

ΑΣΚΗΣΗ 5

ΘΕΜΑ : ΚΟΙΝΗ ΧΡΗΣΗ ΦΑΚΕΛΩΝ ΚΑΙ ΑΡΧΕΙΩΝ ΣΤΑ WINDOWS 2012R2 SERVER

ΣΚΟΠΟΣ : Όταν πραγματοποιήσεις αυτή την άσκηση θα πρέπει να μπορείς...

- Να δημιουργείς και να διαχειρίζεσαι κοινούς φακέλους και αρχεία σε ένα δίκτυο με λειτουργικό WINDOWS 2012R2 SERVER.
- Να διαχειρίζεσαι τις άδειες και την ασφάλεια κοινόχρηστων φακέλων και αρχείων σε ένα δίκτυο με λειτουργικό WINDOWS 2012R2 SERVER.

ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Αρχικά και πριν αναφερθούμε σε οτιδήποτε άλλο να επισημάνουμε ότι θεωρείται προαπαιτούμενη γνώση από την πλευρά σας, η δημιουργία ενός φακέλου, η μετονομασία του, η μετακίνηση του ή η διαγραφή του καθώς και ο τρόπος αναζήτησης και εύρεσης του. Αν δεν συμβαίνει κάτι τέτοιο, να αφιερώσετε λίγο χρόνο στα παραπάνω αντικείμενα, πριν αρχίσετε την εκτέλεση της άσκησης.

Όπως ήδη πρέπει να έχετε αντιληφθεί, ένας από τους βασικότερους σκοπούς ενός δικτύου Η/Υ, είναι η κοινή χρήση πόρων μεταξύ των χρηστών σε συνδυασμό πάντα με την ασφάλεια του δικτύου. Εσείς από την πλευρά του διαχειριστή, πρέπει να εξασφαλίσετε ότι οι χρήστες θα χρησιμοποιούν τους πόρους που χρειάζονται χωρίς να μπαίνει σε κίνδυνο η ασφάλεια του δικτύου.

Στα Windows 2012 R2 Server, μπορείτε να ρυθμίσετε με μεγάλη λεπτομέρεια, αν χρειάζεται, την κοινοχρησία δίσκων, φακέλων, υποφακέλων αλλά και αρχείων. Από την στιγμή που δημιουργείτε ένα κοινόχρηστο αντικείμενο, μπορείτε να ρυθμίσετε το επίπεδο πρόσβασης σε αυτό, σε δύο επίπεδα:

- Στις άδειες (Permissions) που παραχωρείτε στους χρήστες και
- Στην ιδιότητα ασφάλειας (Security) που διαμορφώνετε για τους χρήστες.

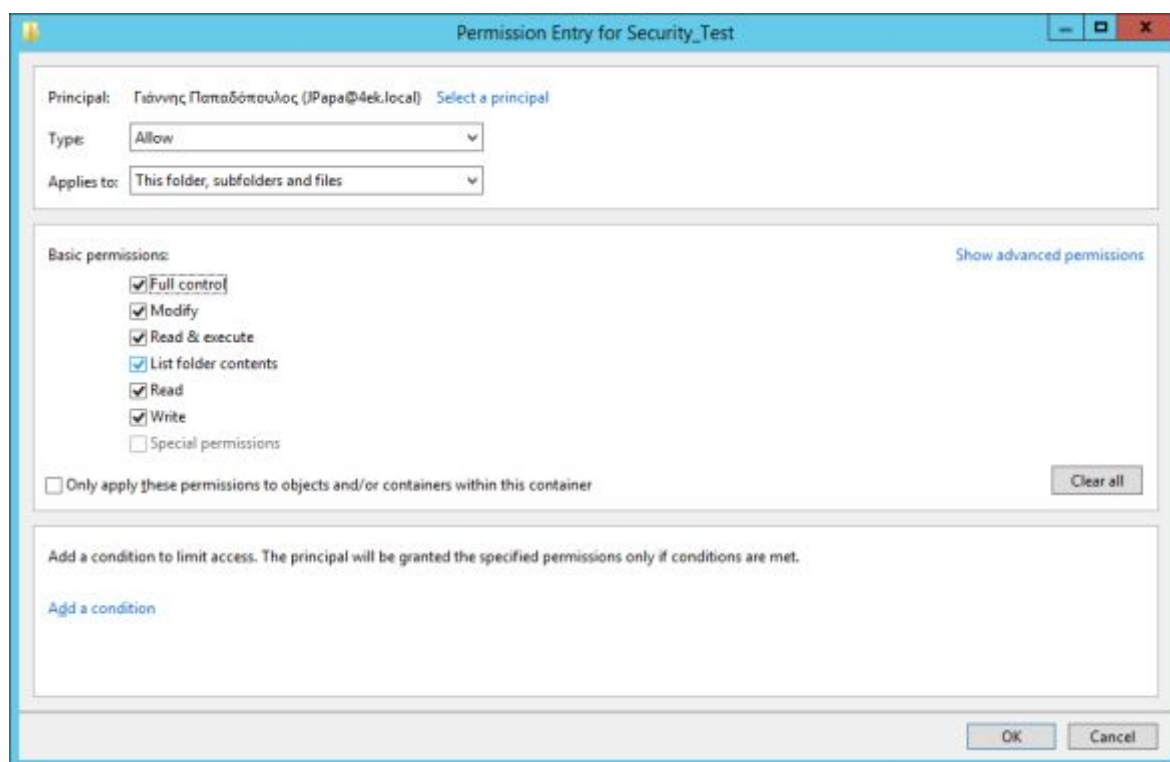
Οι δύο αυτές λειτουργίες, συμπληρώνουν η μία την άλλη και ο τελικός σκοπός τους είναι να μην επιτρέψουν την μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση σε κοινόχρηστους φακέλους ή αρχεία.

Ποια είναι όμως η διαφορά μεταξύ αδειών και ασφάλειας; Στην βιβλιογραφία αντί του όρου "ασφάλεια – security" θα συναντήσετε περισσότερο τον όρο "άδειες NTFS" ή "Folder Permissions" και έτσι μιλάμε τελικά για Share Permissions (ή απλά Permissions) και NTFS Permissions (ή Folder Permissions).

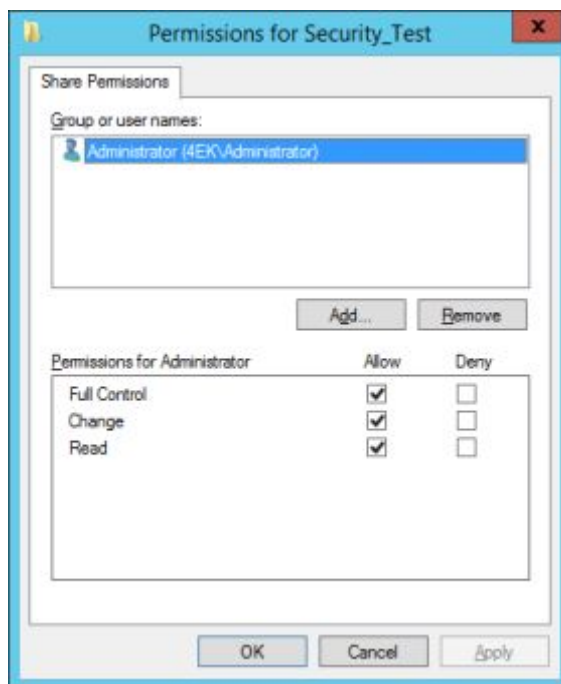
Οι άδειες (Share Permissions) πραγματεύονται την **δικτυακή** πρόσβαση ενός κοινόχρηστου φακέλου ή αρχείου, δηλαδή τον βαθμό χρήσης του κοινόχρηστου στοιχείου μέσα από το δίκτυο, ενώ η ασφάλεια (NTFS Permissions ή Folder Permissions) έχει να κάνει και με την τοπική πρόσβαση σε αυτό το στοιχείο. Για παράδειγμα αν ένας χρήστης έχει πλήρη πρόσβαση σε αυτό τον φάκελο από τα NTFS Permissions ενώ δεν έχει καμία άδεια από τα Share Permissions, τότε όταν είναι συνδεδεμένος στον Η/Υ που βρίσκεται αυτό το κοινόχρηστο στοιχείο θα μπορεί να το διαχειριστεί πλήρως (υπαγορεύεται από τα NTFS Permissions), ενώ αν αποπειραθεί να το προσπελάσει από έναν άλλο Η/Υ του δικτύου δεν θα μπορεί (Share Permissions).

Να το δοκιμάσουμε αυτό ...

1. Συνδεθείτε στον Server με έναν λογαριασμό Administrator (εννοείται ότι έχετε ελέγξει την καλή επικοινωνία του δικτύου).
2. Δημιουργήστε έναν χρήστη : Παπαδόπουλος Γιάννης με Logon Name: Jpara, τον οποίο θα τον κάνετε μέλος της ομάδας Server Operators, απλά για να μπορεί να συνδεθεί στον Server.
3. Δημιουργήστε στον δίσκο σας έναν νέο φάκελο και ονομάστε τον Security_Test.
4. Με δεξί κλικ → Properties → Security → Advanced → Add → Select a principal, επιλέξτε τον Παπαδόπουλο και δώστε του Full Control. (**Τώρα ρυθμίζετε τα Folder ή NTFS Permissions**).



5. Επιλέξτε τώρα την καρτέλα Sharing → Advanced Sharing → Επιλέξτε Share This Folder και πατήστε Permissions. (**Τώρα ρυθμίζετε τα Share Permissions**).
6. Να απομακρύνετε την ομάδα των Everyone και να προσθέσετε **μόνο τον Administrator με Full Control**.



7. Συνδεθείτε στον Server με τον JPapa και ανοίξτε τον φάκελο Security_Test.
8. Έπειτα συνδεθείτε στον σταθμό, πάλι με τον JPapa και «ανοίξτε» τον Server και στην συνέχεια τον φάκελο Security_Test.
9. Διατυπώστε με συντομία τα συμπεράσματά σας.

Τα επίπεδα αδειών από τα Share Permissions είναι τρία:

- ✓ **Ανάγνωση** (Read),
- ✓ **Αλλαγή** (Change), όπου μεταβάλλει το αρχείο και αποθηκεύει τις αλλαγές αλλά δεν μπορεί να το διαγράψει και
- ✓ **Πλήρη Έλεγχο** (Full Control).

Τα επίπεδα αδειών από τα NTFS Permissions είναι έξη:

- ✓ Write όπου μπορεί να προσθέσει αρχεία σε κοινόχρηστους φακέλους,
- ✓ Read (Ανάγνωση),
- ✓ List folder contents, ανάγνωση περιεχομένων φακέλων
- ✓ Read and execute, ανάγνωση και εκτέλεση αρχείων
- ✓ Modify, που επιτρέπει αλλαγές στα αρχεία που έχει μέσα ο φάκελος
- ✓ Full Control

(και όπως θα δούμε παρακάτω υπάρχουν και 13 ειδικές άδειες).

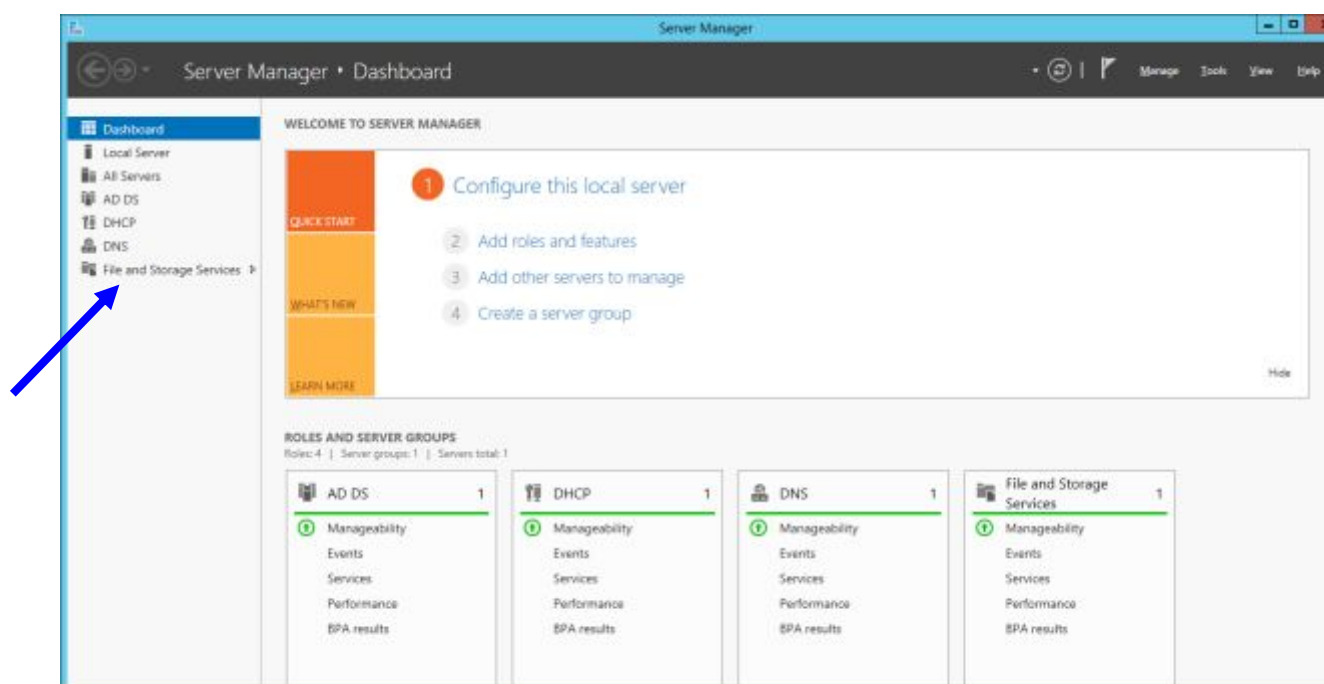
Τι γίνεται όμως στην περίπτωση που συγκρούονται οι άδειες από τα Share και τα NTFS; Τότε ισχύει το πιο περιοριστικό αποτέλεσμα που προκύπτει από τη σύνθεση των δύο πεδίων αδειών.

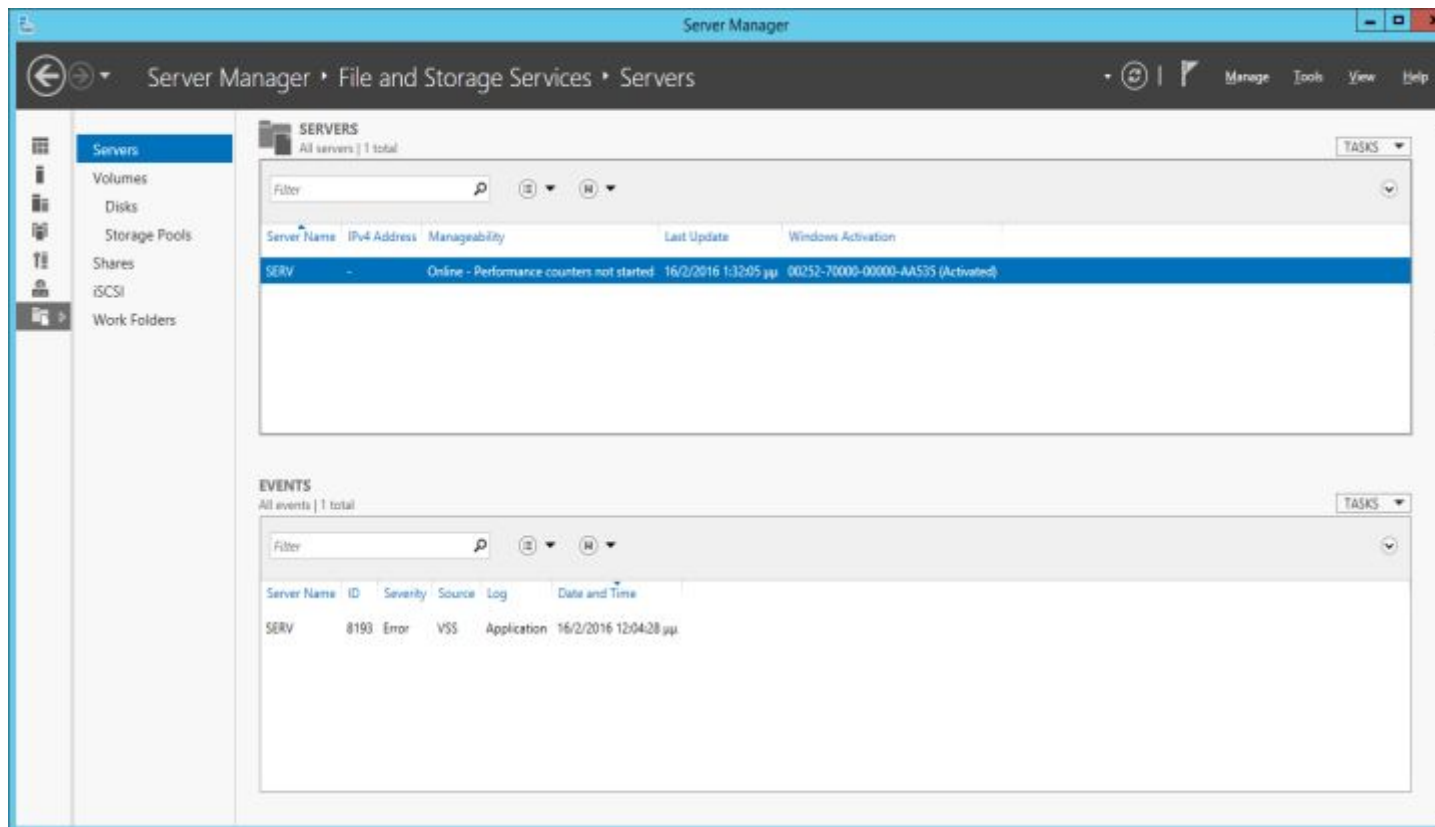
Θα κατανοήσετε περισσότερα κατά την διάρκεια εκτέλεσης της άσκησης.

ΠΟΡΕΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

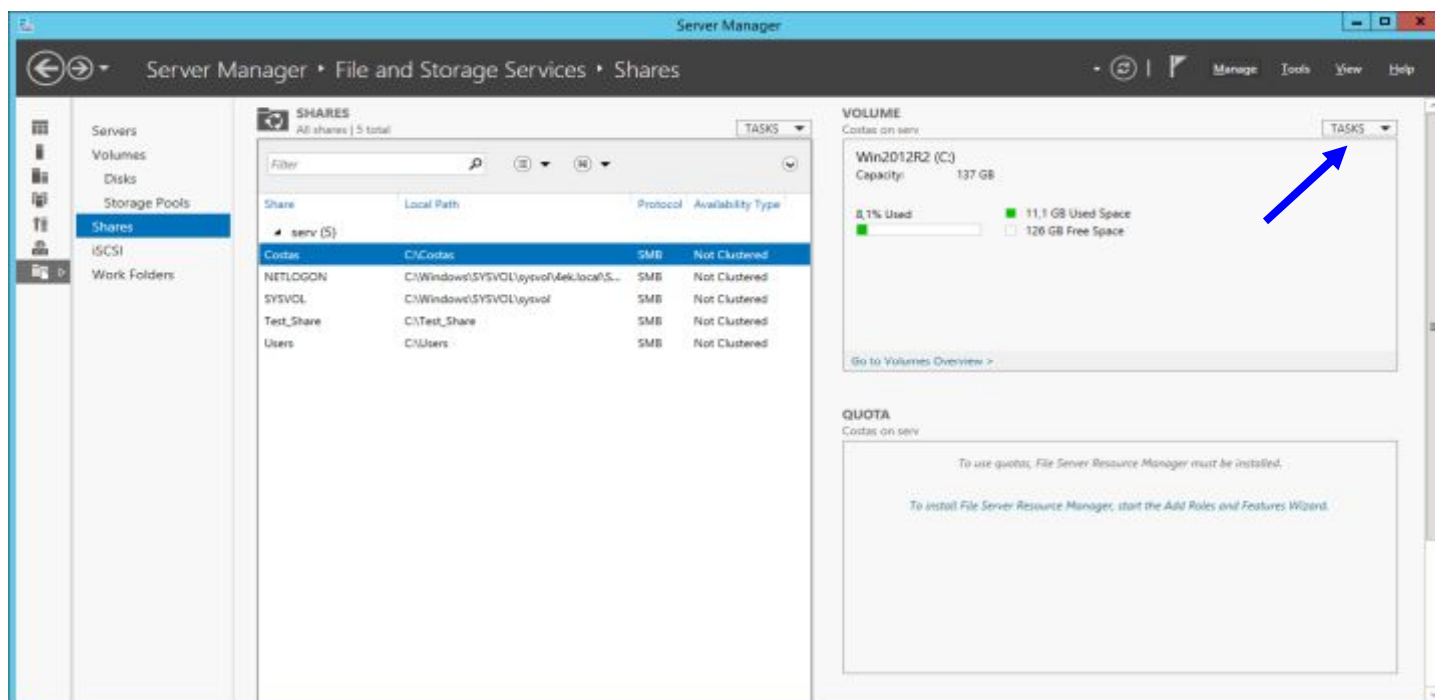
Υπάρχουν περισσότεροι από ένας τρόποι για να δημιουργήσουμε κοινόχρηστα στοιχεία σε δίκτυο με Windows 2012 Server R2. Ένας από αυτούς είναι με χρήση αντίστοιχου εργαλείου από τον Server Manager : File and Storage Services

1. Αρχικά να ελέγξετε την επικοινωνία των Η/Υ του δικτύου σας και να την αποκαταστήσετε αν χρειάζεται.
2. Αφού συνδεθείτε στον Server του δικτύου με έναν λογαριασμό Administrator θα πραγματοποιήσετε τα παρακάτω βήματα.
3. Ξεκινήστε το File and Storage Services





Παρατηρήστε στην παραπάνω οθόνη ότι εντοπίστηκε ο Server (SERV) και είναι σε λειτουργία (Online). Εδώ υπάρχουν επιλογές για να δείτε πληροφορίες για τους φυσικούς δίσκους του Η/Υ και τα διαμερίσματα τους (το εργαλείο αφορά και την διαχείριση αποθηκευτικών μέσων). Πηγαίνετε στην επιλογή Shares και θα δείτε τους ήδη υπάρχοντες κοινόχρηστους φακέλους.



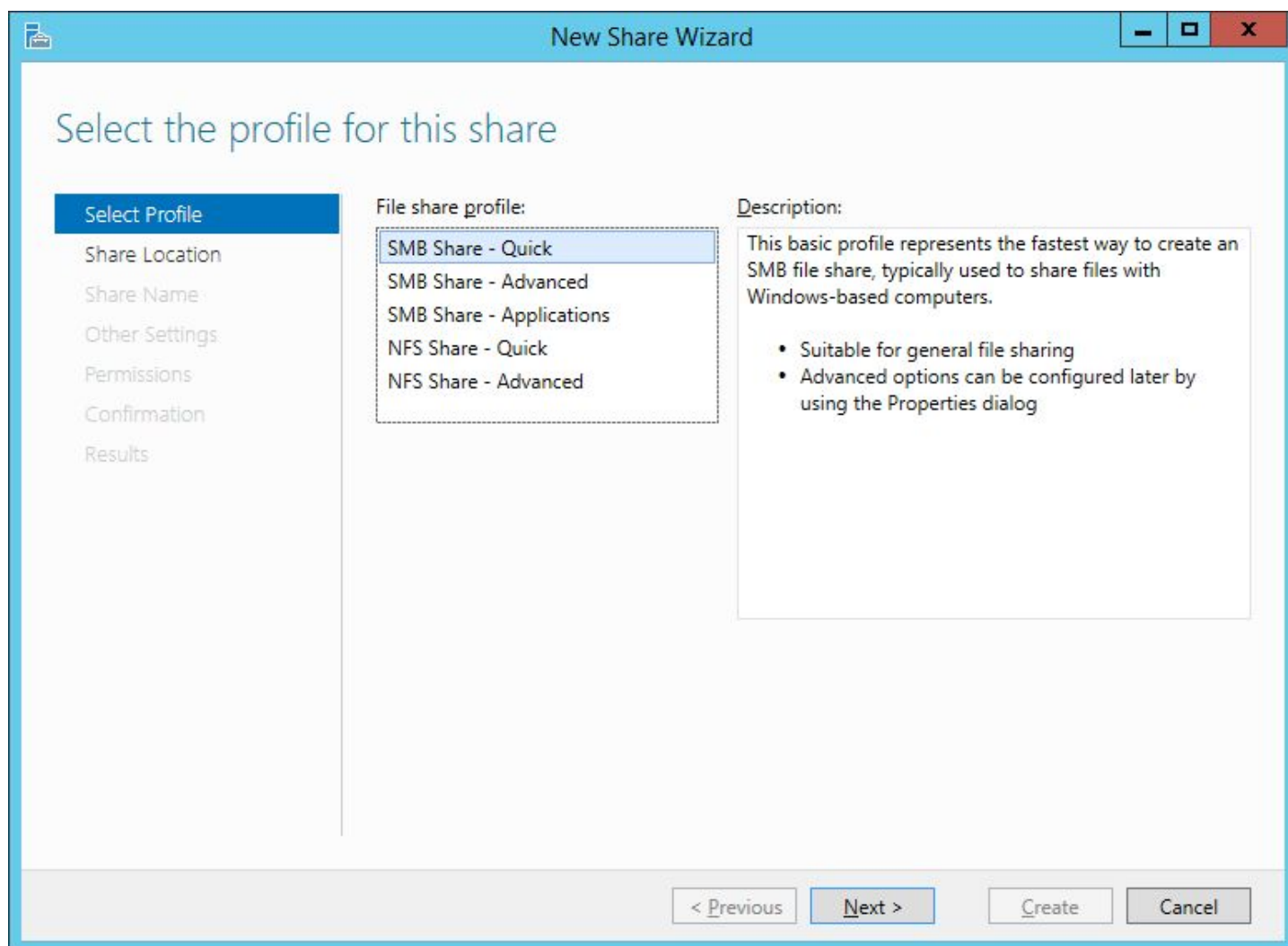
Επιλέξτε TASKS και στην συνέχεια New Share. Ξεκινώντας ο Wizard μας δίνει διάφορα προφίλ μοιράσματος. Επιλέξτε SMB Share – Quick.

Λίγες διευκρινίσεις:

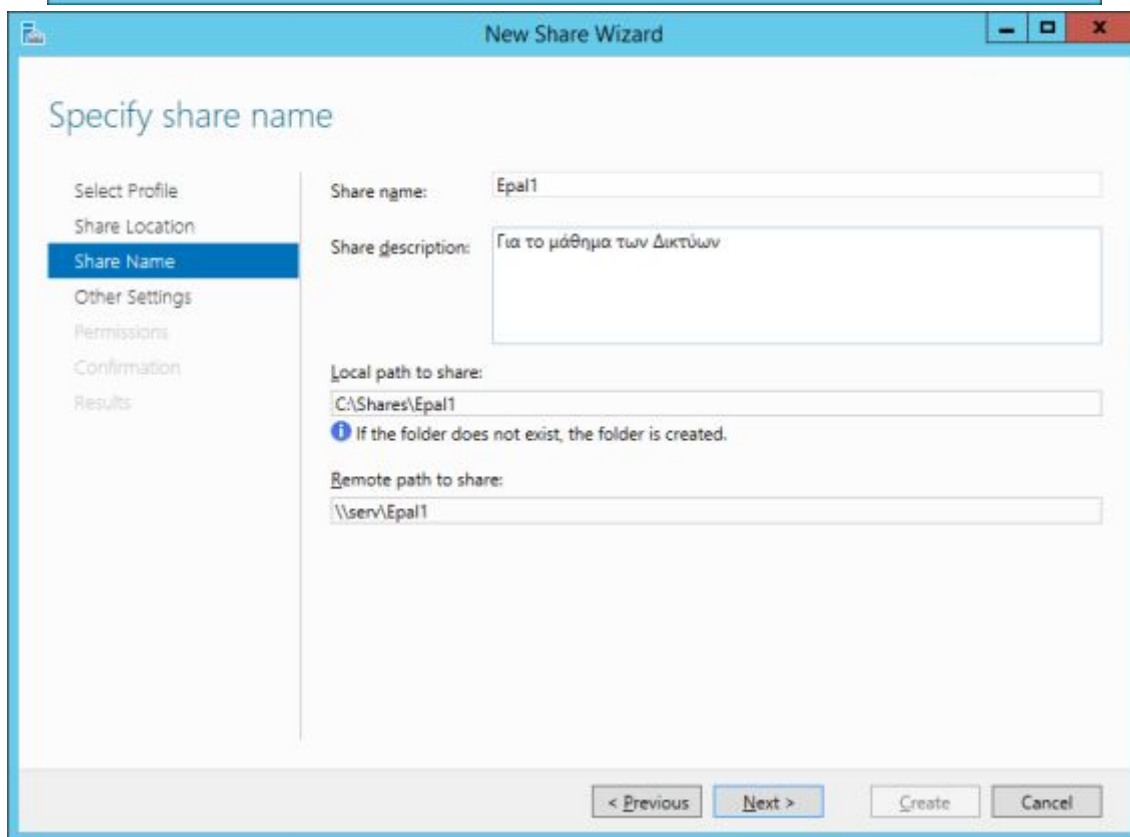
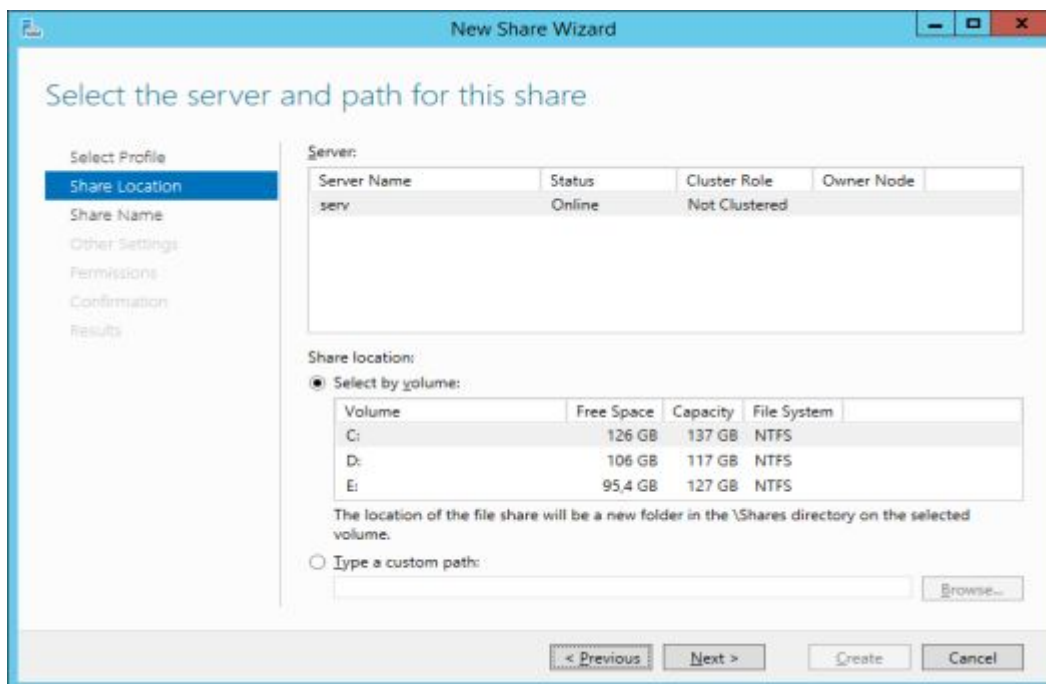
Το SMB (Server Message Block) είναι ένα σχετικά νέο (στα Windows 2012 Server R2 είναι στην έκδοση 3.0) δικτυακό πρωτόκολλο διαμοιρασμού αρχείων ιδανικό για δίκτυο με Η/Υ λειτουργικών Windows και εξαιρετικά συνεργάσιμο με το πρωτόκολλο TCP/IP και όχι μόνο. Οι επιλογές του Wizard εδώ είναι:

- Quick, για γενική κοινοχρησία φακέλων και αρχείων και στην πορεία μέσα από τις ιδιότητες του κοινόχρηστου στοιχείου μπορούμε να διαμορφώσουμε και άλλες επιλογές του.
- Advanced, όπου δίνεται η δυνατότητα σύνθετης διαχείρισης του κοινόχρηστου στοιχείου, όπως απομακρυσμένης διαχείρισης του.
- Applications, όπου δίνεται η δυνατότητα κοινής χρήσης εφαρμογών (πχ βάσεων δεδομένων)

Το πρωτόκολλο NFS (Network File System) είναι αντίστοιχο προϊόν UNIX και χρησιμοποιείται όταν οι σταθμοί εργασίας έχουν λειτουργικά UNIX ή LINUX.

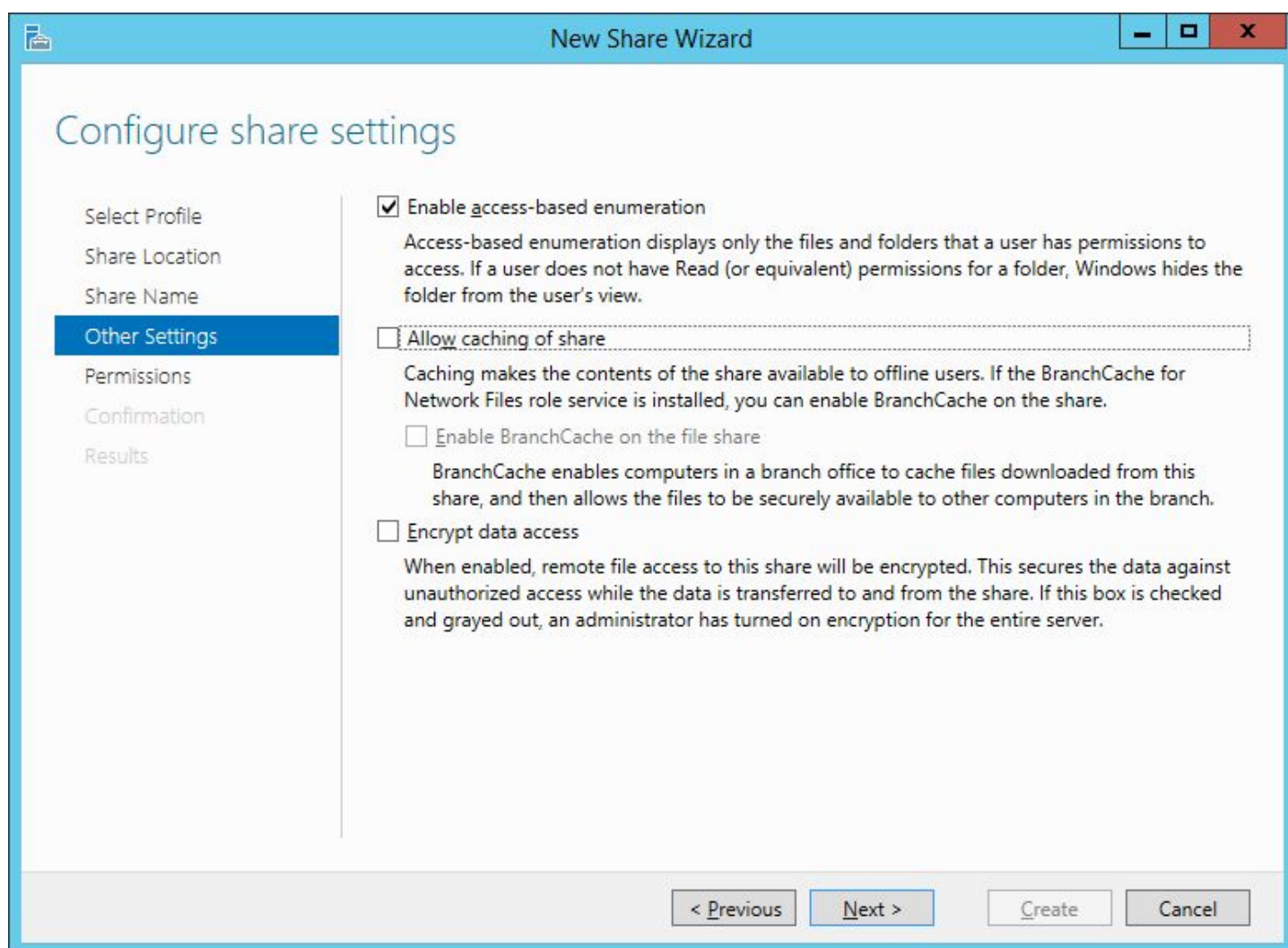


Ακολουθεί η επιλογή της τοποθεσίας του κοινόχρηστου φακέλου, όπου μπορούμε να επιλέξουμε την δημιουργία του με κριτήριο τον δίσκο και το διαμέρισμα που θα δημιουργηθεί ή δίνουμε εμείς το μονοπάτι δημιουργίας. Επιλέξτε τον δίσκο σας και πατήστε Next.

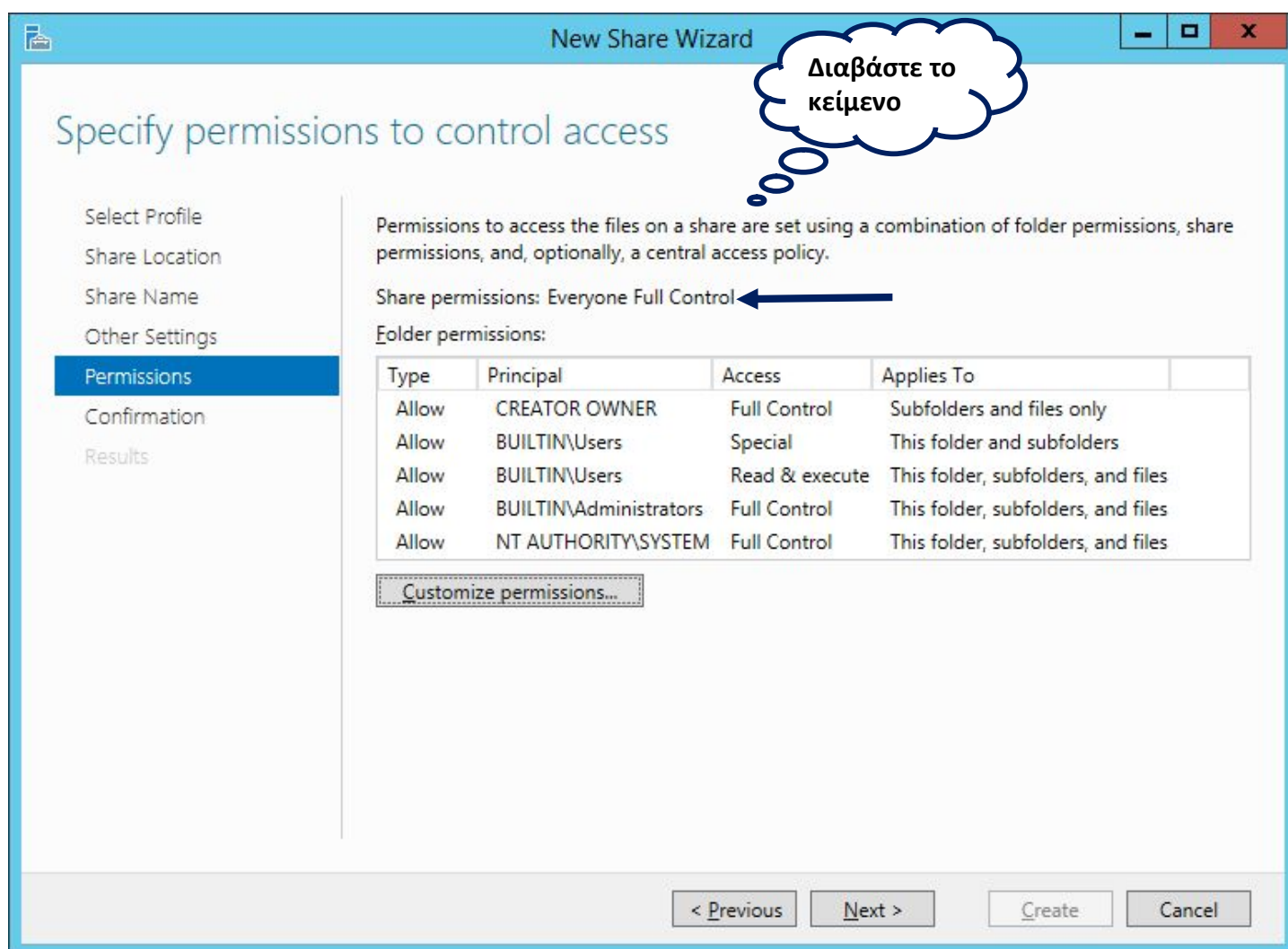


Να δώσετε όνομα : Eral1 και παρατηρήστε ότι αυτόματα δημιουργήθηκε ένας φάκελος στον δίσκο που επιλέξατε και ονομάστηκε Shares. Μέσα σε αυτόν θα τοποθετηθούν οι κοινόχρηστοι φάκελοι (όπως και ο Eral1). Έτσι το τοπικό path του θα είναι C:\Shares\Eral1 και το δικτυακό path θα είναι \\ServerComputerName\Eral1.

Πατήστε Next και στην επόμενη οθόνη επιλέξτε Enable access – based enumeration. Με την συγκεκριμένη επιλογή ο φάκελος εμφανίζεται μόνο στους χρήστες που έχουν άδειες πάνω σε αυτόν, ενώ για τους χρήστες που δεν έχουν καμία άδεια τα Windows τον αποκρύπτουν. Πατήστε Next. Αποεπιλέξτε το Allow caching of share (αφορά την πρόσβαση offline στον φάκελο).



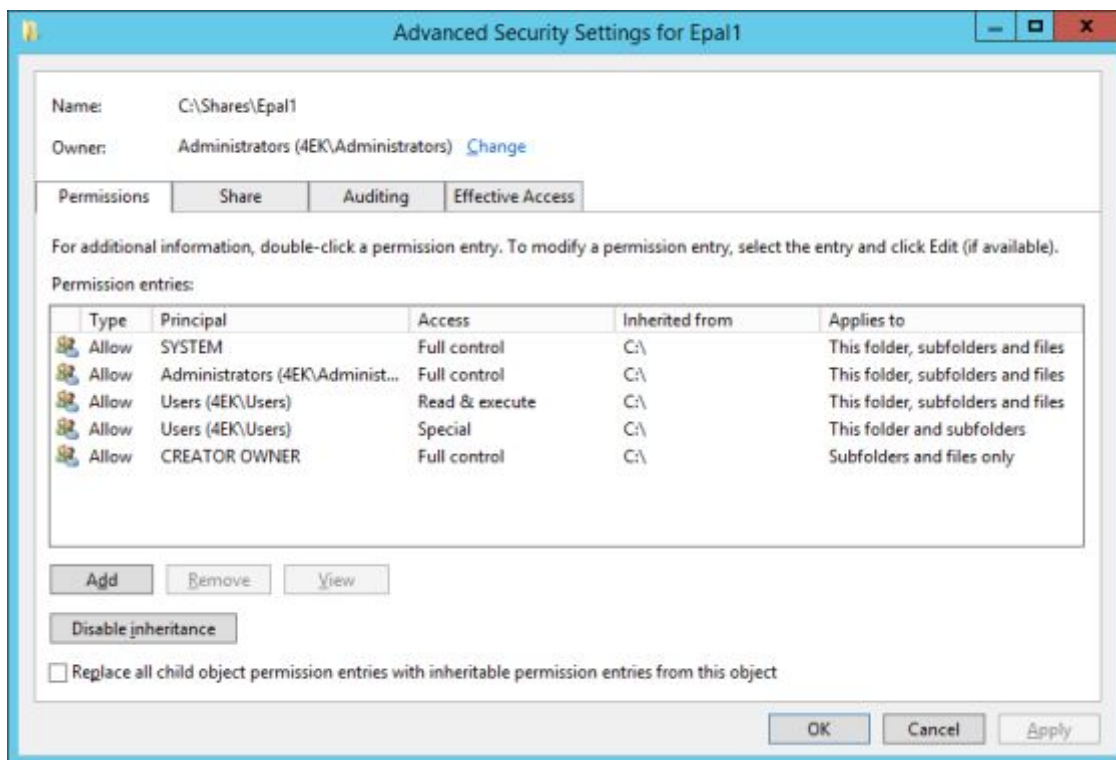
Στην επόμενη οθόνη καθορίζονται οι άδειες και η ασφάλεια του φακέλου. Διαβάστε την ενημέρωση στην οποία καθορίζεται ότι η πρόσβαση του φακέλου είναι αποτέλεσμα του συνδυασμού των αδειών (share permissions) της ασφάλειας (folder permissions) και ίσως μιας κεντρικής πολιτικής (policy) του δικτύου.



Παρατηρήστε ότι αρχικά :

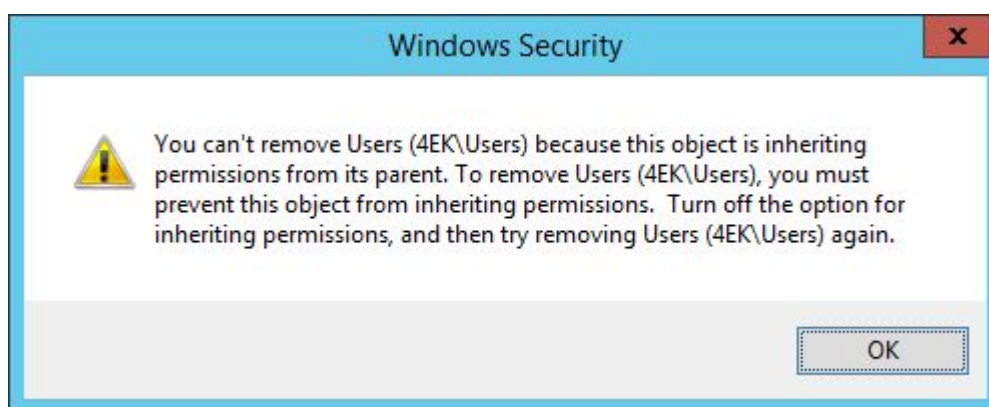
- Share Permissions, έχει δοθεί στους Everyone.
- Folder Permissions, έχει δοθεί :
 - Στον δημιουργό του φακέλου με πλήρη πρόσβαση σε υποφακέλους και αρχεία.
 - Στους απλούς χρήστες με πρόσβαση ανάγνωσης και εκτέλεσης στον φάκελο, στους υποφάκελους και στα αρχεία και μια ειδική άδεια στον φάκελο και στους υποφακέλους μόνο.
 - Στην ομάδα των Administrators με πλήρη πρόσβαση στον φάκελο στους υποφακέλους και στα αρχεία.
 - Στα ίδια τα Windows με πλήρη πρόσβαση στον φάκελο στους υποφακέλους και στα αρχεία.

Αυτή η αδειοδότηση είναι η προεπιλεγμένη και καλύπτει βασικές περιπτώσεις. Αν θέλουμε να τις καθορίσουμε με ιδιαίτερα κριτήρια πηγαίνουμε στην επιλογή Customize Permissions...



Παρατηρήστε εδώ τα εξής:

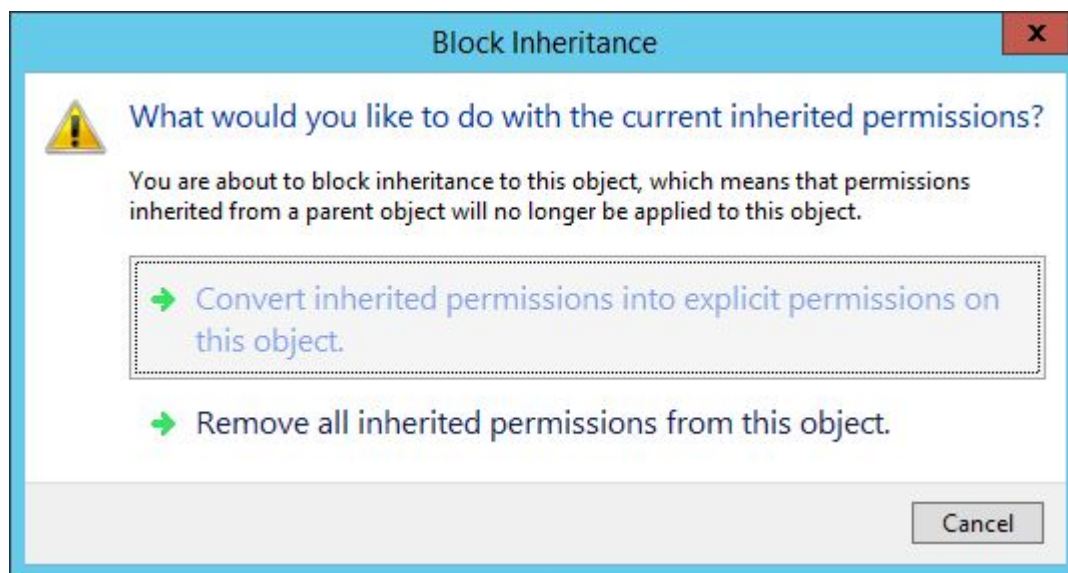
- Βλέπουμε εδώ την κάρτα Permissions (είναι τα Share permissions)
- Ο κάτοχος του φακέλου είναι ο Administrator
- Μπορούμε να προσθέσουμε άλλους χρήστες (Add)
- Μπορούμε να απομακρύνουμε χρήστες (Remove)
- Μπορούμε να δούμε απλά τις άδειες του κάθε χρήστη.
- Αν αποπειραθείτε όμως να απομακρύνετε κάποιους χρήστες θα δείτε ένα μήνυμα όπως το παρακάτω:



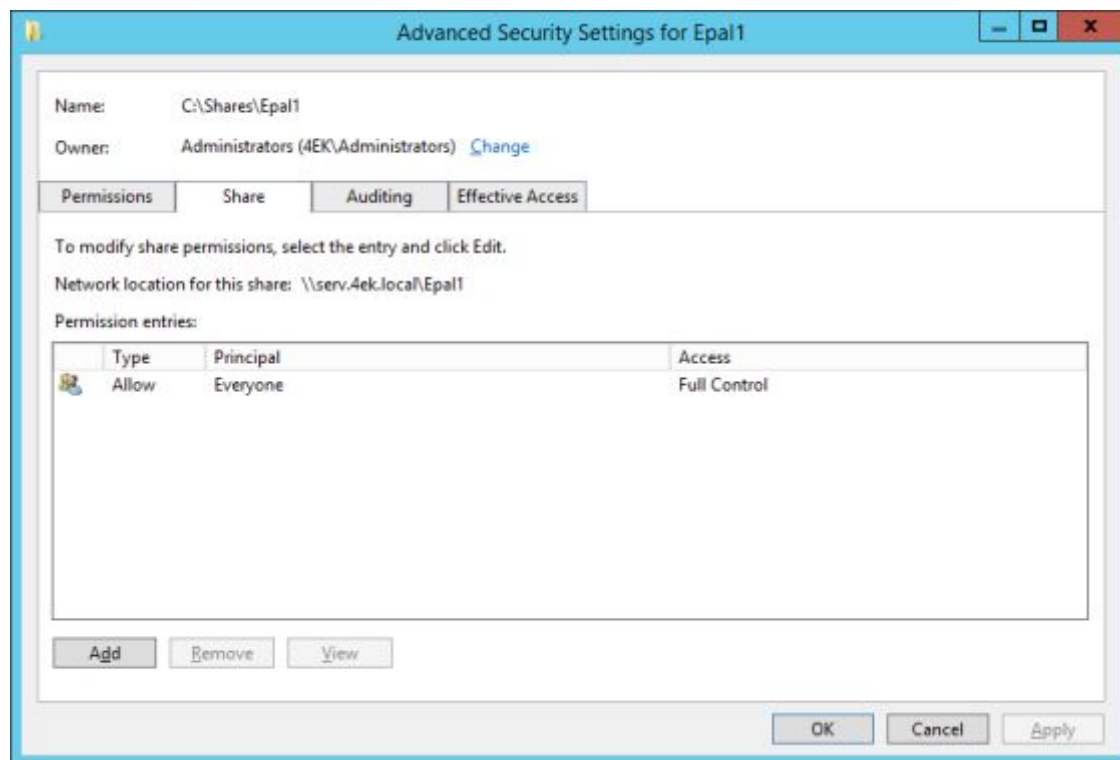
Αν παρατηρήσετε στην κάρτα των αδειών έχει μια στήλη Inherited from (κληρονομήθηκε από) το παραπάνω επίπεδο (τον δίσκο). Επίσης στο κάτω αριστερό άκρο της οθόνης υπάρχει η δυνατότητα της απενεργοποίησης της κληρονομικότητας από πάνω (Disable Inheritance) ή της επιβολής της κληρονομικότητας προς τα κάτω: Replace all child object permission entries with inheritable permission entries from this object

(Αντικατάσταση όλων των αδειών στα θυγατρικά αντικείμενα από τις άδειες αυτού του αντικειμένου).

Αν πατήσετε την απενεργοποίηση κληρονομικότητας θα δείτε την παρακάτω επιλογή, όπου μπορείτε να μετατρέψετε τις κληρονομικές άδειες σε ρητές (δηλ. σαν να είναι δική σας επιλογής, οπότε να τις διαχειριστείτε κατά βούληση) ή να τις αφαιρέσετε όλες.



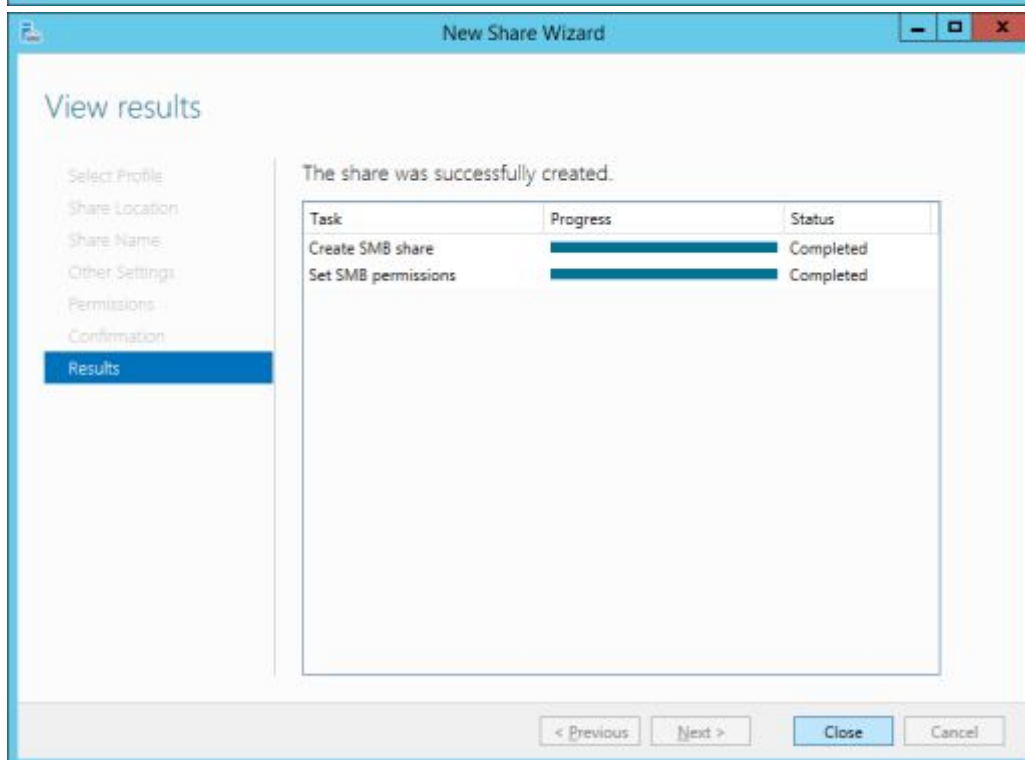
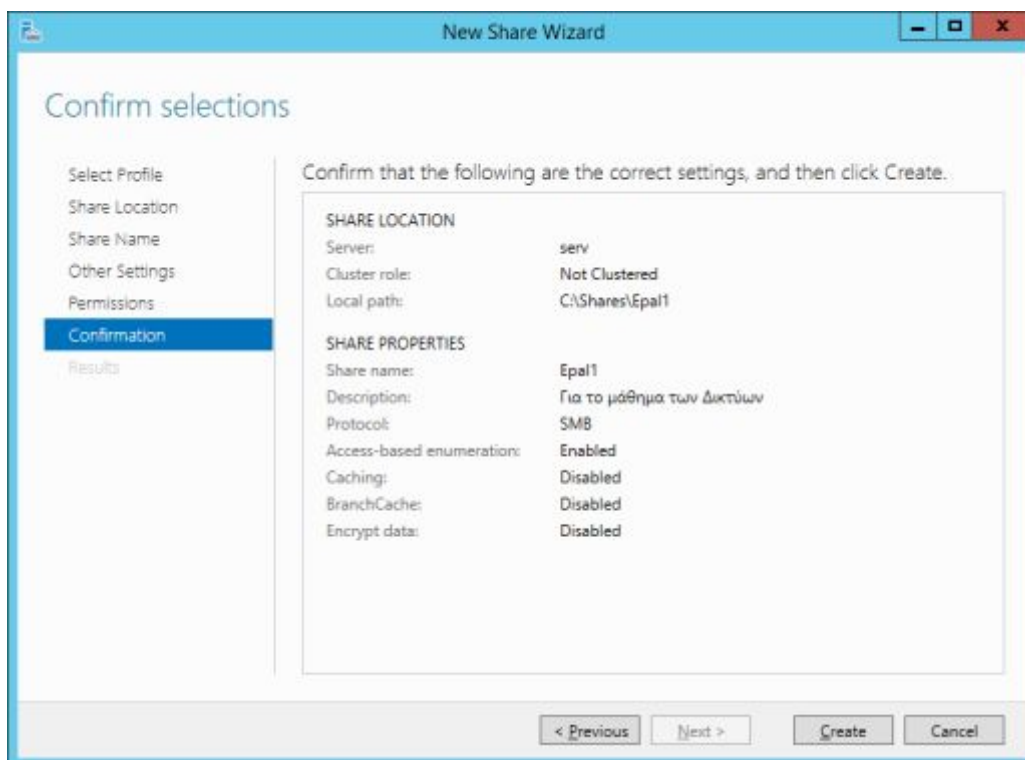
Πηγαίνουμε στην κάρτα Share (είναι τα Folder Permissions).



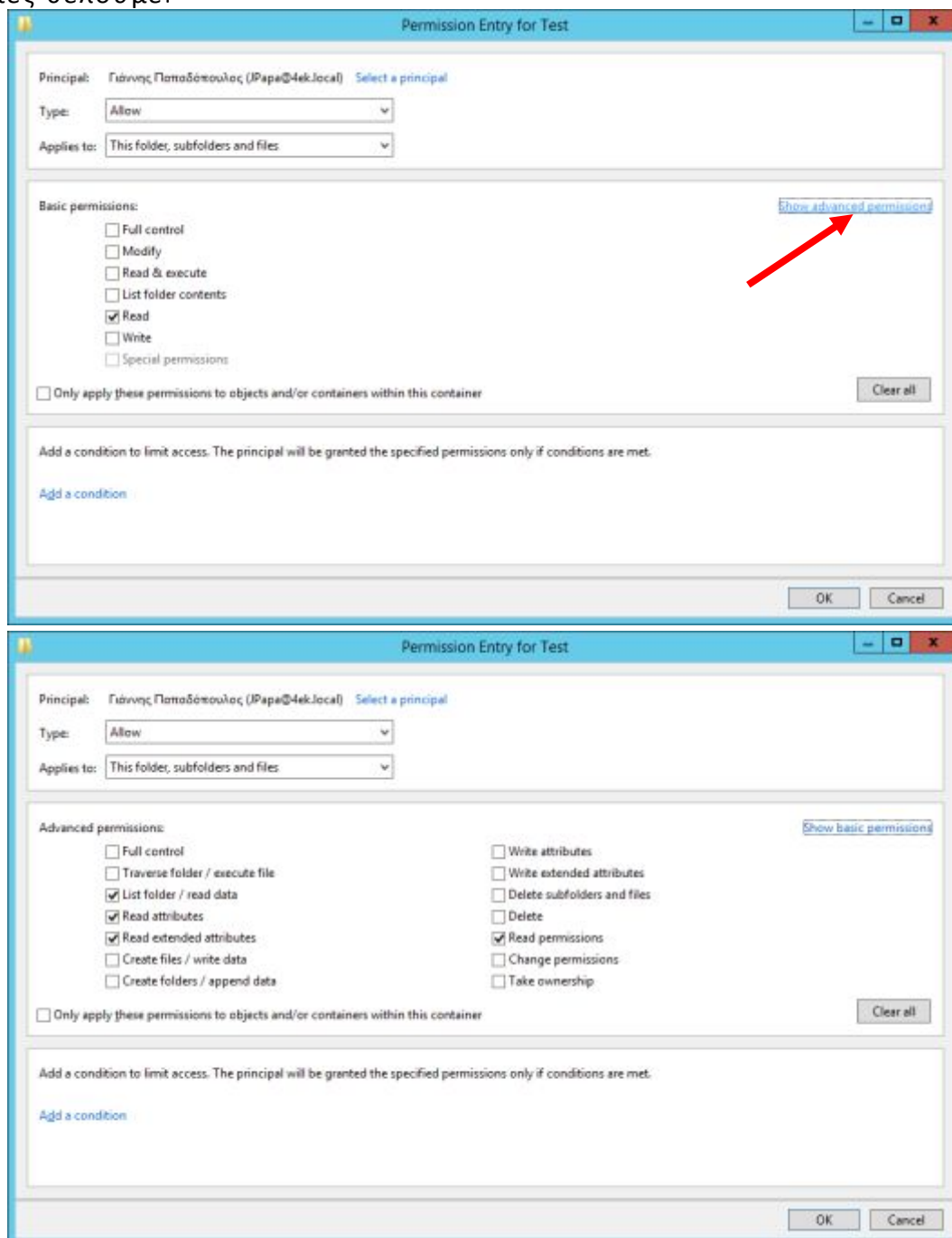
Όπως έχουμε ήδη δει παραπάνω η αρχική κατάσταση είναι πλήρης έλεγχος σε όλους.

Αυτό μπορούμε είτε να το διορθώσουμε και να δώσουμε περιορισμένη πρόσβαση (πχ μόνο ανάγνωση σε όλους), είτε να απομακρύνουμε την ομάδα είτε να προσθέσουμε άλλους χρήστες και να διαβαθμίσουμε την δικτυακή τους πρόσβαση.

Τέλος στην επόμενη οθόνη βλέπουμε μια σύνοψη των επιλογών μας και αν είναι όλα εντάξει πατάμε Create για την δημιουργία αυτού του κοινόχρηστου φακέλου.



Οι τυπικές άδειες που έχετε στην διάθεση σας προς παραχώρηση, όπως είδαμε είναι 6 και οι ειδικές 13. Δίνοντας σε κάποιο χρήστη μια τυπική άδεια αυτόματα του παραχωρείτε κάποιες από τις ειδικές άδειες. Για παράδειγμα αν σε ένα χρήστη έχουμε δώσει άδεια ανάγνωσης μόνο, τότε παίρνει ταυτόχρονα και τις ειδικές άδειες που φαίνονται στο παρακάτω σχήμα και εμφανίζονται πατώντας το πλήκτρο Show Advanced Permissions. Στη συνέχεια βέβαια μπορούμε να προσθέσουμε σε αυτόν τον χρήστη όποιες ειδικές άδειες θέλουμε.



Τέλος όποτε θέλουμε μπορούμε να τροποποιήσουμε τις άδειες από την διαδρομή: Server Manager → Files and Storage Services → Shares και δεξί κλικ στον φάκελο → Permissions (υπάρχουν και οι επιλογές Stop Sharing και Open Share).

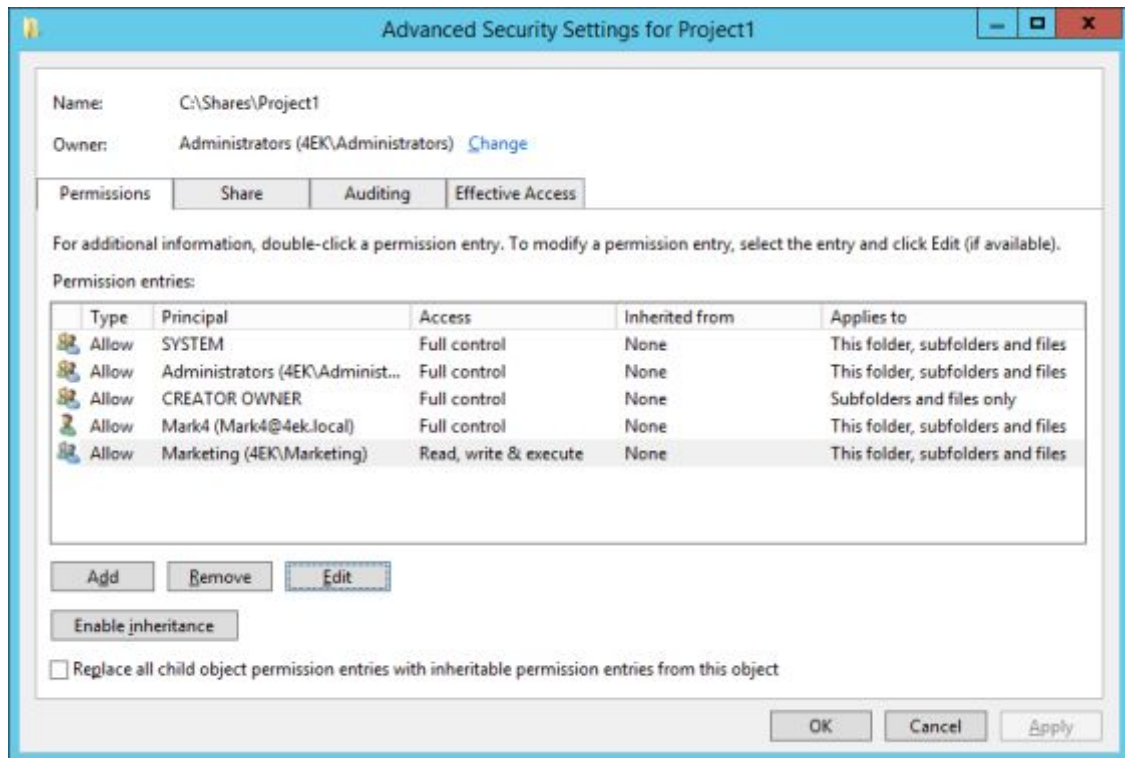
Λίγη εξάσκηση...

Να υλοποιήσετε το παρακάτω σενάριο...

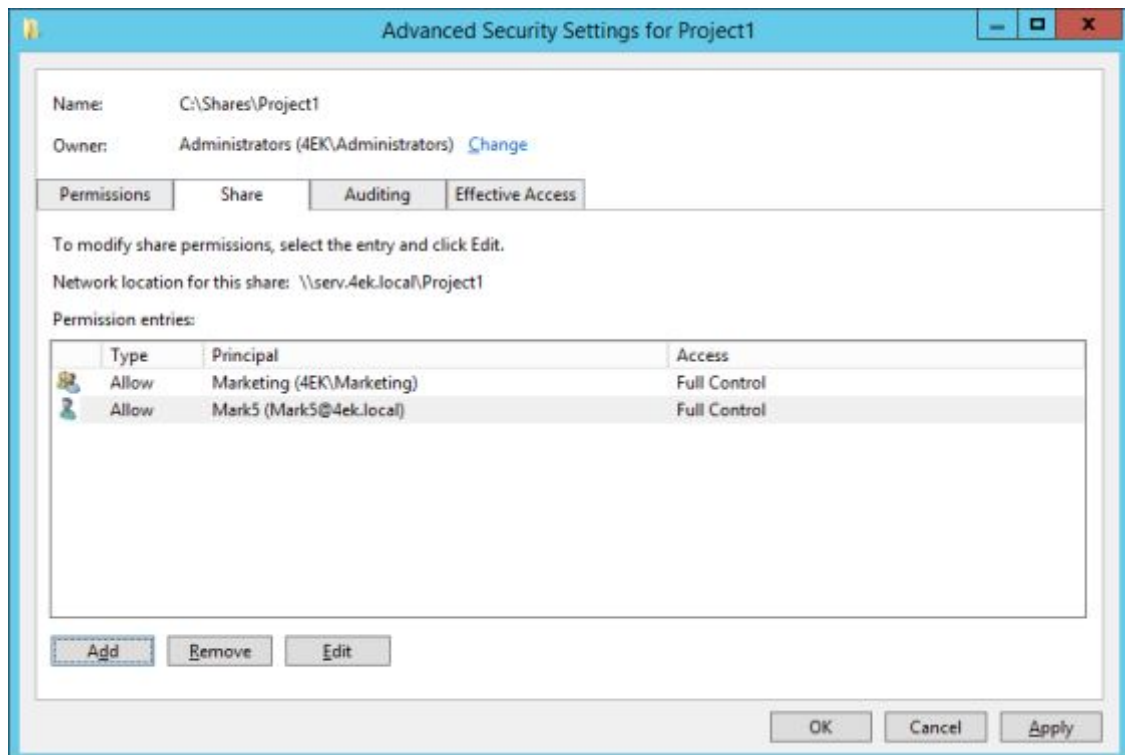
Θέλουμε την δημιουργία ενός κοινόχρηστου φακέλου μέσα στον οποίο θα εργάζονται σε ένα έγγραφο κειμένου από κοινού οι υπάλληλοι του τμήματος Marketing μιας εταιρείας. Το τμήμα Marketing έχει πέντε υπαλλήλους.

- I. Δημιουργήστε πέντε λογαριασμούς γι αυτούς τους υπαλλήλους που θα τους ονομάσετε Marketing1, Marketing2... Marketing5 (Αυτά είναι τα User Logon Name).
- II. Δημιουργήστε μια ομάδα – ονομάστε την Marketing – και να εντάξετε τους τρεις από τους πέντε λογαριασμούς ως μέλη της (Marketing1, Marketing2, Marketing3).
- III. Δημιουργήστε ένα έγγραφο Word (πχ ένα βιογραφικό) το οποίο θα τοποθετήσετε αργότερα μέσα στο κοινόχρηστο φάκελο.
- IV. Δημιουργήστε με τη χρήση του File and Storage Services, ένα κοινόχρηστο φάκελο στον δίσκο σας, ονομάστε τον Project και αυτός ο φάκελος
 - **δεν θα είναι ορατός** σε χρήστες που δεν έχουν άδεια πάνω του,
 - **δεν θα έχουν πρόσβαση οι χρήστες που δεν είναι συνδεδεμένοι,**
 - **δεν θα απαιτεί κρυπτογραφημένη επικοινωνία**
 - **να μετατρέψετε τις κληρονομικές άδειες σε ρητές****και θα έχει τις εξής άδειες κοινοχρησίας για κάθε χρήστη:**
 - Ο Marketing5 θα έχει άδεια πλήρη ελέγχου στο επίπεδο των Share Permissions και καμιά άδεια στα Folder Permissions.
 - Ο Marketing4 θα έχει άδεια πλήρη έλεγχου στο επίπεδο των Folder Permissions και καμιά άδεια στο επίπεδο των Share Permissions.
 - Η ομάδα Marketing θα έχει πλήρη έλεγχο στο επίπεδο των Share Permissions και βασικές άδειες Read, Write, Read & Execute **και** List Folder Contents **9όχι** Modify **και** Full Control.
 - Να αφαιρέσετε όλους τους άλλους **απλούς δικτυακούς χρήστες** από την κοινοχρησία του φακέλου και από τα Folder και από τα Share Permissions (και την ομάδα Everyone).
 - Να τοποθετήσετε τώρα το αρχείο του βιογραφικού σας μέσα στον φάκελο και να επιβάλλετε **αντικατάσταση όλων των αδειών στα θυγατρικά αντικείμενα από τις άδειες αυτού του αντικειμένου.**

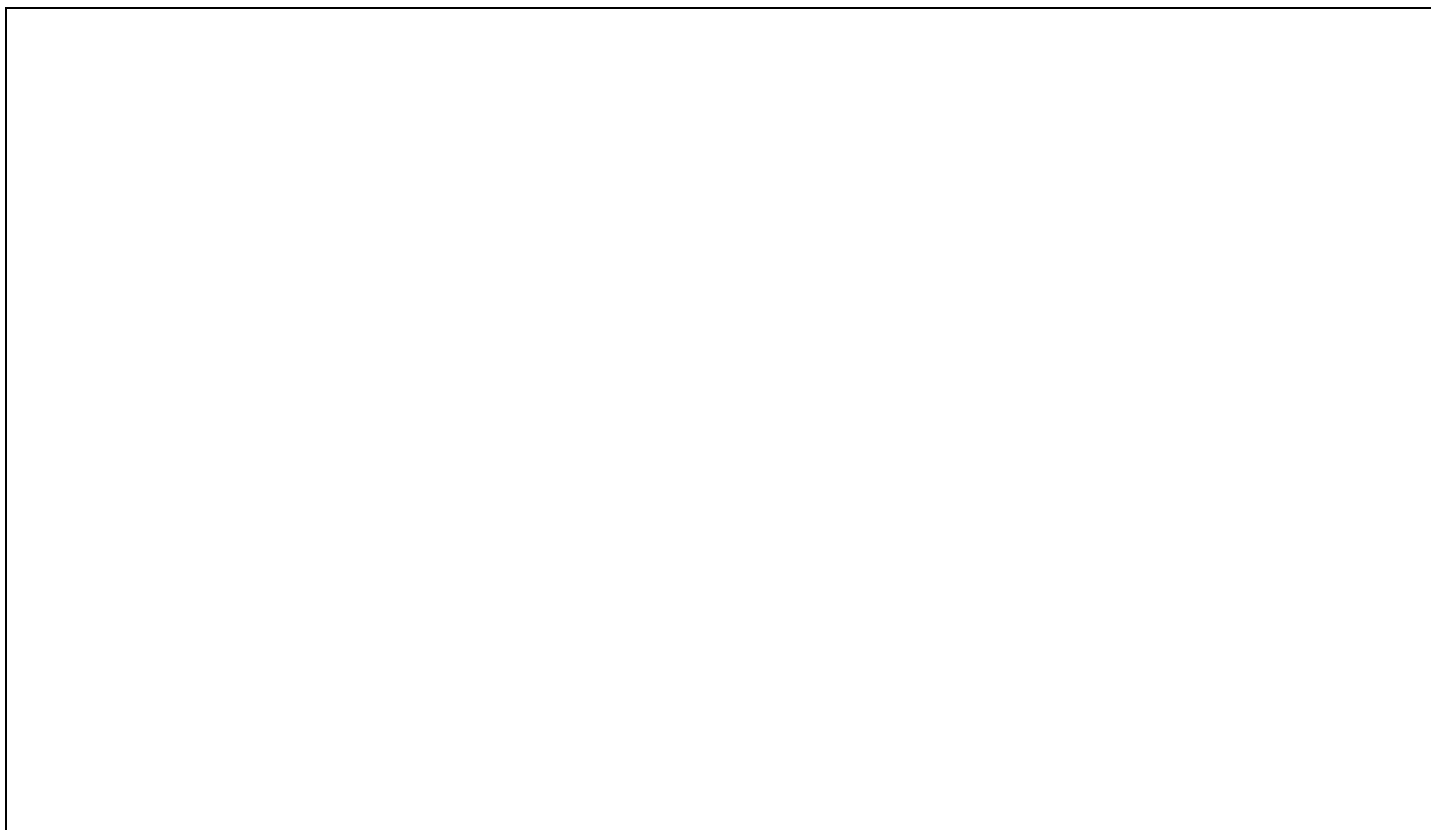
Τα Folder Permissions του φακέλου:



Τα Share Permissions του φακέλου:

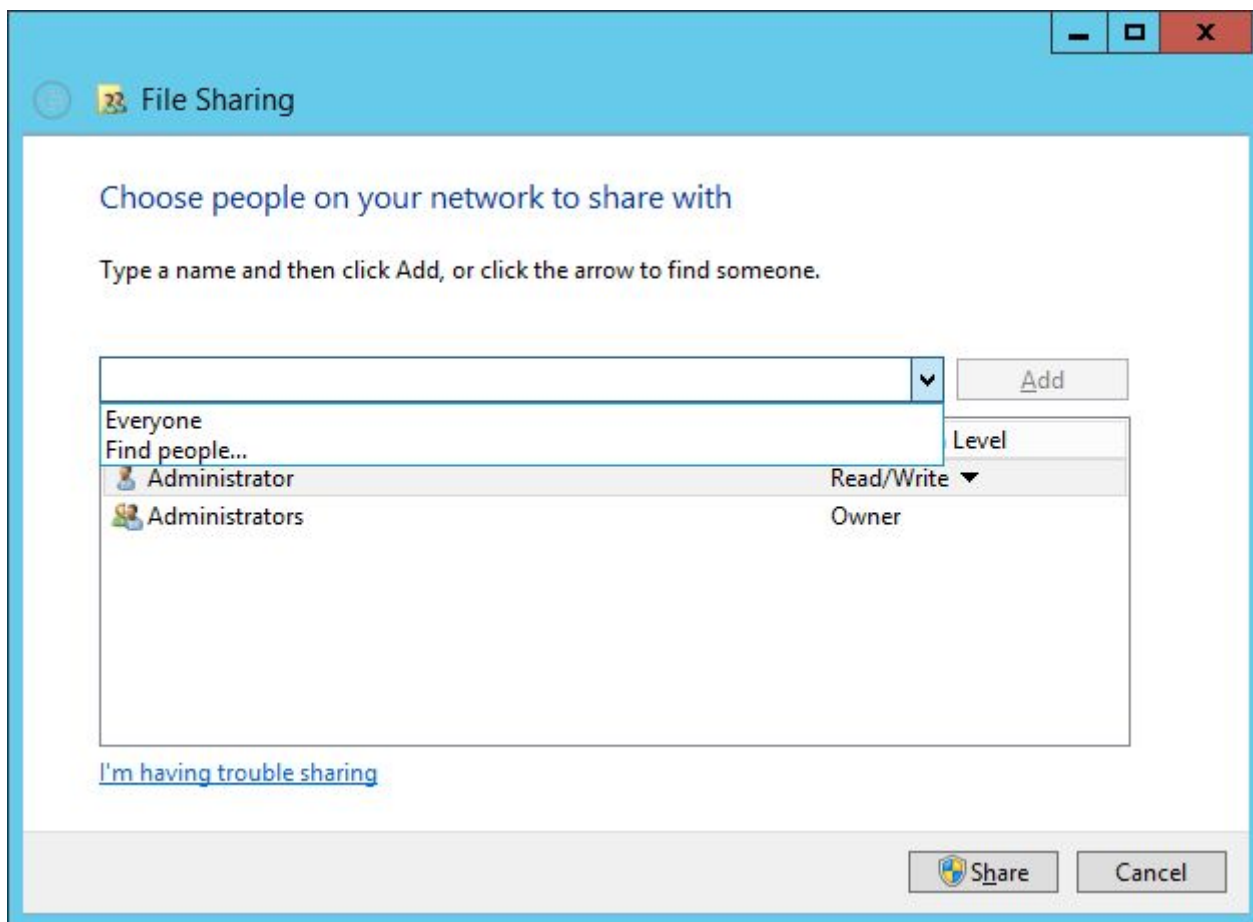


- V. Να συνδεθείτε διαδοχικά με κάθε χρήστη και να πειραματιστείτε σχετικά με την πρόσβασή του.
- VI. Ο χρήστης Marketing1 να δημιουργήσει ένα νέο αρχείο ή φάκελο μέσα στον φάκελο Project και έπειτα να τον διαγράψει.
- VII. Να γράψετε τα βασικά συμπεράσματά σας.



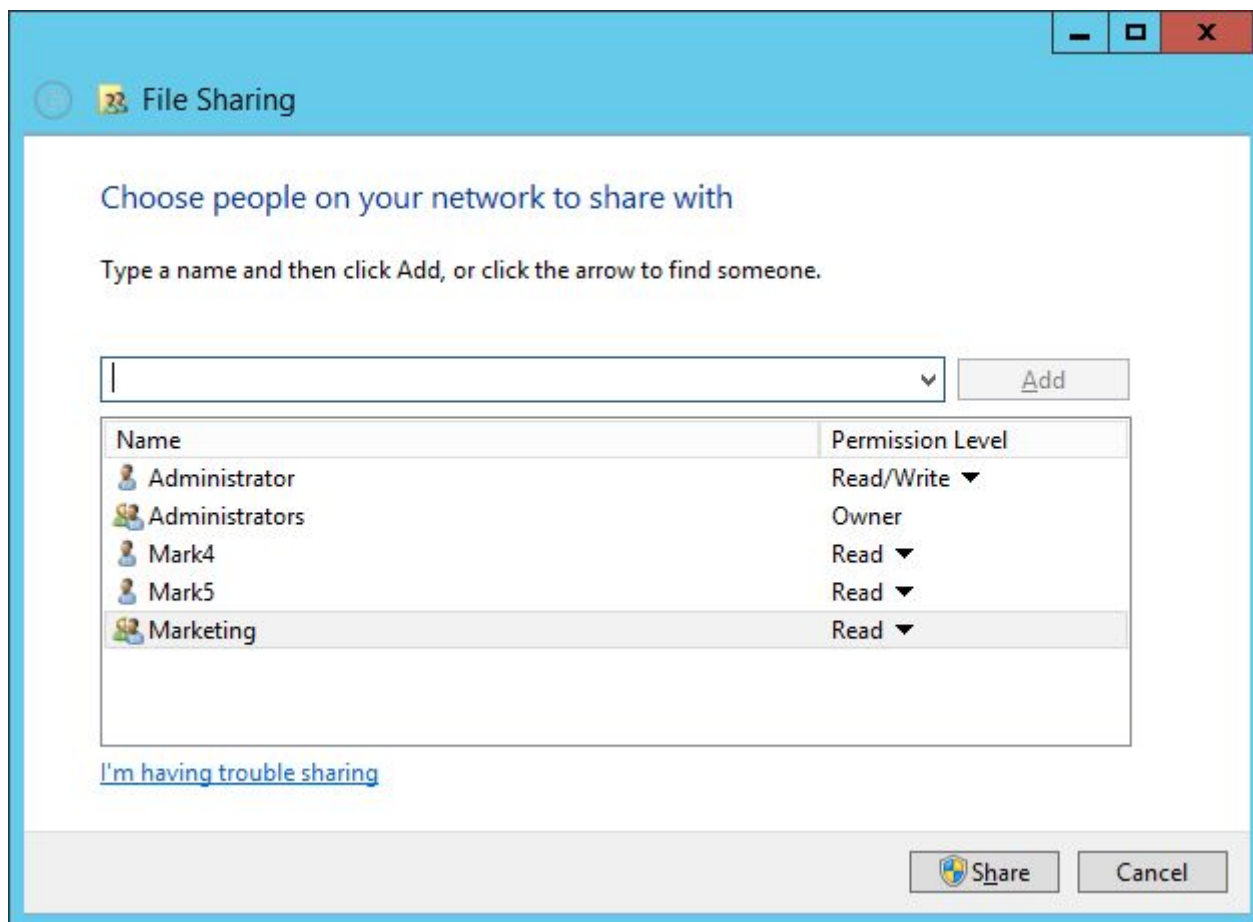
Να υλοποιήσετε και αυτό...

1. Μπορούμε όμως και χειροκίνητα να δημιουργήσουμε κοινόχρηστους φακέλους. Να δημιουργήσετε έναν φάκελο **στον δίσκο σας**, ονομάστε τον Project_Epal και να κάνετε δεξί κλικ στον φάκελο, να επιλέξετε Share with → Specific people. Εμφανίζεται το παράθυρο του επόμενου σχήματος.



2. Επιλέξτε από το πτυσσόμενο μενού Find people ... → ... και επιλέξτε τους λογαριασμούς σας (την ομάδα Marketing και τους άλλους δύο χρήστες)..

Όταν προσθέσετε και τους νέους χρήστες δείτε ότι παίρνουν αυτόματα άδεια στον φάκελο σε επίπεδο Read, ο administrator με επιπλέον άδεια Write, ενώ η ομάδα των administrators εμφανίζεται ως ο κάτοχος του φακέλου (Owner). Αν προσέξατε για τους χρήστες που προσθέσατε, υπάρχει ακόμα η δυνατότητα παροχής άδειας Write ή να τους απομακρύνουμε από την κοινοχρησία (Remove), ενώ για τον administrator υπάρχει η επιλογή να του αφαιρέσουμε την άδεια Write ή να τον απομακρύνουμε (Remove). Τέλος για την ομάδα των administrators δεν υπάρχει άλλη επιλογή. **Να πατήσετε το πλήκτρο Share.**



Συνδεθείτε με έναν από τους λογαριασμούς σας και βεβαιωθείτε ότι περιορίζετε στην άδεια Read.

Αυτός είναι ένας απλός και γρήγορος τρόπος κοινής χρήσης φακέλων και αρχείων όταν δεν υπάρχουν ιδιαίτερες απαιτήσεις κοινοχρησίας.

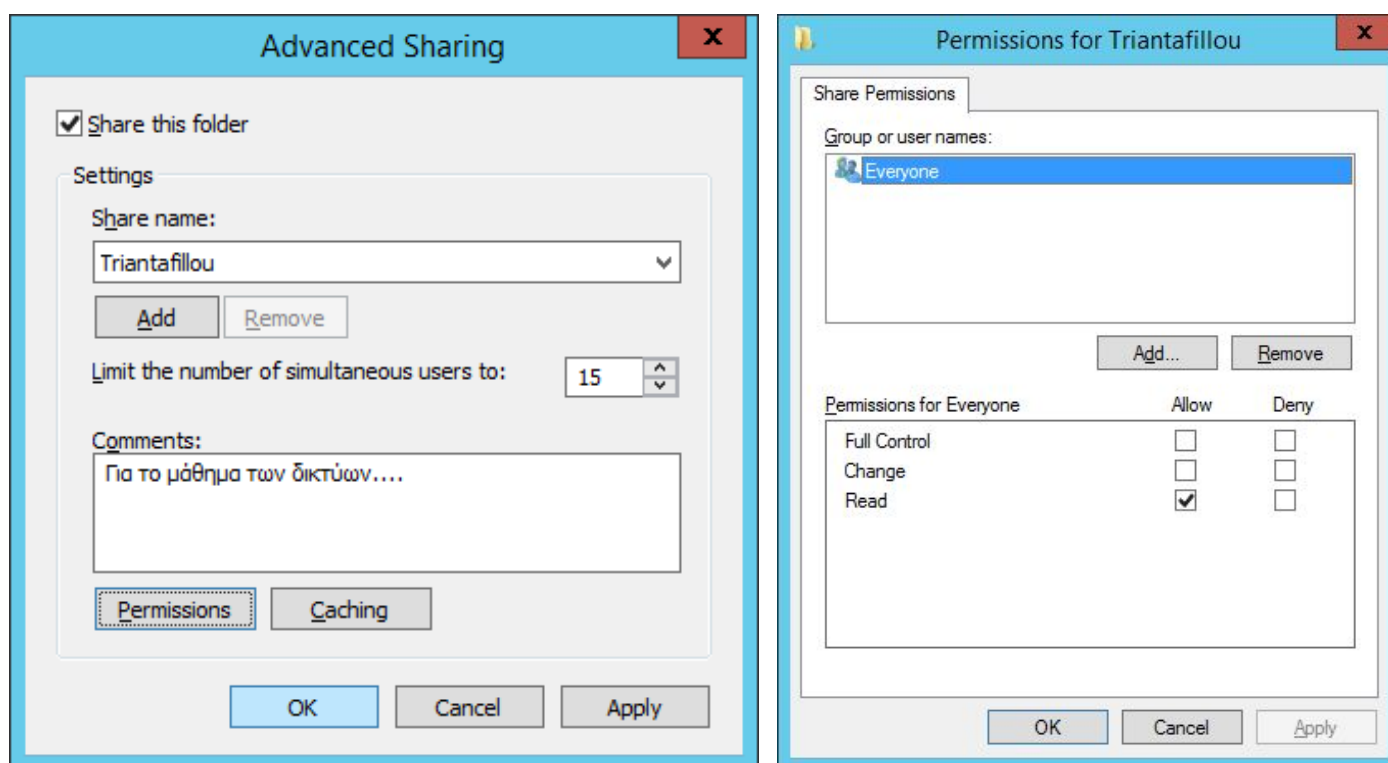
Στην περίπτωση που θέλουμε να καθορίσουμε τις άδειες με περισσότερη λεπτομέρεια, ακολουθούμε άλλο τρόπο:

Δημιουργήστε στον δίσκο έναν άλλο φάκελο και ονομάστε τον με το μικρό σας όνομα .

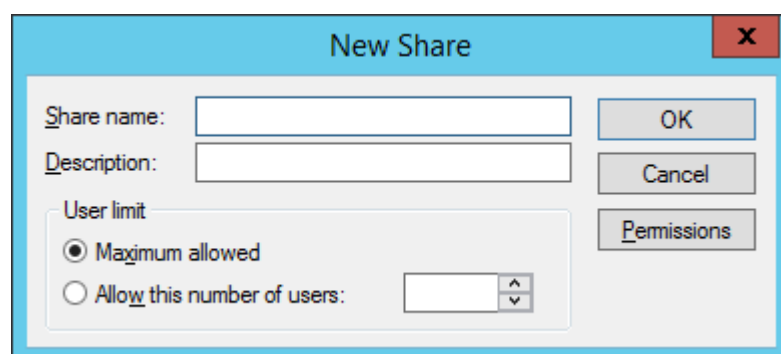
- Να κάνετε δεξί κλικ σε αυτόν και επιλέξτε Properties → Sharing.
- Επιλέξτε το option button Advanced Sharing και **τσεκάρτε το** Share this folder. Στο πεδίο Share name δίνεται το όνομα με το οποίο θα εμφανίζεται ο φάκελος στους χρήστες του δικτύου. Ονομάστε τον **με το επίθετο σας** και στα σχόλια (Comment) γράψτε «Για το μάθημα των δικτύων».

Όπως καταλάβατε, εάν υπάρχει λόγος, μπορείτε να δίνεται στους χρήστες του δικτύου ένα κοινόχρηστο αντικείμενο με διαφορετικό όνομα από το όνομα δημιουργίας του.

Η επιλογή User limit ρυθμίζει τον αριθμό των χρηστών που μπορούν να είναι ταυτόχρονα συνδεδεμένοι στον φάκελο αυτόν. Μπορεί να επιλεγεί ο μέγιστος επιτρεπτός ή να δοθεί συγκεκριμένος αριθμός χρηστών. Στην επιλογή permissions, όπως είδαμε ρυθμίζονται οι άδειες πρόσβασης του φακέλου (Share Permissions) ενώ η επιλογή caching ρυθμίζει τις παραμέτρους της offline πρόσβασης του φακέλου.



Τέλος υπάρχει η επιλογή Add (κάτω από το Share Name) που οδηγεί σε νέο «μοίρασμα» του ίδιου φακέλου (New Share).



Έτσι υπάρχει η δυνατότητα να δημιουργήσετε ένα νέο, διαφορετικό «μοίρασμα» του ίδιου φακέλου στο δίκτυο. Σαν παράδειγμα μπορούμε να πούμε για ένα κοινόχρηστο φάκελο ο οποίος παραχωρείται σε μια ομάδα χρηστών με πλήρη πρόσβαση πάνω του (Full Control), ενώ για τους υπόλοιπους χρήστες ξαναμοιράζεται με περιορισμούς πρόσβασης σε αυτόν.

Αφήστε προς το παρόν στην εξ' ορισμού κατάσταση τις επιλογές αυτές και πατήστε Apply και Ok.

3. Συνδεθείτε τώρα σε ένα Workstation του Domain και από την εξερεύνηση του δικτύου εντοπίστε τον φάκελο σας και ανοίξτε τον. Παρατηρήστε το όνομα με το οποίο βλέπετε τον φάκελο καθώς και τα σχόλια που γράψατε πριν.

B. Διαχείριση ενός κοινόχρηστου φακέλου

Ίσως σας έκανε εντύπωση το γεγονός ότι χωρίς δυσκολία ανοίξατε τον φάκελο που δημιουργήσατε. Αυτό ήταν αποτέλεσμα, όπως ήδη έχουμε πει, δύο παραμέτρων:

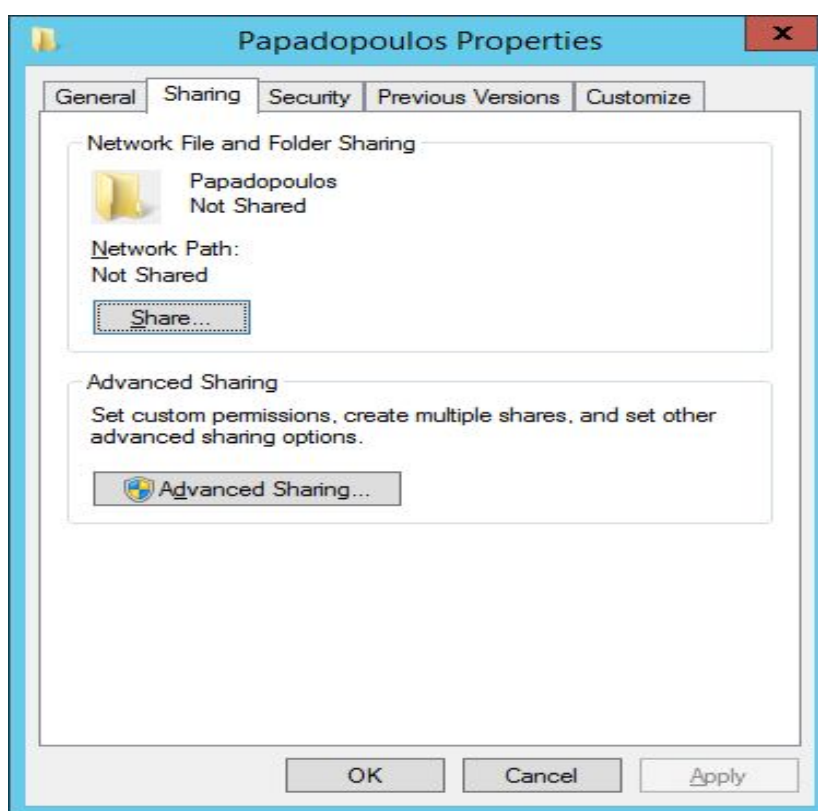
- Των αδειών (share permissions) του φακέλου και
- Της ασφάλειας (folder permissions ή security)

I. Share Permissions

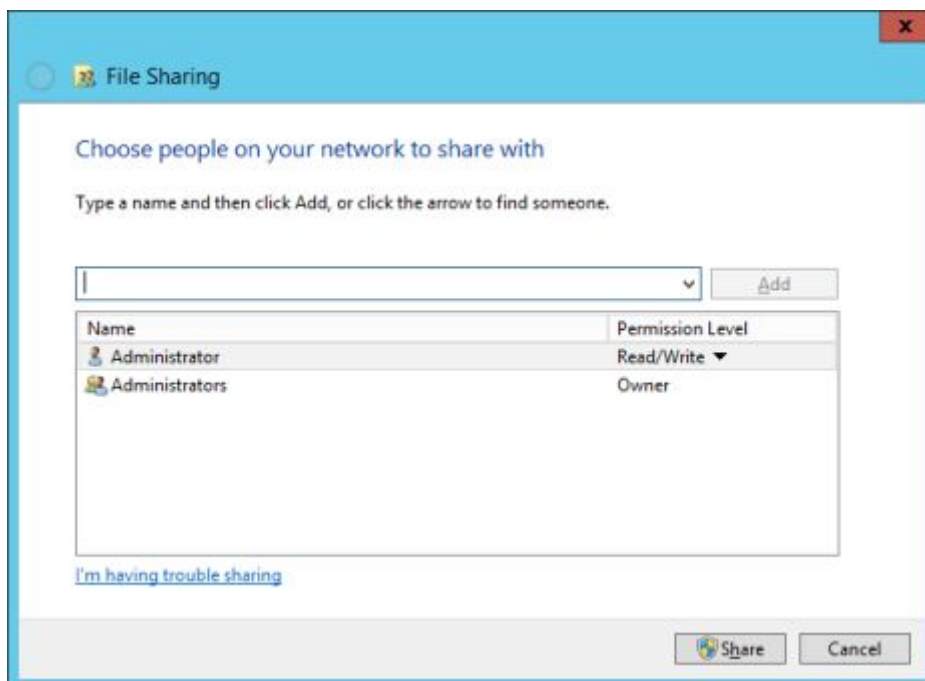
4. Αφού συνδεθείτε στον Server του δικτύου με έναν λογαριασμό Administrator, δημιουργήστε στον δίσκο σας ένα φάκελο, ονομάστε τον Papadopoulos.

Να βάλετε μέσα σε αυτόν τον φάκελο το βιογραφικό σας.

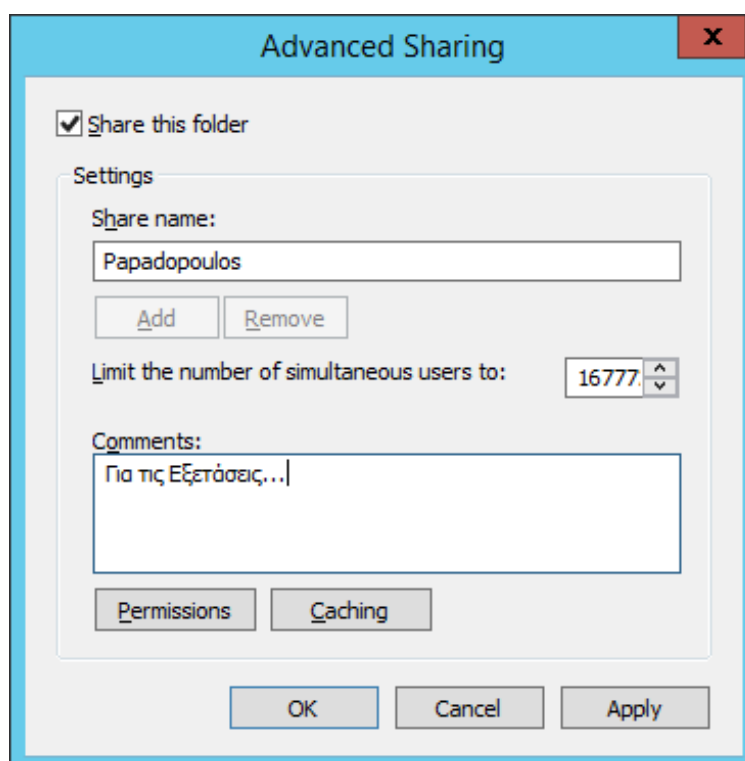
Να κάνετε δεξί κλικ στον φάκελο, να επιλέξετε Properties, έπειτα Sharing και οδηγηθείτε στο παράθυρο του παρακάτω σχήματος.



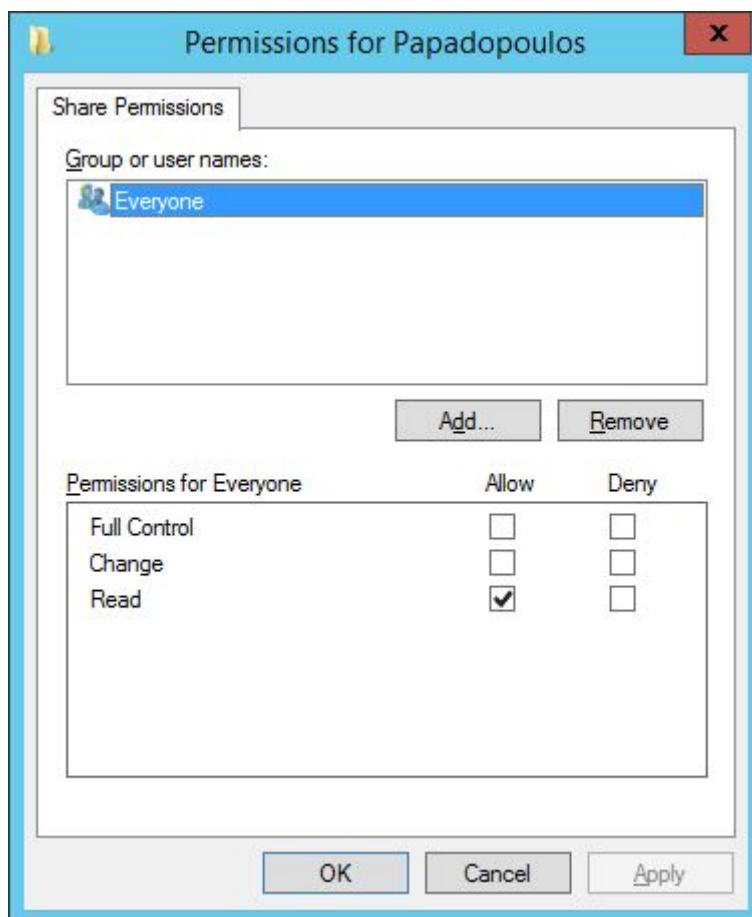
Εάν επιλέξετε Share όπως βλέπετε είναι ακριβώς η ίδια επιλογή όπως και στο βήμα 4.



Να επιλέξετε Advanced Sharing... και να τσεκάρετε το check button Share this folder



Πατήστε τώρα στο Permissions...



Όπως βλέπετε στο σχήμα, η ομάδα Everyone έχει δικαίωμα ανάγνωσης μόνο. Τα δικαιώματα όπως βλέπετε διακρίνονται σε τρία επίπεδα:

- Read. Απλή ανάγνωση φακέλου.
- Change. Τροποποίηση και διαγραφή δεδομένων.
- Full Control. Παρέχει ότι και το δικαίωμα Change και επιπλέον την αλλαγή αδειών και την ανάληψη κυριότητας. Θα ασχοληθούμε με την έννοια της κυριότητας παρακάτω.

Να απομακρύνετε (Remove) την ομάδα Everyone και να δώσετε δικαίωμα μόνο **ανάγνωσης** (Read) και μόνο στον Marketing1.

5. Συνδεθείτε τώρα σε ένα Workstation του Domain, με χρήση **αυτού** του λογαριασμού. Ανοίξτε το βιογραφικό σας, διαγράψτε κάποιο μέρος του και δοκιμάστε να το αποθηκεύσετε πάλι. Διαβάστε το μήνυμα που εμφανίστηκε.

Να το επαναλάβετε αλλά τώρα επιλέξτε η αποθήκευση του βιογραφικού να γίνει στην επιφάνεια εργασίας του Η/Υ σας.

Να κάνετε Logoff, να συνδεθείτε στο Workstation με έναν άλλο λογαριασμό χρήστη της ομάδας σας και να επαναλάβετε την προσπάθεια.

Να κάνετε Logoff και να συνδεθείτε στο Workstation, με έναν λογαριασμό Administrator. Δοκιμάστε να ανοίξετε το βιογραφικό σας στον Server.

Να σχολιάσετε το αποτέλεσμα.

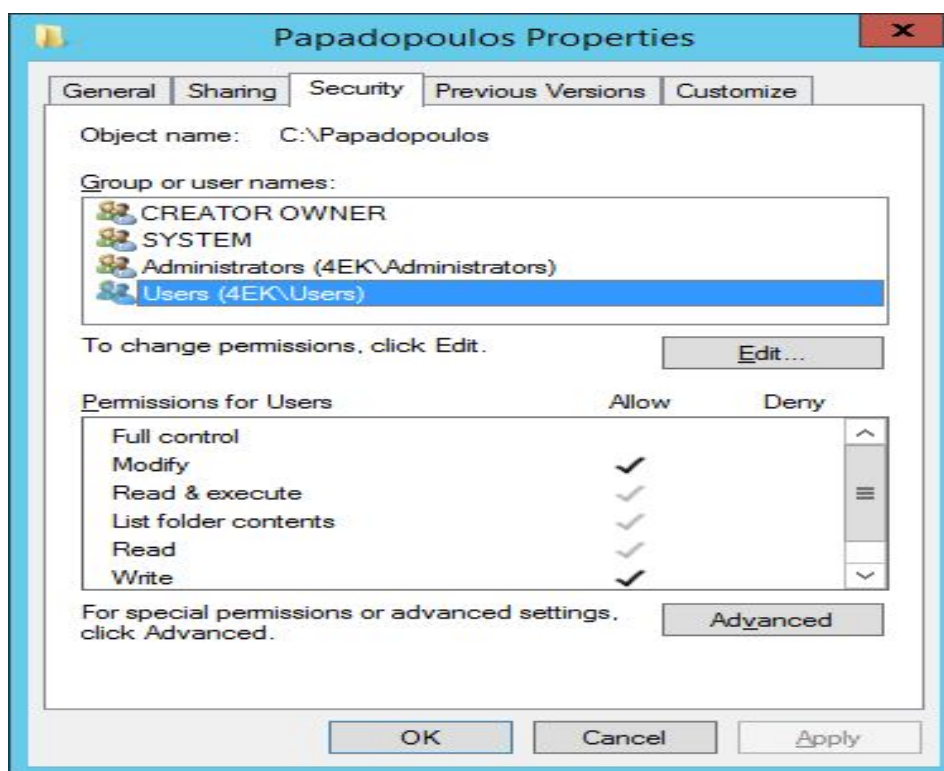
9. Αφού συνδεθείτε στον Server του δικτύου με έναν λογαριασμό Administrator, να δώσετε στον λογαριασμό Marketing1 και την άδεια Change.

10. Συνδεθείτε τώρα σε ένα Workstation του Domain, με χρήση του Marketing1. Ανοίξτε το βιογραφικό σας, διαγράψτε κάποιο μέρος του και δοκιμάστε να το αποθηκεύσετε πάλι.

Σχολιάστε το αποτέλεσμα:

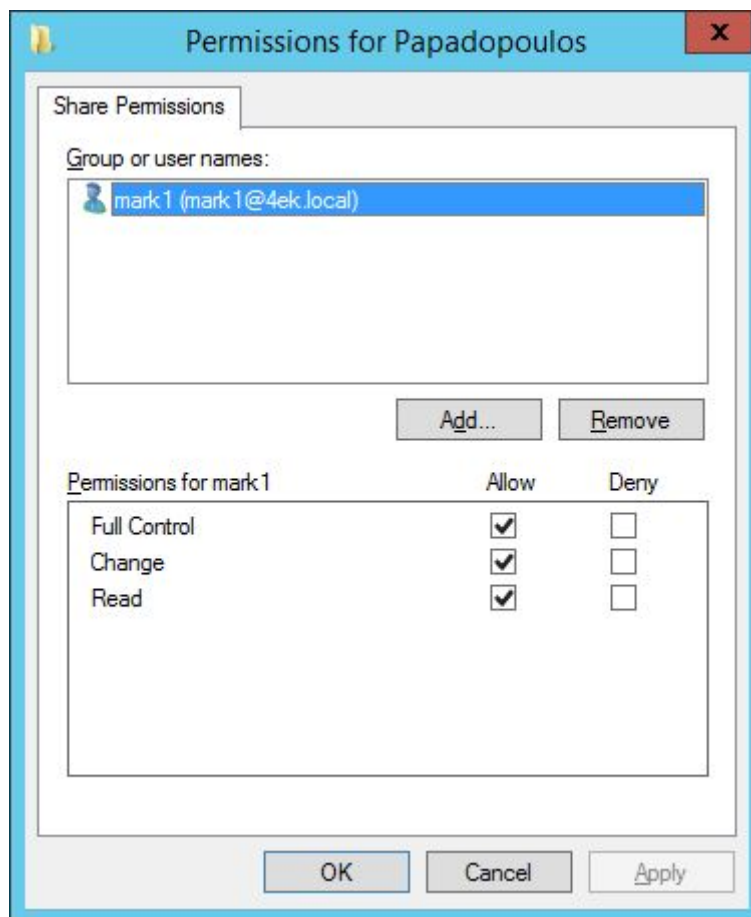


Να οδηγηθείτε στην καρτέλα Security του Παπαδοπουλος και να δώσετε την άδεια Modify στους χρήστες του δικτύου.

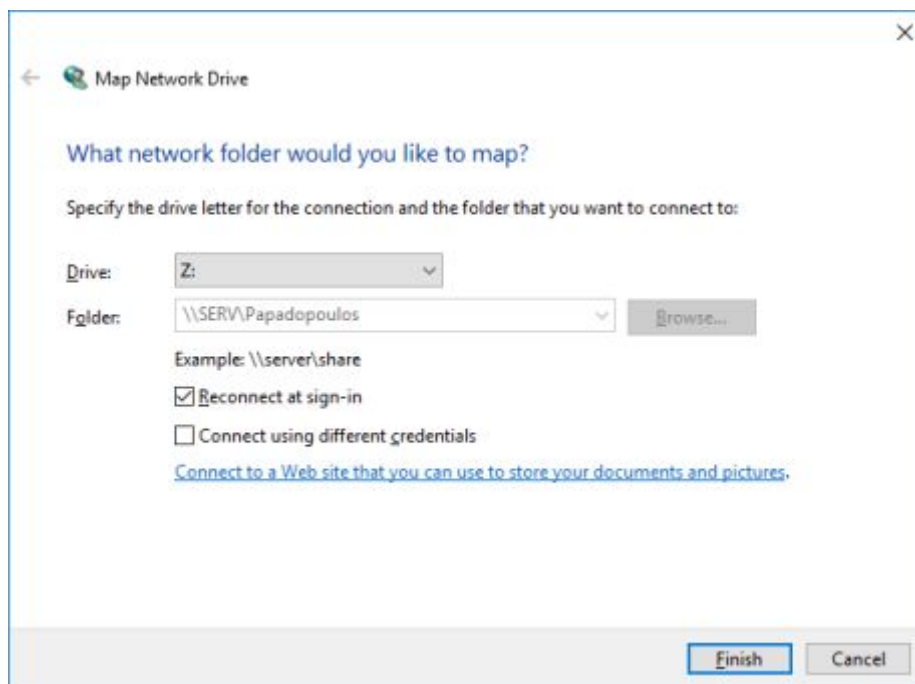


Να επαναλάβετε τώρα το βήμα 10.

Δοκιμάστε επίσης κάνοντας δεξί κλικ στο αρχείο του word ή του notepad που γράψατε το βιογραφικό σας να τροποποιήσετε την καρτέλα security. Η ενέργεια σας δεν θα έχει αποτέλεσμα, επειδή σας λείπει το δικαίωμα Full Control για να κάνετε κάτι τέτοιο. Να δώσετε με την γνωστή πλέον διαδικασία Full Control στα Share Permissions, στον λογαριασμό Marketing1 και να τροποποιήσετε τώρα την καρτέλα Security του βιογραφικού σας.

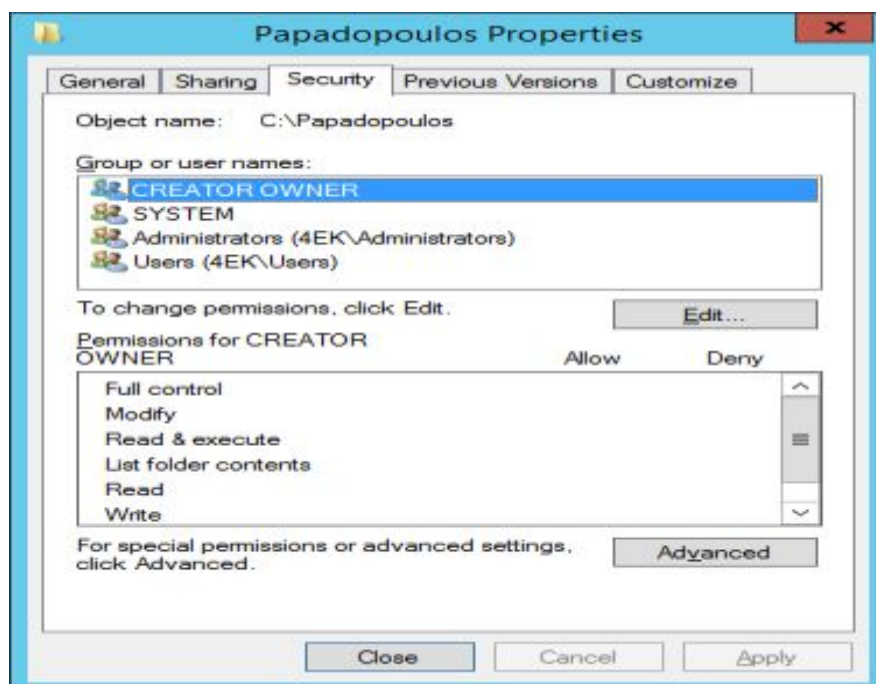


11. Αν σας κούρασαν τα διαδοχικά κλικ από τον Η/Υ σας για να ανοίγετε κάθε φορά τον φάκελο του βιογραφικού σας στον Server, να κάνετε το εξής: αφού συνδεθείτε σε ένα Workstation του Domain, με χρήση ενός δικού σας λογαριασμού, να κάνετε δεξί κλικ στον φάκελο του βιογραφικού και επιλέξετε Map Network Drive... Στο παράθυρο που θα δείτε, όπως και στο σχήμα που ακολουθεί, επιλέξτε ένα από τα διαθέσιμα γράμματα. Αν θέλετε ο φάκελος αυτός, όταν συνδέεστε με τον λογαριασμό σας στο Workstation, να συγχρονίζετε με τον αντίστοιχο στον Server, να αφήσετε επιλεγμένο το Reconnect at sign-in. Αν υπάρχει λόγος να γίνεται η σύνδεση με λογαριασμό άλλου χρήστη, επιλέξτε τον σύνδεσμο Connect using different credentials, όπου και θα δώσετε τα στοιχεία του. Τέλος πατήστε Finish για να αντιστοιχίσετε τον φάκελο με το γράμμα αυτό. Τώρα πλέον ο φάκελος αυτός θα εμφανίζεται με διπλό κλικ στο My Computer του Η/Υ σας.



Η καρτέλα Security (ή Folder Permissions ή NTFS Permissions)

Συνεχίζοντας από την προηγούμενη άσκηση θα εξετάσετε την ιδιότητα Security (ή Folder Permissions) ενός κοινόχρηστου φακέλου, η οποία εμφανίζεται κάνοντας δεξί κλικ σε έναν κοινόχρηστο φάκελο όπως φαίνεται στο σχήμα.



Στην κάρτα αυτή έχετε την δυνατότητα να καθορίσετε τις **άδειες** των χρηστών ή ομάδων χρηστών σε επίπεδο φακέλου ή υποφακέλου η ακόμα και αρχείου. Με άλλα λόγια υπάρχει η δυνατότητα να κλιμακώσετε το επίπεδο των αδειών με πολύ μεγάλη ακρίβεια. Στην πράξη καλό θα είναι όμως να αποφύγετε κάτι τέτοιο γιατί ήδη από την δομή του λειτουργικού, σε αυτό το θέμα τα πράγματα είναι αρκετά πολύπλοκα. Αρκετά πρακτικό είναι να ορίζετε τις άδειες σε επίπεδο ομάδας και όχι χρήστη με απλές άδειες και με ελάχιστους περιορισμούς. Για να αρχίσετε να αντιλαμβάνεστε την πολυπλοκότητα του θέματος, πρέπει να γνωρίζετε ότι οι άδειες είναι δύο ειδών:

➤ **Explicit permissions (Ρητές άδειες)**

Είναι αυτές που εσείς δίνετε όταν δημιουργείται κοινόχρηστους φακέλους.

➤ **Inherited Permissions (Κληρονομικές άδειες)**

Είναι αυτές που δημιουργούνται κληρονομικά από το γονικό σε θυγατρικό επίπεδο, π.χ. αυτές που κληρονομεί ένας υποφάκελος από τον πατρικό του.

Όπως βλέπετε οι τυπικές άδειες είναι:

- Full Control (**Πλήρης Έλεγχος**)
- Modify (**Τροποποίηση**)
- Read & Execute (**Ανάγνωση & Εκτέλεση**)
- List Folder Contents (**Παράθεση Περιεχομένων Φακέλου**)
- Read (**Ανάγνωση**)
- Write (**Εγγραφή**)

Όταν εσείς για παράδειγμα, δίνετε την τυπική άδεια Read & Execute σε κάποιο χρήστη για ένα κοινόχρηστο φάκελο τότε αυτός ταυτόχρονα **έχει** αποκτήσει τις εξής ειδικές άδειες:

- ✓ Traverse Folder/Execute File (Διάσχιση Φακέλου / Εκτέλεση Αρχείου)
- ✓ List Folder/Read Data (Παράθεση Φακέλου / Ανάγνωση Ιδιοτήτων)
- ✓ Read Attributes (Ανάγνωση Ιδιοτήτων)
- ✓ Read Extended Attributes (Ανάγνωση Εκτεταμένων Ιδιοτήτων)
- ✓ Read Permissions (Ανάγνωση Αδειών)

Και ταυτόχρονα **δεν έχει** τις εξής:

- ❖ Create Files/Write Data (Δημιουργία Αρχείων / Εγγραφή Δεδομένων)
- ❖ Create Folders/Append Data (Δημιουργία Φακέλων / Προσάρτηση Δεδομένων)
- ❖ Write Attributes (Εγγραφή Ιδιοτήτων)
- ❖ Write Extended Attributes (Εγγραφή Εκτεταμένων Ιδιοτήτων)
- ❖ Delete Subfolders and Files (Διαγραφή Υποφακέλων και Αρχείων)
- ❖ Delete (Διαγραφή)
- ❖ Change Permissions (Αλλαγή Αδειών)
- ❖ Take Ownership (Ανάληψη Κυριότητας)