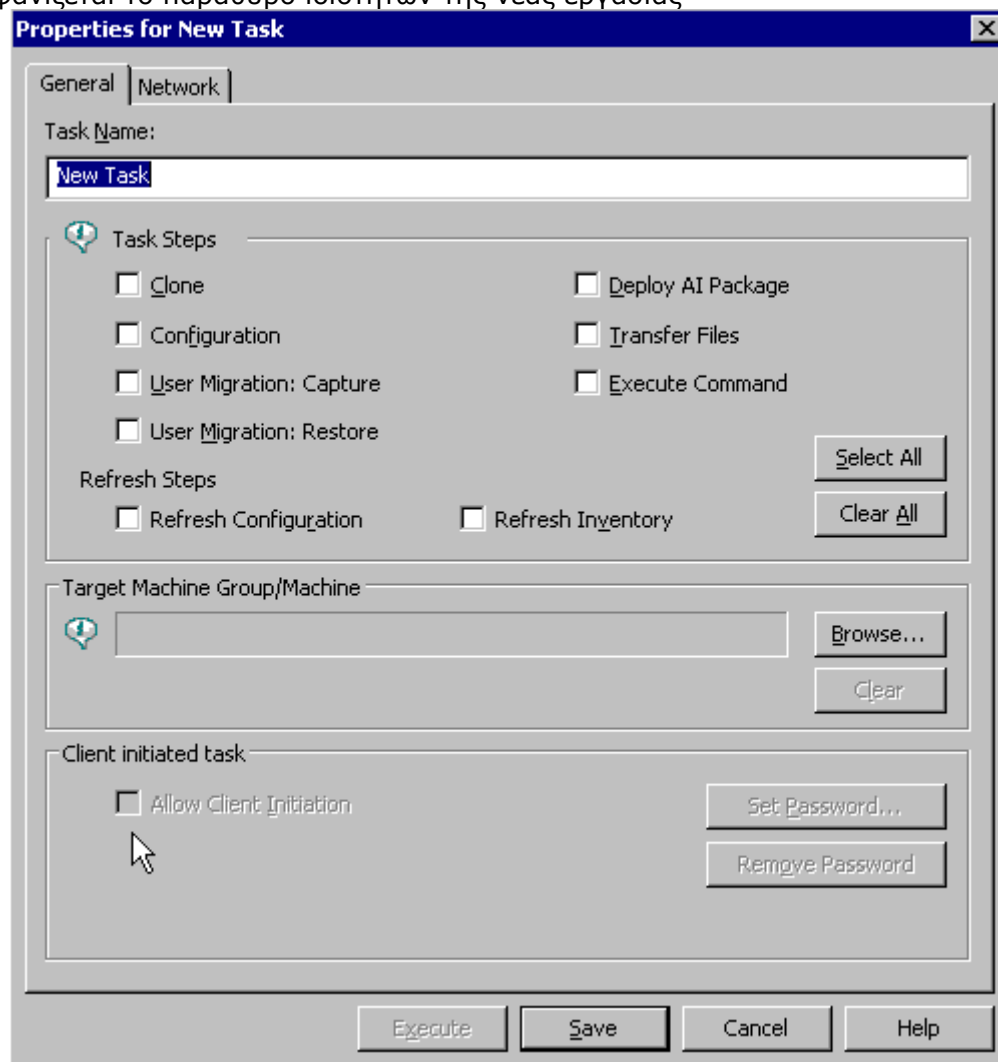
Εικόνα 96 Εμφάνιση διακοπών – εντολών για την εφαρμογή προς εγκατάσταση (winXP SP3)

Έπειτα μέσα από την κονσόλα διαχείρισης του Ghost, επιλέγουμε την κατηγορία εργασίες "Tasks" και στο δεξί παράθυρο επιλέγουμε με δεξί κλικ του ποντικιού Νέα εργασία, "New Task".



Εικόνα 97 Δημιουργία νέας εργασίας

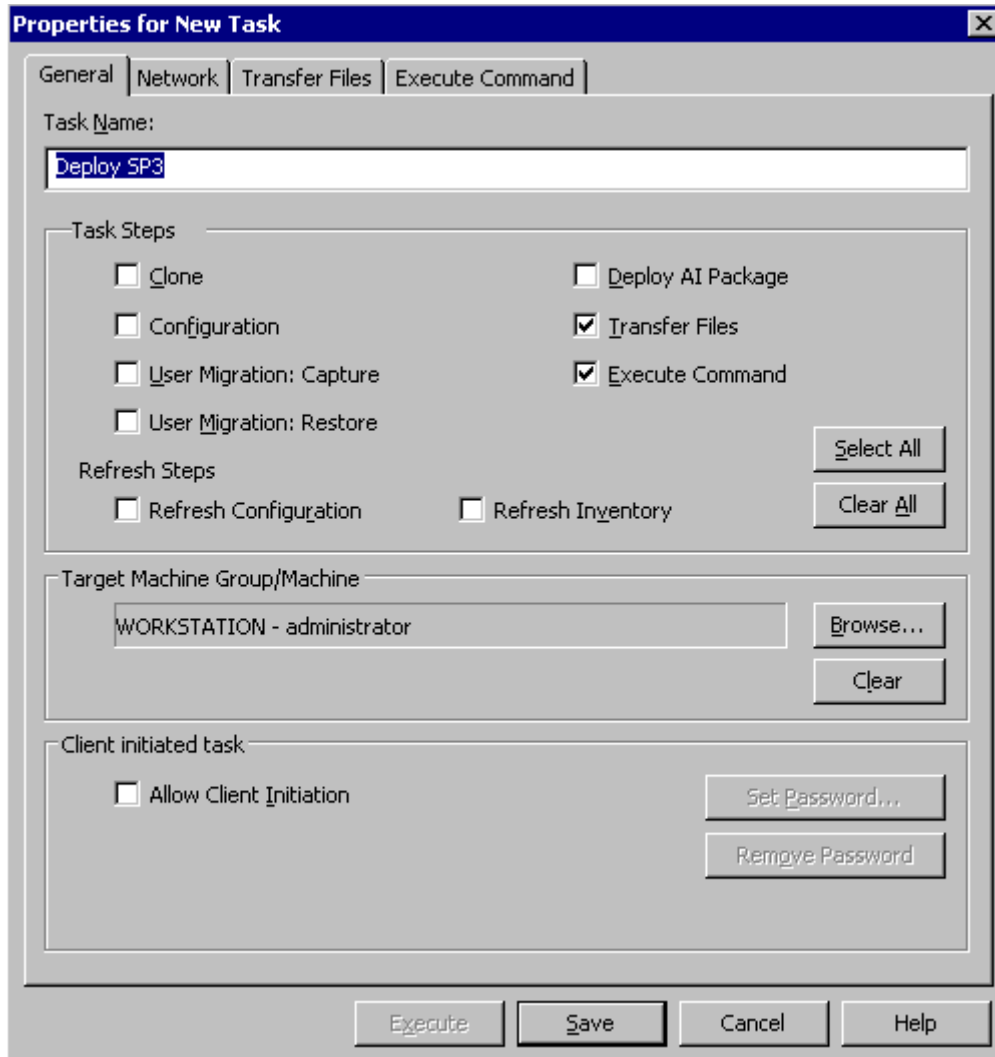
Εμφανίζεται το παράθυρο ιδιοτήτων της νέας εργασίας



Εικόνα 98 Ιδιότητες Νέας Εργασίας

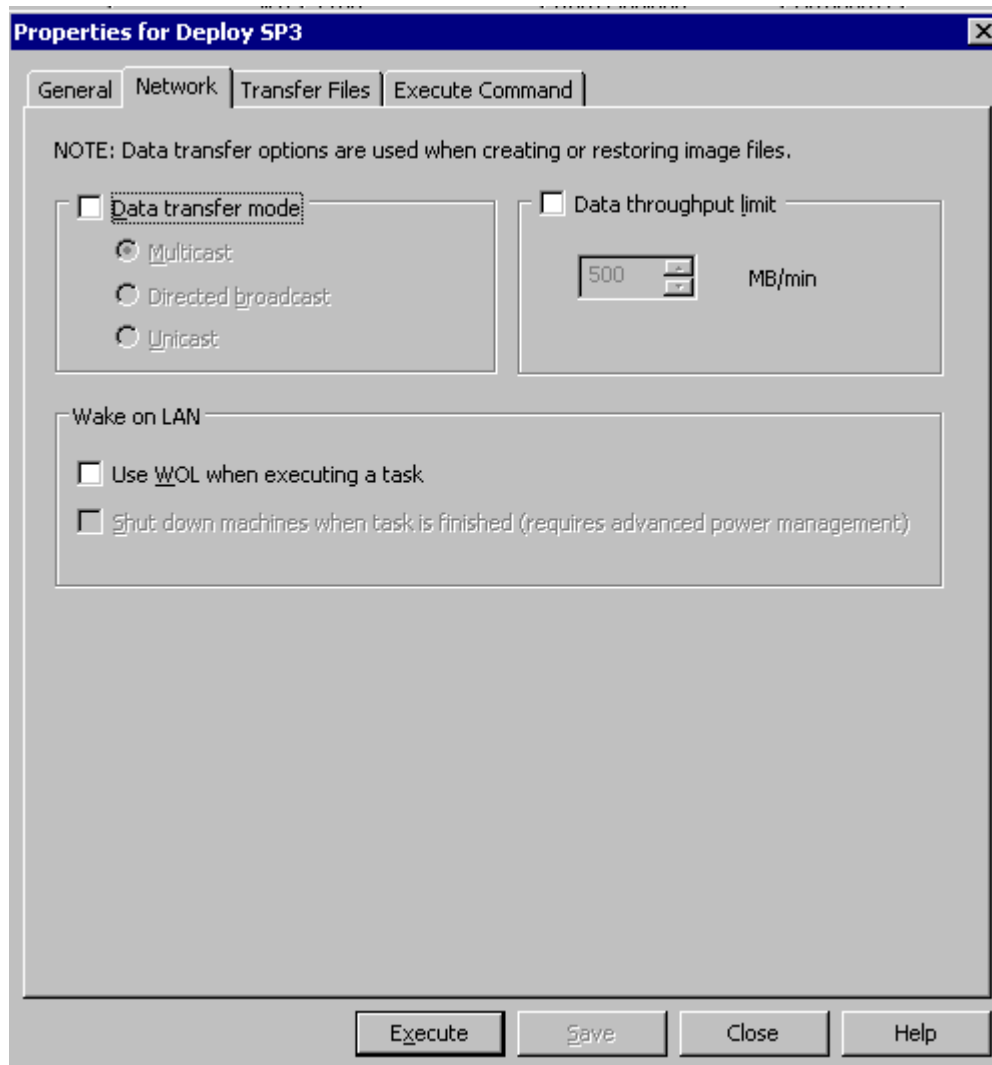
Στο παράθυρο αυτό, καρτέλα "General" πρέπει να γίνουν οι παρακάτω αλλαγές:

- Πληκτρολόγηση ενός ονόματος που περιγράφει την διεργασία με σαφήνεια
- Επιλογή των, "Transfer Files" και "Execute Command"
- Επιλογή με το ποντίκι από το κουμπί "Browse" των σταθμών εργασίας ή ομάδων μηχανημάτων που θα αφορά αυτή η εργασία.



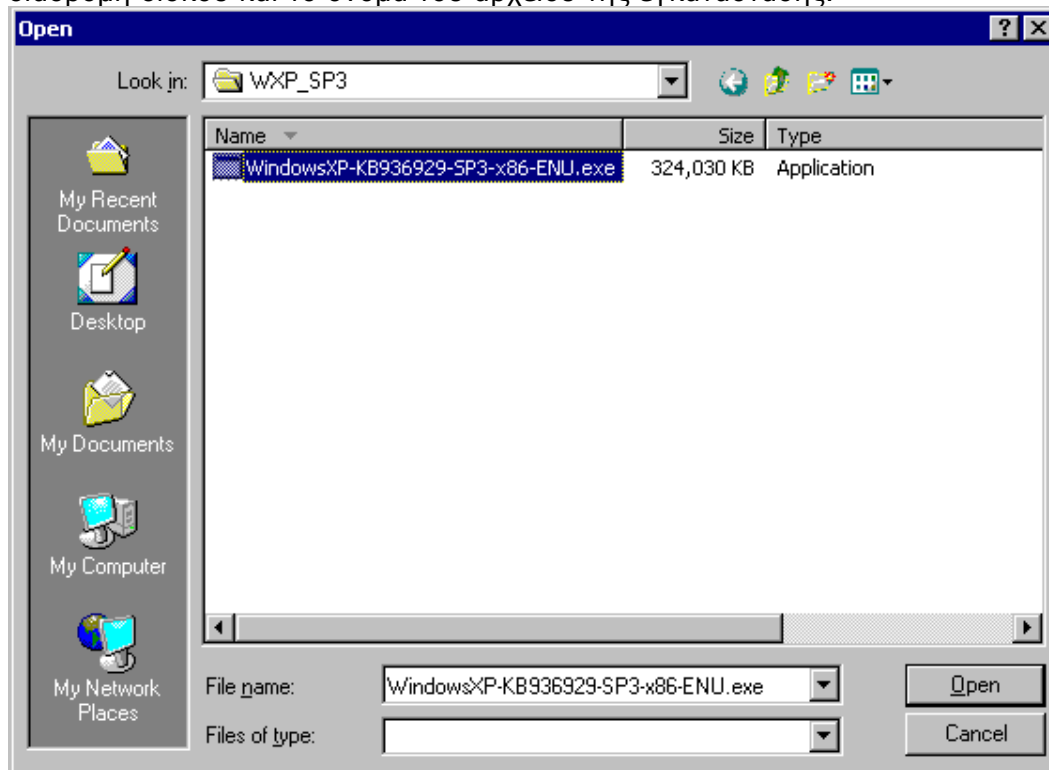
Εικόνα 99 Αλλαγή περιγραφής και επιλογή Transfer – Execute Command

Στην δεύτερη καρτέλα "Network" υπάρχουν διάφορες ρυθμίσεις που θα χρησιμοποιούσαμε αν έπρεπε να μεταδίδονται τα δεδομένα με συγκεκριμένο ρυθμό ή αν θα πρέπει να "ξυπνήσουν" σταθμοί εργασίας που είναι σβηστοί, για το παράδειγμα δεν απαιτείται η τροποποίηση καμίας παραμέτρου.



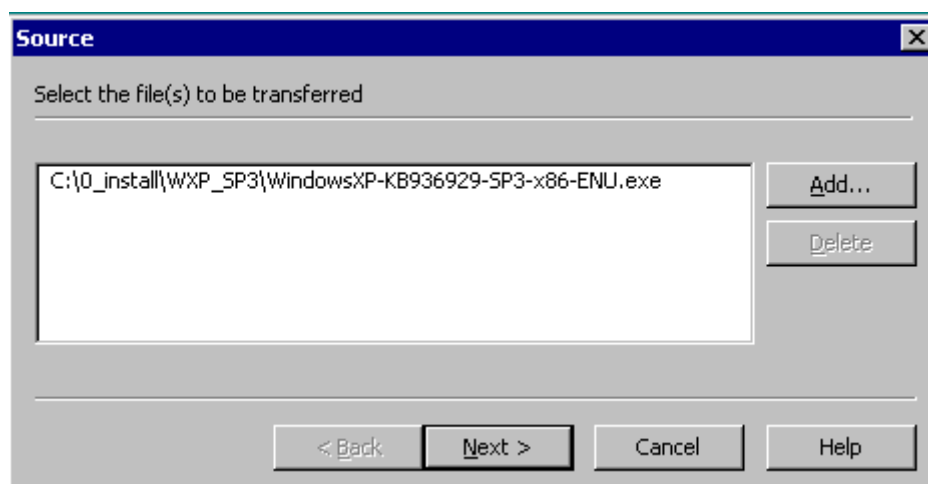
Εικόνα 100 Παράμετροι που επηρεάζουν την μεταφορά δεδομένων στο δίκτυο

Στην Τρίτη καρτέλα "Transfer Files", προσθέτουμε το αρχείο ή αρχεία που πρόκειται να εκτελεστούν πατώντας με το ποντίκι, "Add" και επιλέγοντας την διαδρομή δίσκου και το όνομα του αρχείου της εγκατάστασης.



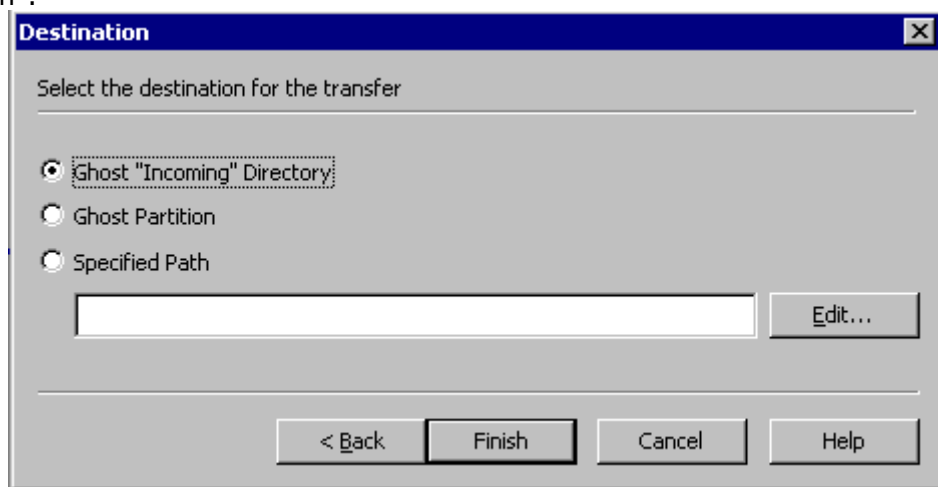
Εικόνα 101 Επιλογή αρχείου προς μεταφορά στο απομακρυσμένο μηχάνημα

Όταν έχετε επιλέξει το αρχείο της εγκατάστασης πατάτε "Open" αν υπάρχουν και άλλα αρχεία προς μεταφορά ξαναπατάτε "Add", διαφορετικά πατάτε, Επόμενο "Next".



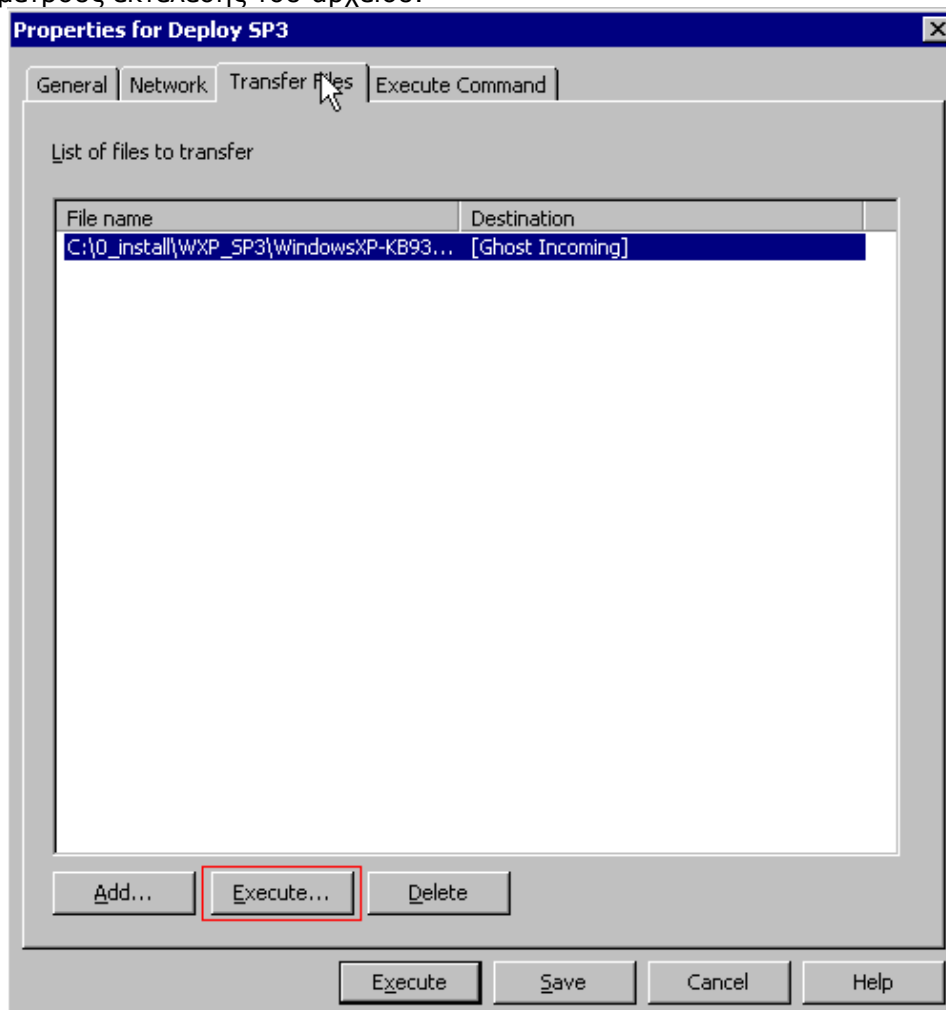
Εικόνα 102 Προσθήκη και άλλων αρχείων προς μεταφορά

Έπειτα εμφανίζεται το παράθυρο "Destination" που μπορείτε να επιλέξετε σε ποιο σημείο στο άλλο μηχάνημα θα αποθηκευτεί το εκτελέσιμο αρχείο. Και τέλος πατάτε "Finish".

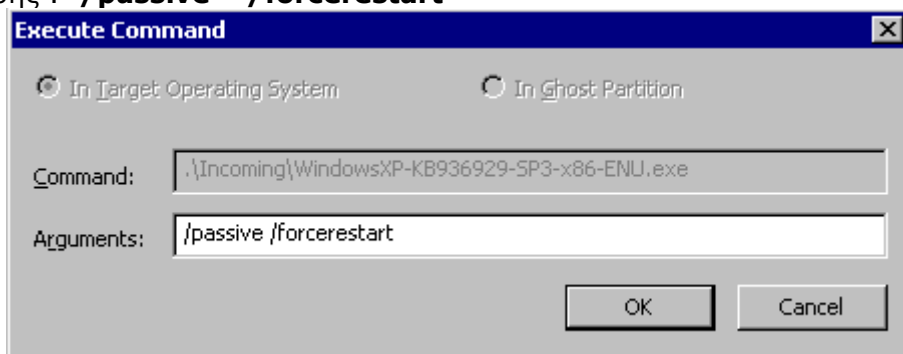


Εικόνα 103 Αλλαγή προορισμού του αρχείου εγκατάστασης

Στην Τρίτη καρτέλα "Transfer Files", εμφανίζεται πλέον το αρχείο που θα μεταφερθεί στο απομακρυσμένο μηχάνημα. Και πατώντας "Execute" ορίζουμε τις παραμέτρους εκτέλεσης του αρχείου.

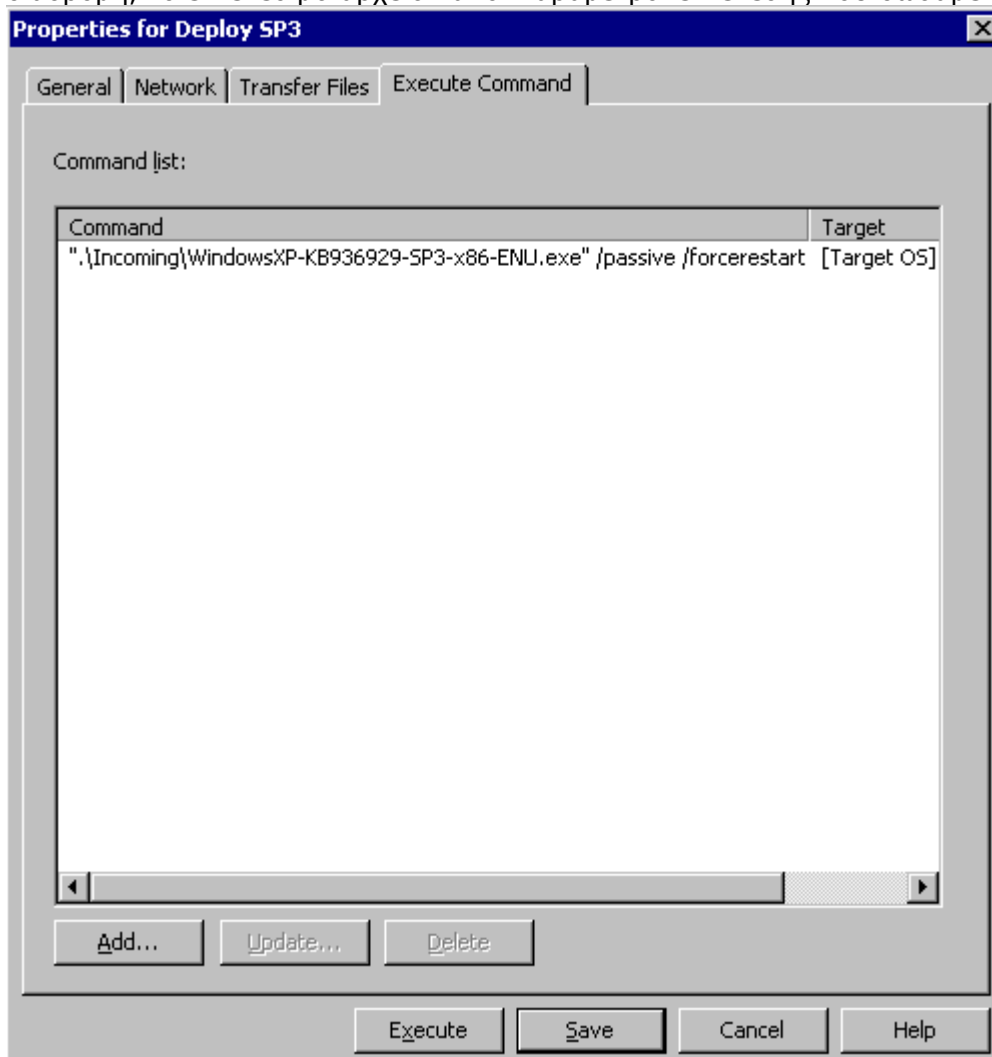


Εικόνα 104 Αρχεία προς μεταφορά στο απομακρυσμένο μηχάνημα
Επιλέξτε να εκτελεστεί η εγκατάσταση του SP3 με τις παραμέτρους / διακόπτες εκτέλεσης : **/passive /forcerestart**



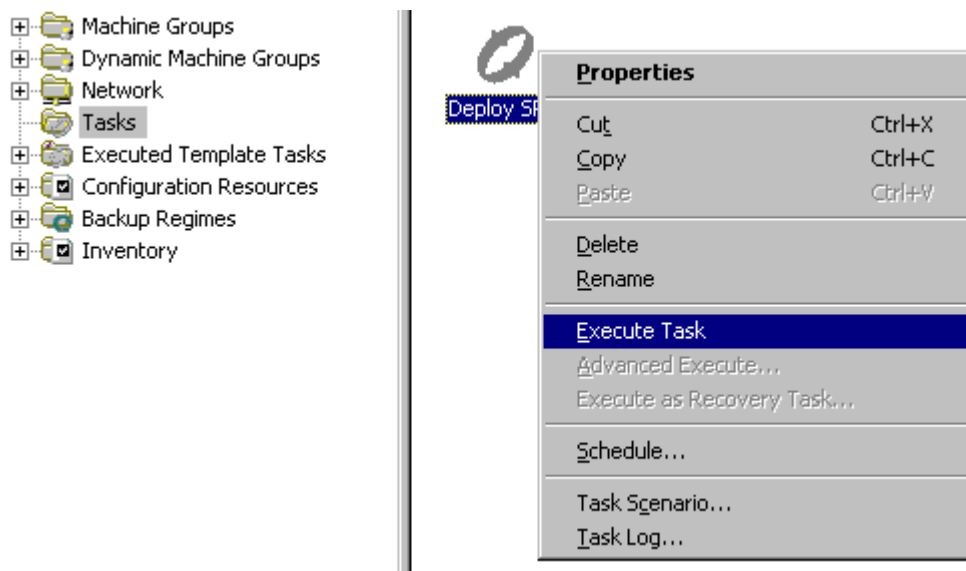
Εικόνα 105 Επιλογή παραμέτρων της εντολής που θα εκτελεσθεί

Πατώντας "OK", εμφανίζεται στην καρτέλα "Execute Command", ολόκληρη η διαδρομή, το εκτελέσιμο αρχείο και οι παράμετροι εκτέλεσης που δώσαμε.



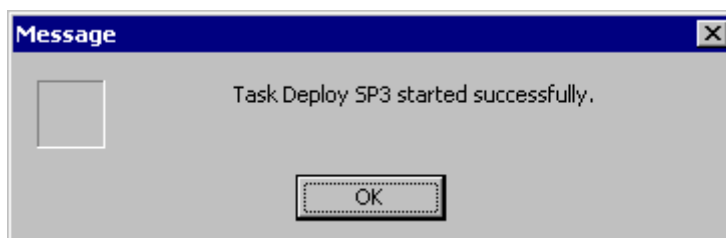
Εικόνα 106 Επιλογή εντολών που θα εκτελεστούν μετά την μεταφορά του αρχείου

Επιλέγουμε Αποθήκευση "Save" και έπειτα κλείσιμο "Close" και εκτελούμε την εργασία, πατώντας πάνω στο εικονίδιο με δεξί κλικ του ποντικιού και επιλέγοντας "Execute Task"

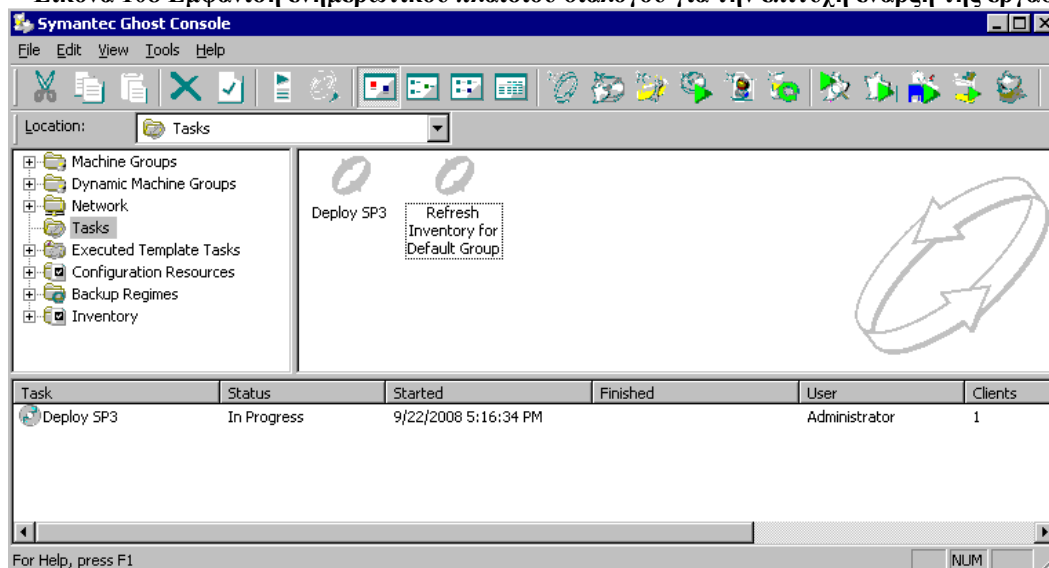


Εικόνα 107 Εκτέλεση εργασίας - Execute Task

Όταν δοθεί εντολή να εκτελεσθεί η εργασία, από την μεριά του εξυπηρετητή εμφανίζεται μήνυμα

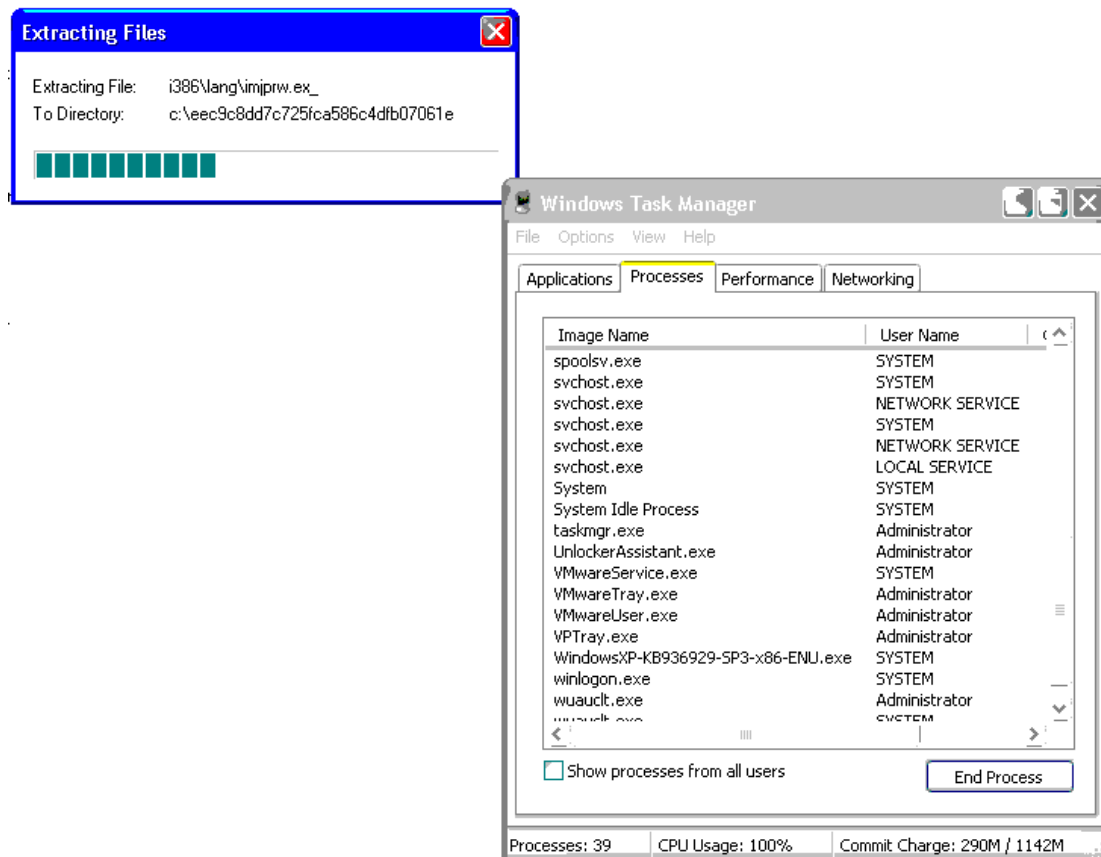


Εικόνα 108 Εμφάνιση ενημερωτικού πλαισίου διαλόγου για την επιτυχή έναρξη της εργασίας



Εικόνα 109 Εμφάνιση προόδου της τρέχουσας εργασίας

Στο απομακρυσμένο μηχάνημα αν ελέγξετε τις διεργασίες που εκτελούνται θα παρατηρήσετε ότι έχει εμφανιστεί μια νέα διεργασία που εκτελείται και αποσυμπιέζει το εκτελέσιμο της εγκατάστασης του SP3.



Εικόνα 110 Εμφάνιση διεργασίας που εκτελείται και παραθύρου που αποσυμπιέζονται τα δεδομένα

6 Troubleshooting Symantec Ghost

1. Σε περίπτωση αποτυχίας της απομακρυσμένης εγκατάστασης ή εκτέλεσης εργασιών θα πρέπει να ελεγχθούν στο σταθμό εργασίας τα παρακάτω:

- αν είναι ενεργοποιημένο το τείχος προστασίας (θα πρέπει είτε να απενεργοποιηθεί προσωρινά ή να μπει μόνιμα εξαίρεση για την εξυηρητητή του εργαστηρίου)

Για να γίνει έλεγχος ανεμπόδιστης επικοινωνίας με χρήση της εντολής ping, μπορεί να πληκτρολογηθεί είτε η ip διεύθυνση είτε το NETBIOS όνομα του μηχανήματος;

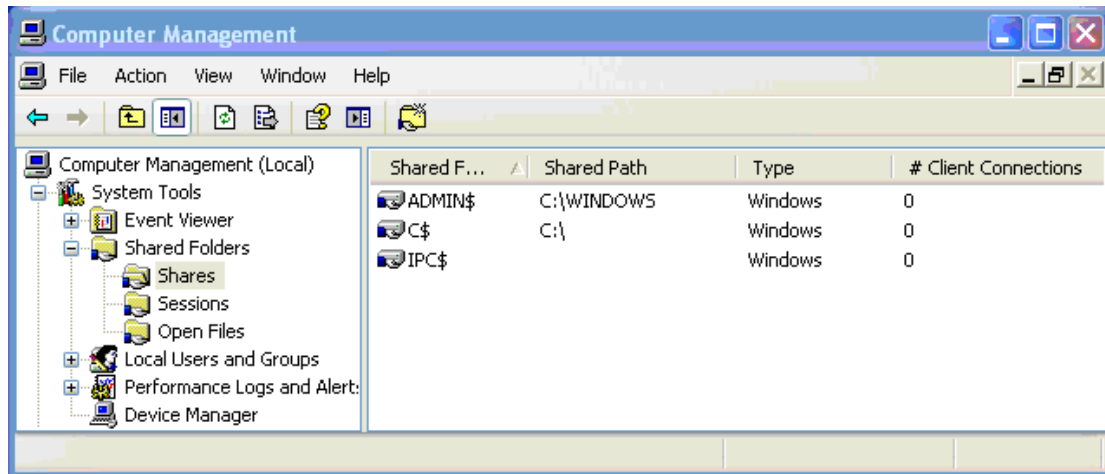
ping 10.10.10.128

- αν το ADMIN\$ share είναι ενεργοποιημένο

Για να γίνει ο έλεγχος αν το ADMIN\$ share είναι ενεργό, ακολουθούνται τα εξής βήματα:

- δεξί κλικ πάνω στο εικονίδιο *My Computer* στο σταθμό εργασίας
- επιλέγεται *manage*

- στην κονσόλα επιλέγεται η κατηγορία *Shared Folders*, και μετά *Shares* και στην δεξιά πλευρά θα πρέπει να φαίνεται ο φάκελος **ADMIN\$**



Εικόνα 111 ADMIN\$ share σε σταθμό εργασίας

- αν στις διεργασίες (Task Manager) έχει μείνει να εκτελείται διεργασία *msiexec.exe*

Επειδή η εγκατάσταση του Client γίνεται με Silent Install, αν για κάποιο λόγο κολλήσει το εκτελέσιμο της εγκατάστασης, μένει να εκτελείται το πρόγραμμα *msiexec.exe* παρεμποδίζοντας την εκτέλεση νέας εγκατάστασης. Εφόσον διαπιστωθεί ότι υπάρχει κολλημένο το εκτελέσιμο αυτό, τερματίζεται και αν χρειαστεί γίνεται επανεκκίνηση του σταθμού εργασίας.

Οι παραπάνω οδηγίες συντάχθηκαν με τη συνεργασία του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης/Κέντρο Λειτουργίας Δικτύου (ΑΠΘ/ΚΛΔ, www.auth.gr , noc.auth.gr).