

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ 1: Εισαγωγή, Χρήσιμες Εφαρμογές

Σκοπός του εργαστηρίου αυτού είναι η χρησιμοποίηση κάποιων εφαρμογών που θα μας φανούν πολύ χρήσιμες κατά τη διάρκεια του μαθήματος της Εισαγωγής στον Προγραμματισμό.

Για τον λόγο αυτό θα μάθουμε:

- Να διαχειριστούμε την ηλεκτρονική μας αλληλογραφία μέσω της ιστοσελίδας διαχείρισης ηλεκτρονικής αλληλογραφίας Web Mail.
- Να εγγραφούμε στο ηλεκτρονικό φόρουμ του μαθήματος.
- Να χρησιμοποιούμε το πρόγραμμα putty για να συνδεόμαστε απομακρυσμένα στα μηχανήματα της σχολής.
- Να εκτελέσουμε τις πρώτες μας εντολές σε περιβάλλον Unix.

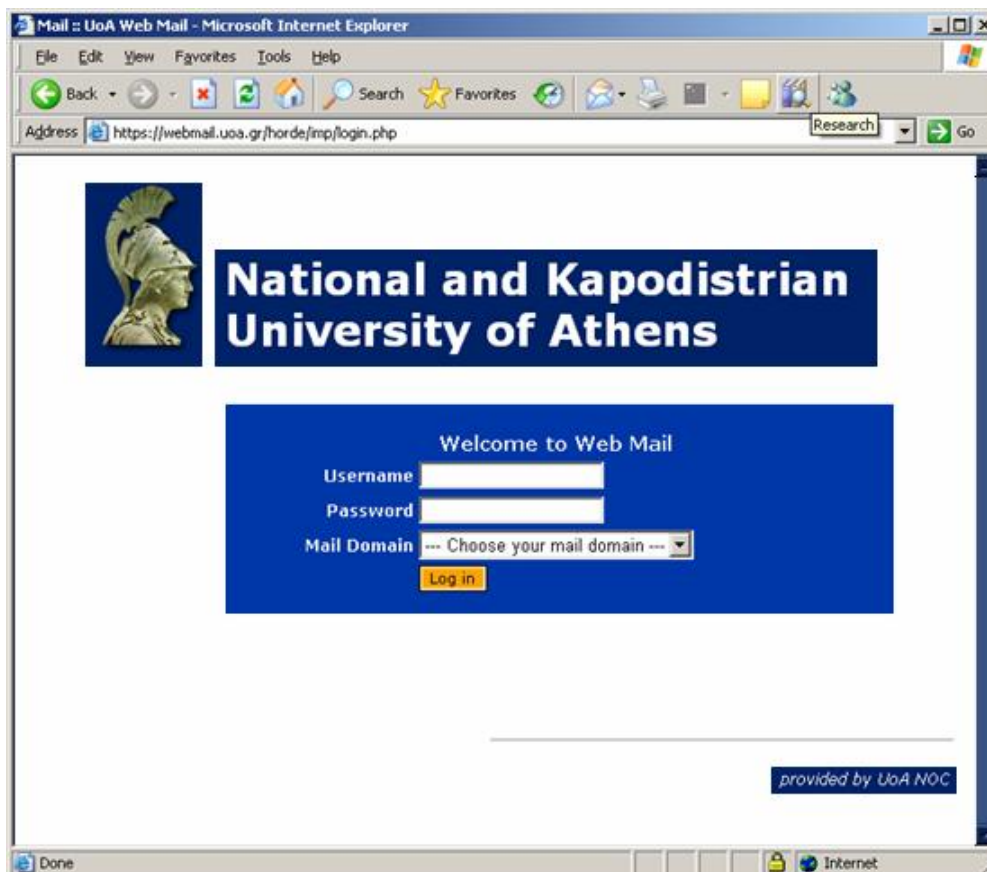
1. Το περιβάλλον διαχείρισης ηλεκτρονικής αλληλογραφίας Web Mail

Το Web Mail είναι ένα περιβάλλον διαχείρισης της ηλεκτρονικής μας αλληλογραφίας μέσω ιστοσελίδας, που μας παρέχεται για το e-mail που έχουμε από τη σχολή. Εδώ θα δούμε πως μπορούμε να στείλουμε ένα μήνυμα, να διαβάσουμε τα μηνύματα που λαμβάνουμε και να απαντήσουμε σε αυτά.

Ενώ είμαστε συνδεδεμένοι στο Internet, ανοίγουμε ένα παράθυρο browser (Internet Explorer, Mozilla Firefox κ.λ.π.) και πληκτρολογούμε την διεύθυνση:

<https://webmail.uoa.gr>

Οπότε και εμφανίζεται στην ιστοσελίδα η προτροπή για εισαγωγή των στοιχείων μας:

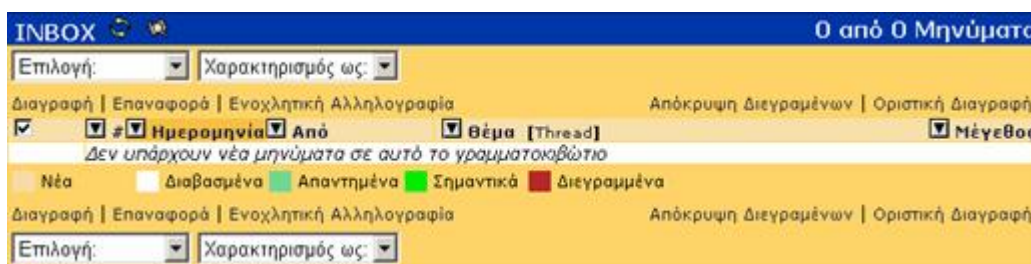


Πληκτρολογούμε το όνομα χρήστη και τον κωδικό μας και στο mail domain επιλέγουμε από την λίστα το «di.uoa.gr» και πατάμε το Log In.

Στο πάνω μέρος της οθόνης εμφανίζεται μία λίστα με τις διαθέσιμες επιλογές για την διαχείριση της ηλεκτρονικής μας αλληλογραφίας.

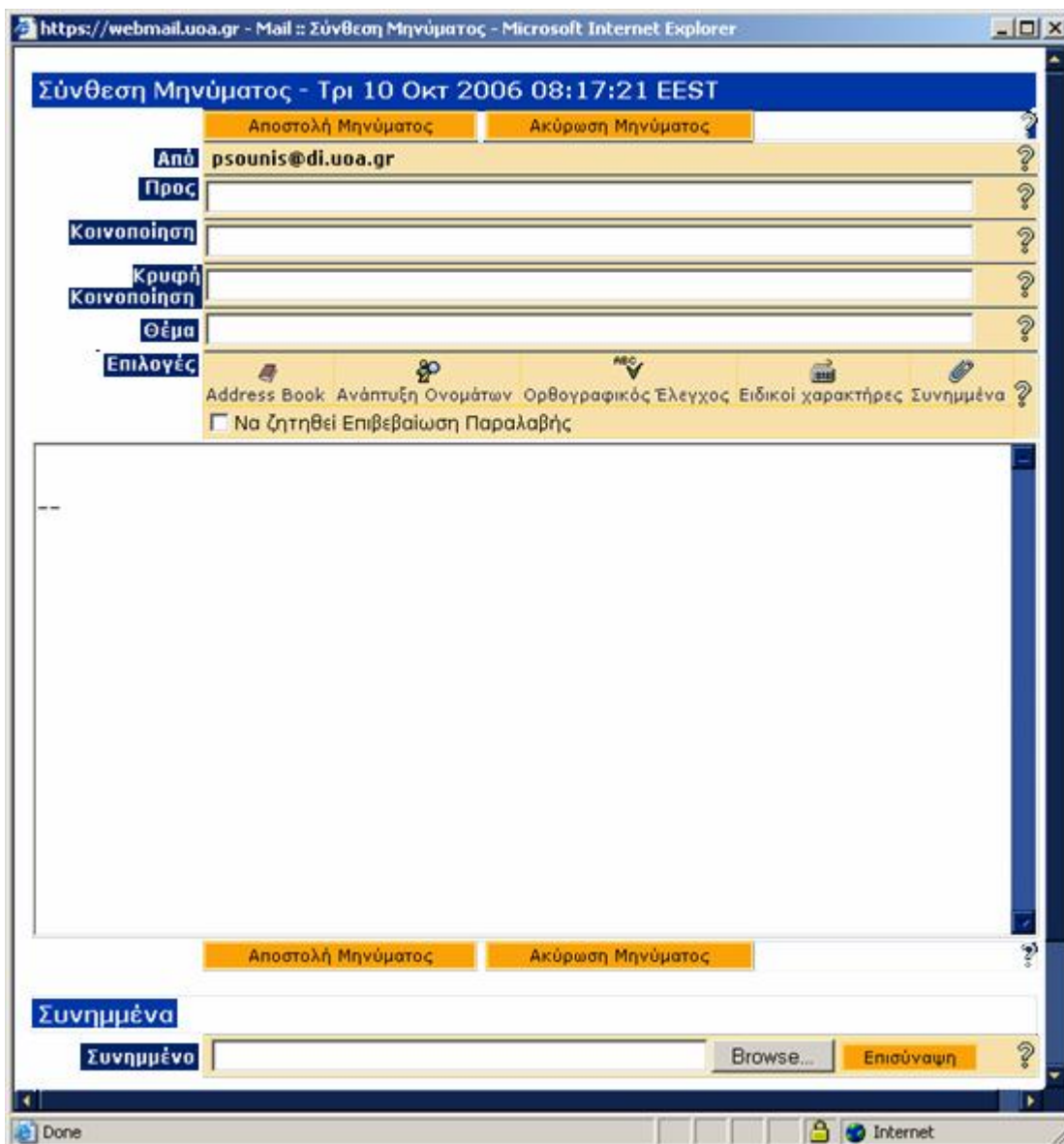


Στο κάτω μέρος της σελίδας υπάρχει μία λίστα με τα μηνύματα του ηλεκτρονικού μας ταχυδρομείου. Θα δούμε σε επόμενη ενότητα, πώς μπορούμε να τα διαχειριστούμε.



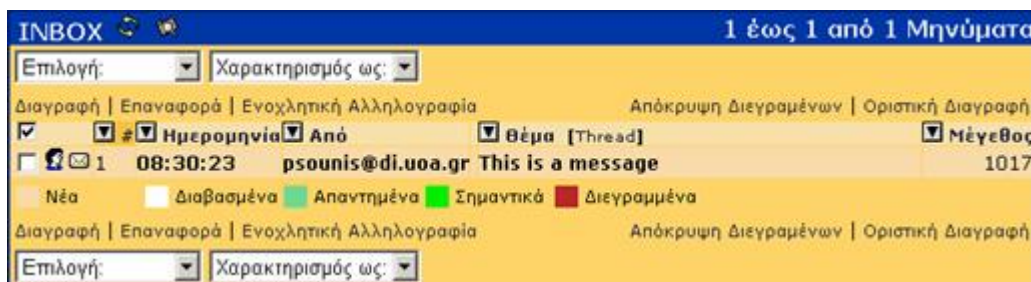
Με την επιλογή «Σύνθεση» του μενού μπορούμε να δημιουργήσουμε ένα νέο μήνυμα. Πατώντας το κουμπί εμφανίζεται ένα νέο παράθυρο (βλέπε επόμενη οθόνη) στο οποίο συμπληρώνουμε το μήνυμά μας:

- Προς: Συμπληρώνουμε την ηλεκτρονική διεύθυνση του αποδέκτη, ή τις ηλεκτρονικές διευθύνσεις χωρισμένες με κόμματα (εφόσον θέλουμε να το αποστείλουμε σε πολλαπλούς αποδέκτες)
- Κοινοποίηση: Συμπληρώνουμε τις ηλεκτρονικές διευθύνσεις αυτών στους οποίους κοινοποιείται το μήνυμα.
- Κρυφή Κοινοποίηση: Συμπληρώνουμε τις ηλεκτρονικές διευθύνσεις αυτών που θέλουμε να λάβουν το μήνυμα χωρίς να εμφανίζονται οι διευθύνσεις τους σε αυτούς που λαμβάνουν το μήνυμα.
- Θέμα: Συμπληρώνουμε το θέμα του μηνύματος
- Κείμενο: Συμπληρώνουμε το κείμενο του μηνύματος
- Συνημμένο: Για την επισύναψη στο μήνυμα κάποιου αρχείου, κάνουμε κλικ στο "Browse" και επιλέγουμε το αρχείο που θέλουμε. Έπειτα κάνουμε κλικ στο «Επισύναψη» ώστε το αρχείο να επισυναφθεί στο μήνυμα.

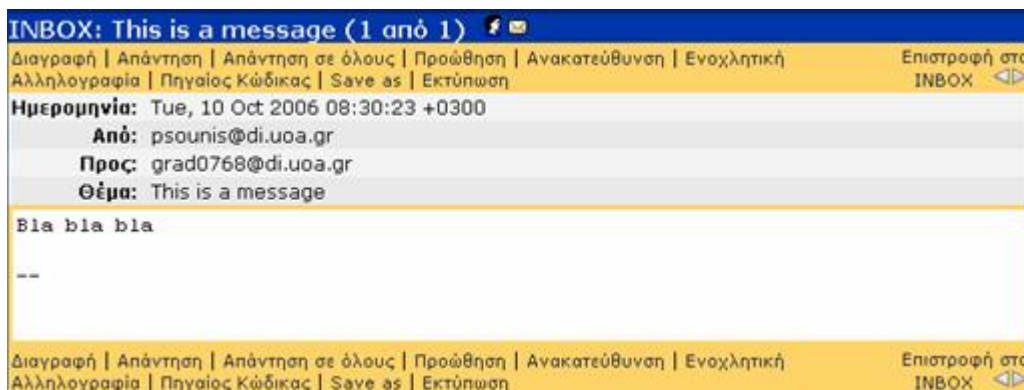


Αφού συμπληρώσουμε όσα από τα παραπάνω στοιχεία μας ενδιαφέρει, πατάμε το κουμπί «Αποστολή Μηνύματος».

Ανάγνωση Εισερχόμενης Αλληλογραφίας



Για να διαβάσουμε ένα εισερχόμενο μήνυμα, κάνουμε κλικ στο θέμα του, οπότε και εμφανίζεται το μήνυμα σε αναλυτική μορφή.



Εδώ υπάρχουν οι διαθέσιμες επιλογές που φαίνονται στο κάτω μέρος της οθόνης. Οι πιο ενδιαφέρουσες είναι οι εξής:

- «Απάντηση» με την οποία απαντάμε στο τρέχον μήνυμα. Εμφανίζεται μία οθόνη αντίστοιχη με αυτή της σύνθεσης νέου μηνύματος, μόνο που τα στοιχεία του παραλήπτη, του θέματος και του κειμένου του μηνύματος εμφανίζονται αρχικοποιημένα με τα στοιχεία του τρέχοντος μηνύματος.
- «Προώθηση» με την οποία προωθούμε το τρέχον μήνυμα σε άλλους παραλήπτες. Εμφανίζεται η οθόνη σύνθεσης μηνύματος, που επαναλαμβάνει το τρέχον μήνυμα στην οποία πληκτρολογούμε τις ηλεκτρονικές διευθύνσεις των παραληπτών.
- «Διαγραφή» με την οποία διαγράφουμε το τρέχον μήνυμα. Επαναφερόμαστε στην αρχική σελίδα με την εισερχόμενη αλληλογραφία, μόνο που το μήνυμα που διαγράφηκε εμφανίζεται σε κόκκινο πλαίσιο:



που υποδηλώνει ότι είναι υπό διαγραφή. Για να αφαιρεθεί οριστικά από το mailbox μας, καθώς και οποιοδήποτε άλλο μήνυμα είναι υπό διαγραφή, επιλέγουμε «Οριστική Διαγραφή».

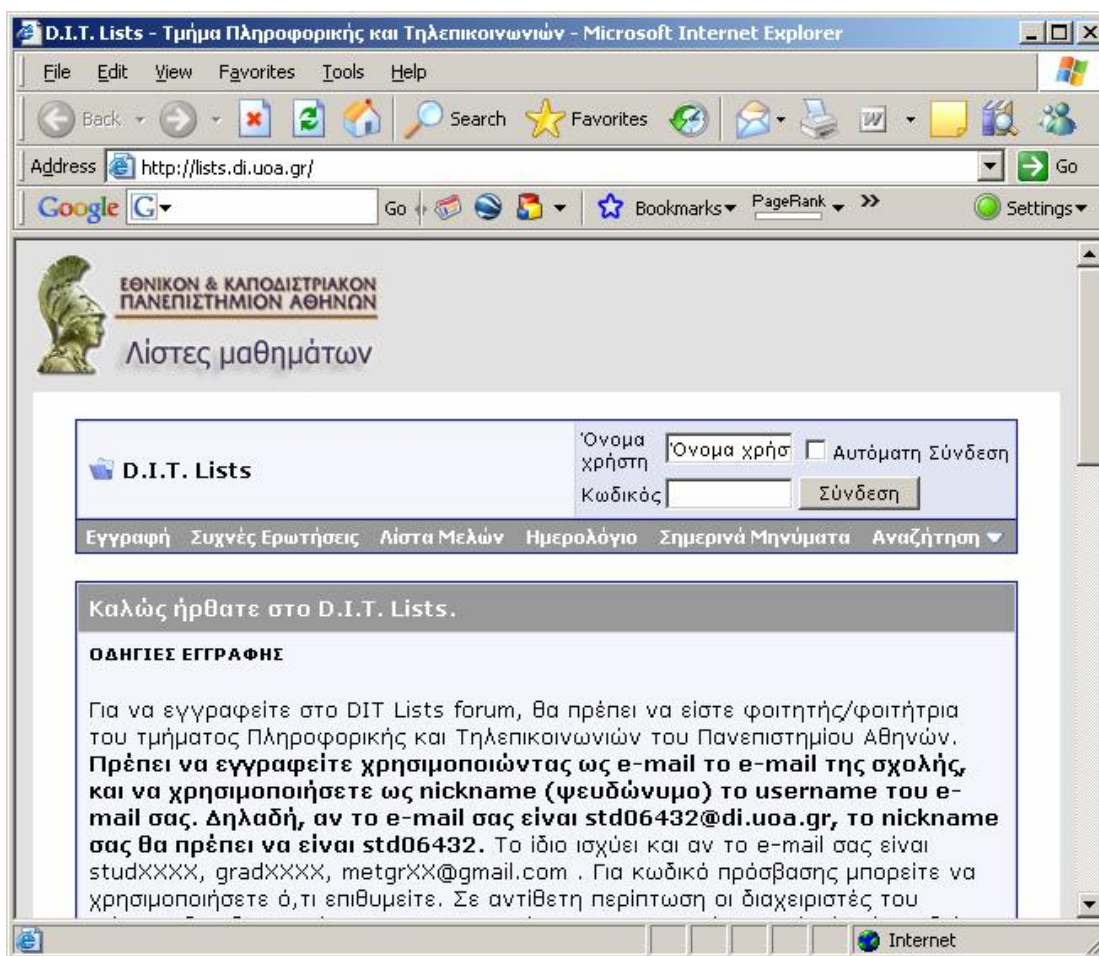
Μόλις ολοκληρώσουμε την διαχείριση της ηλεκτρονικής μας αλληλογραφίας, πατάμε το κουμπί «Εξοδος» που βρίσκεται στο πάνω μέρος της οθόνης, ώστε να αποσυνδεθούμε από την εφαρμογή.

2. Εγγραφή στο Forum του μαθήματος

Όπως ήδη έχετε ενημερωθεί, στο μάθημα υπάρχει ηλεκτρονικό φόρουμ συζήτησης, μέσω του οποίου θα μπορούμε να ανταλλάσσουμε απόψεις για θέματα προγραμματισμού, για τις εργασίες του μαθήματος κ.λ.π.

Στην ενότητα αυτή θα δούμε πως μπορούμε να γραφτούμε στο φόρουμ του μαθήματος. Ανοίγουμε έναν browser και πληκτρολογούμε την ηλεκτρονική διεύθυνση:

<http://lists.di.uoa.gr>



Στο μενού που εμφανίζεται πάνω αριστερά, επιλέγουμε «Εγγραφή» αφού διαβάσουμε τις σχετικές οδηγίες.

Θα εμφανιστεί μία οθόνη με τους όρους χρήσης του φόρουμ, τους οποίους διαβάζουμε αναλυτικά:

D.I.T. Lists Κανόνες

Κανόνες του Forum
Πρέπει να συμφωνήσετε με τους παρακάτω κανόνες για να συνεχίσετε :

ΜΗΝ ΠΑΡΑΛΕΙΨΕΤΕ ΝΑ ΤΟ ΔΙΑΒΑΣΕΤΕ
ΚΑΝΟΝΕΣ ΤΟΥ ΦΟΡΟΥΜ - ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΟΠΩΣΔΗΠΟΤΕ

Για να γίνει δεκτή η εγγραφή σας...

Για να εγγραφείτε στο DIT Lists forum, θα πρέπει να είστε φοιτητής/φοιτήτρια του τμήματος Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του Πανεπιστημίου Αθηνών. Πρέπει να εγγραφείτε χρησιμοποιώντας ως e-mail το e-mail της σχολής, και να χρησιμοποιήσετε ως nickname (ψευδώνυμο) το username του e-mail σας. Δηλαδή, αν το e-mail σας είναι std06123@di.uoa.gr, το nickname σας θα πρέπει να είναι **std06123**. Το ίδιο ισχύει και αν το e-mail σας είναι stdXXXX, gradXXXX, postXXXX@email.com. Για

Διάβασα και συμφωνώ στην τήρηση των κανόνων του D.I.T. Lists

Εγγραφή

Πατώντας το κουτί επιλογής ότι διαβάσαμε και συμφωνούμε τους όρους χρήσης του forum και κάνοντας κλικ στο κουμπί «Εγγραφή», εμφανίζεται η οθόνη εισαγωγής των στοιχείων μας:

Εγγραφή στο D.I.T. Lists

Προκειμένου να μπορείτε να δημοσιεύσετε μηνύματα στα D.I.T. Lists forums, πρέπει πρώτα να εγγραφείτε. Παρακαλούμε εισάγετε το επιθυμητό όνομα χρήστη, το email σας και τις άλλες απαιτούμενες πληροφορίες στην παρακάτω φόρμα.

Όνομα χρήστη:
[Yellow box]

Κωδικός
Παρακαλώ εισάγετε έναν κωδικό για το λογαριασμό σας. Σας θυμίζουμε ότι οι κωδικοί είναι case-sensitive.

Κωδικός: [Yellow box] Επιβεβαίωση κωδικού πρόσβασης: [Yellow box]

Διεύθυνση Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου
Παρακαλούμε εισάγετε μία έγκυρη διεύθυνση email σας.

Διεύθυνση Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου: [Yellow box] Επιβεβαίωση Email: [Yellow box]

Πρόσθετες πληροφορίες

Ζώνη Ώρας
Τα πεδία ημερομηνίας και ώρας στο forum θα προσαρμοστούν αυτόματα για την περιοχή που βρίσκεστε. Διαλέξτε την κατάλληλη ζώνη ώρας απο την παρακάτω λίστα.

Ζώνη Ώρας: [GMT +2:00) Kaliningrad, South Africa, Athens]

Επιπρόσθετα, μπορείτε να ορίσετε τις κατάλληλες ρυθμίσεις για την αλλαγή θερινής/χειμερινής ώρας της περιοχής σας.

Επιλογές θερινής/χειμερινής ώρας: [Αυτόματη ρύθμιση θερινής/χειμερινής ώρας]

Αποδοχή Email
Μερικές φορές οι administrators ίσως να θέλουν να σας στείλουν ανακοινώσεις με email.

Αν δεν θέλεις να λαμβάνεις αυτές τις ανακοινώσεις απενεργοποίησε αυτήν την επιλογή.

Αποδοχή Email απο τούς Διαχειριστές
Μπορείτε να επιτρέψετε σε άλλα μελη να σας στέλνουν email μηνύματα.

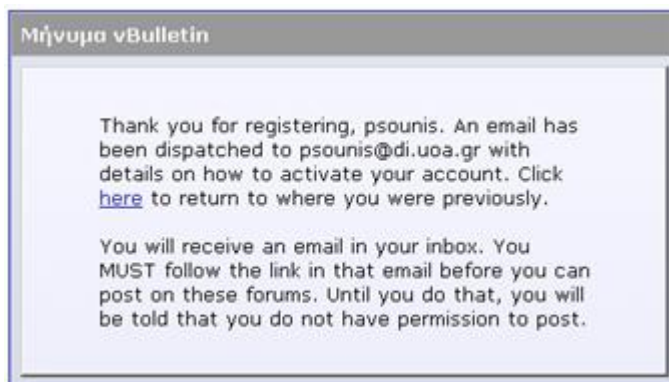
Αποδοχή Email απο άλλα μέλη

Ολοκλήρωση Εγγραφής Επαναφορά Πεδίων

Υπενθυμίζουμε εδώ, ότι τα στοιχεία που μπορούμε να εισαγάγουμε για την εγγραφή μας στο φόρουμ είναι αυστηρά προκαθορισμένα:

- ο στο όνομα χρήστη εισάγουμε:
§ stdXXXXX / studXXXX / gradXXXX για κανονικά εγγεγραμμένους φοιτητές στο τμήμα
§ metgrXX για φοιτητές υπό μετεγγραφή
- ο στον κωδικό εισάγουμε λεκτικό της επιλογής μας
- ο στην διεύθυνση e-mail (και στην επιβεβαίωση αντίστοιχα) εισάγουμε την ηλεκτρονική διεύθυνση που μας έχει δοθεί από το τμήμα, ή την διεύθυνση gmail για τους υπό μετεγγραφή φοιτητές

Αφού συμπληρώσουμε τα στοιχεία, πατάμε το κουμπί στο τέλος της σελίδας «Ολοκλήρωση Εγγραφής», οπότε μεταφερόμαστε στην ακόλουθη σελίδα:



Εδώ ενημερωνόμαστε από το σύστημα ότι ένα e-mail έχει αποσταλεί στον λογαριασμό e-mail μας, με οδηγίες για την ενεργοποίηση του λογαριασμού μας στο φόρουμ.

Το e-mail που θα έχουμε λάβει εμπεριέχει έναν σύνδεσμο τον οποίο θα πρέπει να ακολουθήσουμε.

```
Αγαπητέ psounis,  
  
Ευχαριστούμε για την εγγραφή σας στα forum του D.I.T. Lists. Πριν  
ενεργοποιήσουμε το λογαριασμό σας, υπάρχει ένα τελευταίο βήμα για την  
ολοκλήρωση της εγγραφής σας!  
  
Παρακαλούμε σημειώστε - πρέπει να ολοκληρώσετε αυτό το τελευταίο βήμα για να  
γίνεται μέλος. Το μόνο που χρειάζεται είναι να πατήσετε το σύνδεσμο μια φορά  
και ο λογαριασμός σας θα ενημερωθεί.  
  
Για να ολοκληρώσετε την εγγραφή σας, κάνετε κλικ στο σύνδεσμο που ακολουθεί:  
http://lists.di.uoa.gr/register.php?a=act&u=91&i=50023469  
  
<a href="http://lists.di.uoa.gr/register.php?a=act&u=91&i=50023469">Χρήστες  
AOL Users κάνουνε κλικ εδώ για ενεργοποίηση</a>  
  
**** Ο Παραπάνω Σύνδεσμος Δεν Δουλεύει; **** Αν ο παραπάνω σύνδεσμος δεν  
δουλεύει, παρακαλούμε χρησιμοποιήσετε το πρόγραμμα περιήγησής (Internet  
browser) σας για να πάτε στο:  
http://lists.di.uoa.gr/register.php?a=ver
```

Η ιστοσελίδα που εμφανίζεται μας πληροφορεί ότι η διαδικασία εγγραφής στο φόρουμ ολοκληρώθηκε με επιτυχία.



Πλέον στην πάνω αριστερά γωνία μπορούμε να εισαγάγουμε τα στοιχεία μας, ώστε να συνδεθούμε με το σύστημα πατώντας το κουμπί «Σύνδεση».



Αν συνδεόμαστε από τον προσωπικό μας υπολογιστή (π.χ. στο σπίτι μας), είναι καλή ιδέα να επιλέξουμε και το κουτί «Αυτόματη Σύνδεση», έτσι ώστε την επόμενη φορά που θα συνδεθούμε να μην χρειάζεται να πληκτρολογήσουμε ξανά το όνομα και τον κωδικό μας. Αν όμως συνδεόμαστε από δημόσιο υπολογιστή (π.χ. στη σχολή), να μην επιλέξουμε το κουτί αυτό, γιατί τότε ο επόμενος χρήστης που θα δουλέψει στο συγκεκριμένο υπολογιστή ενδέχεται να συνδεθεί στο φόρουμ με τα δικά μας στοιχεία, κάτι που, κατά πάσα πιθανότητα, δεν θέλουμε.

Αν πληκτρολογήσαμε σωστά τα στοιχεία μας, τότε εμφανίζεται το ακόλουθο επιβεβαιωτικό μήνυμα:



Πλέον είμαστε έτοιμοι να χρησιμοποιήσουμε το φόρουμ του μαθήματος. Μία καλή αρχή για την κατανόηση της λειτουργίας του φόρουμ είναι το

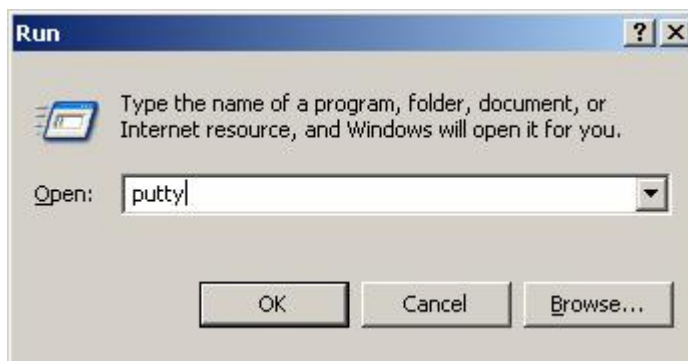
<http://lists.di.uoa.gr/faq.php>

με αναλυτικές οδηγίες χρήσης για την λειτουργία του φόρουμ, του τρόπου με τον οποίο θα πρέπει να το χρησιμοποιήσετε, πως να αποστείλετε μηνύματα κ.λ.π.

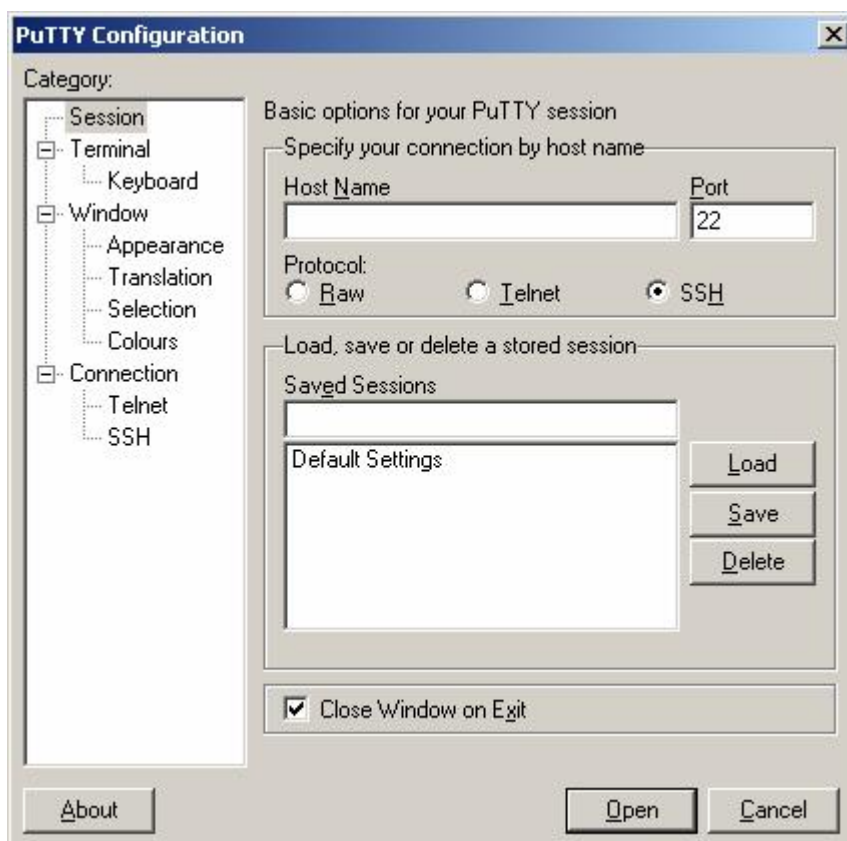
3. Η εφαρμογή putty – Εξοικείωση με το Unix

Το putty είναι πρόγραμμα απομακρυσμένης σύνδεσης, δηλαδή μέσω αυτού μπορούμε να συνδεόμαστε σε απομακρυσμένους υπολογιστές (όπως για παράδειγμα τους υπολογιστές Sun της σχολής μας!!) και να δουλεύουμε σαν να καθόμασταν μπροστά σε αυτούς!

Πατάμε στα Windows¹, Start->Run και στο παράθυρο που εμφανίζεται:



Γράφουμε “putty” και πατάμε OK. Η οθόνη που εμφανίζεται είναι η ακόλουθη:



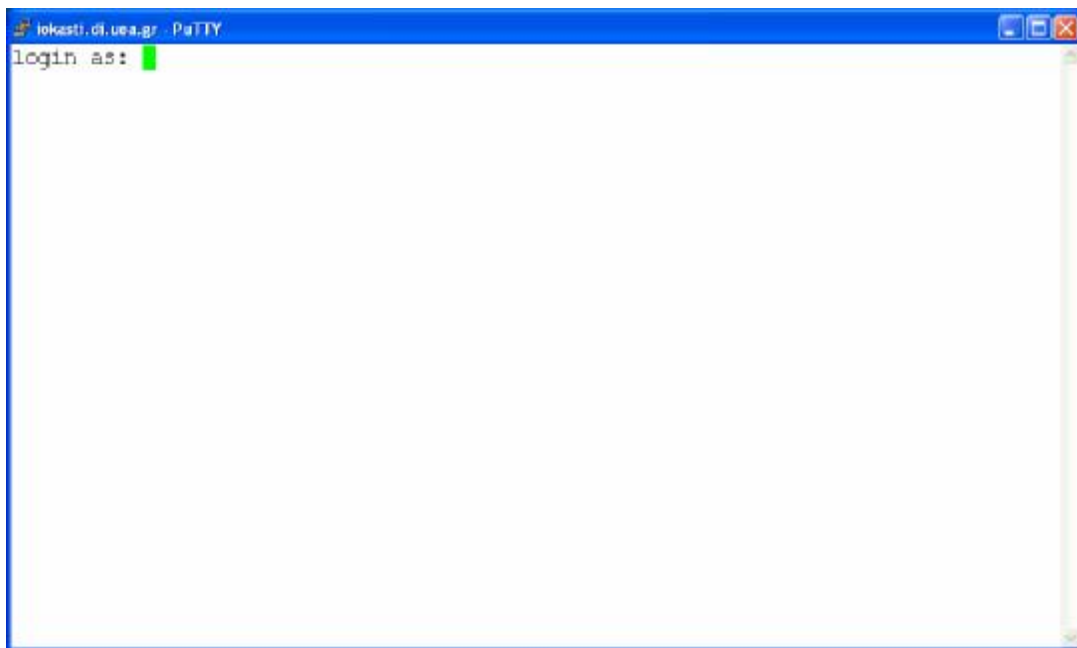
¹ Μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το putty και από τον υπολογιστή του σπιτιού μας, ώστε να συνδεόμαστε στους υπολογιστές της σχολής μέσω Internet. Θα πρέπει να κατεβάσουμε το εκτελέσιμο αρχείο putty.exe από την ηλεκτρονική διεύθυνση:

<http://cgi.di.uoa.gr/~admin/ssh/windowload.html>

Το σημαντικό κουτάκι είναι το «Host Name» στο οποίο συμπληρώνουμε το όνομα του υπολογιστή που θέλουμε να συνδεθούμε. Τα μηχανήματα που μπορούμε να συνδεθούμε έχουν ένα όνομα (που συνήθως εμπνέεται από την ελληνική ιστορία και μυθολογία) ακολουθούμενο από το .di.uoa.gr (το οποίο σημαίνει ότι βρίσκεται στην σχολή μας). Για τις ανάγκες του μαθήματος μία λίστα με τους υπολογιστές που μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε είναι η ακόλουθη:

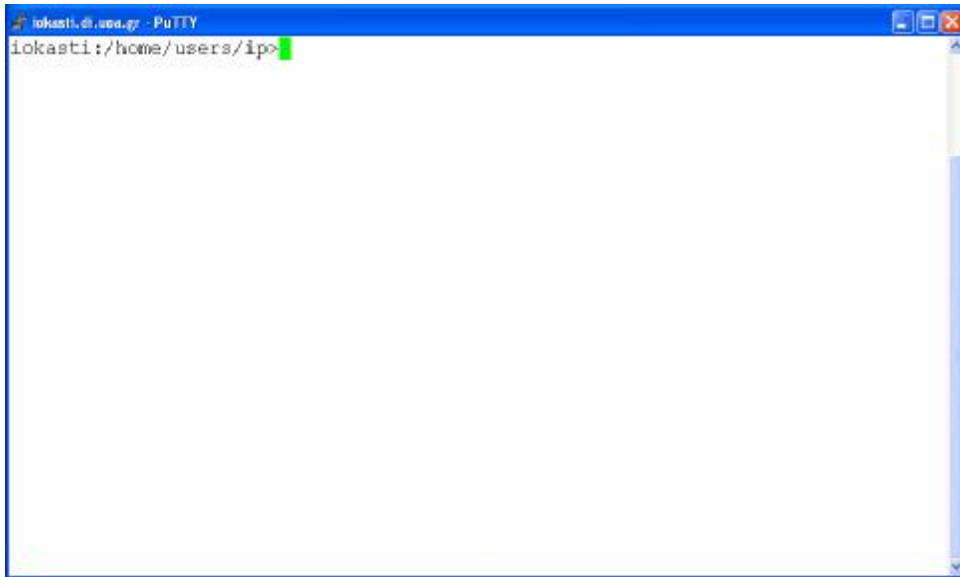
- alkistis.di.uoa.gr
- orestes.di.uoa.gr
- euridiki.di.uoa.gr
- cassiope.di.uoa.gr
- polynikes.di.uoa.gr
- aimon.di.uoa.gr
- iokasti.di.uoa.gr
- laios.di.uoa.gr
- orion.di.uoa.gr
- poseidon.di.uoa.gr

Επιλέγουμε λοιπόν ένα από αυτά (π.χ. iokasti.di.uoa.gr) και πατάμε το “Open”.



Γίνεται προτροπή να εισάγουμε το όνομα χρήστη μας (login as) όπου και πληκτρολογούμε το stdXXYYY ακολουθούμενο από τον αριθμό μητρώου μας (όπου XX το διψήφιο έτος εισαγωγής και YYY ο τριψήφιος αύξων αριθμός μέσα στο έτος. Πατάμε Enter και βλέπουμε την προτροπή για εισαγωγή του κωδικού μας. Για λόγους ασφαλείας, όσο πληκτρολογούμε τον κωδικό μας, δεν εμφανίζεται κάτι στην οθόνη, οπότε μόλις το πληκτρολογήσουμε πατάμε Enter.

Αν όλα έχουν πάει καλά τότε θα δούμε στην οθόνη μας κάτι σαν το εξής:



που σημαίνει ότι είμαστε στον κατάλογο που έχει τα αρχεία μας.

4. Περιήγηση στο περιβάλλον του Unix

Το λειτουργικό σύστημα είναι τώρα έτοιμο να αλληλεπιδράσει μαζί μας, περιμένοντας τις εντολές μας για να δράσει αναλόγως.

Για τον λόγο αυτό, πληκτρολογούμε στην γραμμή εντολών:

```
ls
```

Βλέπουμε τα περιεχόμενα του καταλόγου που στον οποίο βρισκόμαστε. Για να δούμε εκτενέστερες πληροφορίες για αυτά πληκτρολογούμε:

```
ls -l
```

Το αποτέλεσμα που θα δούμε στην οθόνη μας θα είναι κάτι σαν το εξής:

```
iokasti:/home/users/ip>ls -l
total 8
drwx-----  2 ip      other    512 Sep 16  2005 Mail/
drwxr-x---   2 ip      other    512 Dec 16  2007 progs/
drwxr-xr-x   9 ip      other   2048 Oct  6 22:06 public_html/
-rw-r--r--   1 ip      other    28 Oct  3 15:09 x-file.txt
iokasti:/home/users/ip>
```

Ας δούμε λίγο πιο αναλυτικά τι σημαίνουν αυτά που βλέπουμε στην οθόνη μας:

- Το πρώτο γράμμα (d ή -) υποδηλώνει αν το αντικείμενο είναι κατάλογος ή αρχείο αντίστοιχα.
- Τα επόμενα 9 γράμματα ορίζουν τα δικαιώματα χρήσης του καταλόγου ή του αρχείου (θα επανέλθουμε σε αυτό σε επόμενο εργαστήριο).
- Ακολουθεί η πληροφορία του ιδιοκτήτη του αρχείου και η ομάδα στην οποία ανήκει.
- Το μέγεθος του.
- Η ημερομηνία και ώρα τελευταίας τροποποίησης.
- Το όνομα του αρχείου ή του καταλόγου αντίστοιχα.

Για να εισέλθουμε σε έναν κατάλογο πληκτρολογούμε:

```
cd ονομα_καταλόγου
```

Ας μπούμε τώρα στον κατάλογο Mail και να ελέγξουμε τα περιεχόμενα του. Πληκτρολογούμε:

```
cd Mail  
ls -l
```

Για να επιστρέψουμε στον αρχικό κατάλόγό μας, γράφουμε:

```
cd ..
```

Στο επόμενο εργαστήριο θα μάθουμε ένα υποσύνολο εντολών του Unix, που θα μας φανούν χρήσιμες για να μπορούμε να διαχειριζόμαστε τα αρχεία μας και να εκτελούμε ενέργειες επί αυτών, ώστε να είναι δυνατό να γράψουμε τα πρώτα μας προγράμματα σε γλώσσα C σε περιβάλλον Unix.

5. Ο κειμενογράφος pico

Εδώ θα φτιάξουμε ένα αρχείο κειμένου, θα γράψουμε κάτι σε αυτό και θα το αποθηκεύσουμε στον λογαριασμό μας. Το πρόγραμμα που θα χρησιμοποιήσουμε είναι ο κειμενογράφος pico.

Πληκτρολογούμε στο prompt

```
pico
```

Ανοίγει το περιβάλλον του pico, το οποίο φαίνεται στην ακόλουθη οθόνη:



Εδώ μπορούμε να πληκτρολογήσουμε κάποιο κείμενο και να το επεξεργαστούμε. Στο κάτω μέρος της οθόνης φαίνονται οι διαθέσιμες επιλογές που έχουμε, όπως για παράδειγμα να σώσουμε το κείμενο, να αναζητήσουμε σε αυτό, να βγούμε από το περιβάλλον του pico κ.λ.π.

Οι πιο ενδιαφέρουσες επιλογές είναι οι εξής:

Ctrl+O	Αποθήκευση Κειμένου. Εμφανίζει μία προτροπή για εισαγωγή του ονόματος του αρχείου
Ctrl+X	Έξοδος. Αν δεν έχουν αποθηκευτεί οι τελευταίες αλλαγές, τότε εμφανίζει μήνυμα για την αποθήκευση αυτών.
Ctrl+Y Ctrl+V	Μετάβαση στην προηγούμενη σελίδα Μετάβαση στην επόμενη σελίδα

Για παράδειγμα ας ακολουθήσουμε την διαδικασία για την αποθήκευση ενός μικρού κειμένου σε ένα αρχείο.

1. Πληκτρολογούμε ένα σύντομο κείμενο
2. Πατάμε Ctrl+O. Μας εμφανίζεται στο κάτω μέρος της οθόνης η προτροπή να δώσουμε ένα όνομα στο αρχείο που δημιουργήσαμε.



3. Πληκτρολογούμε ένα όνομα (π.χ. file.txt) και πατάμε Enter.
4. Πατάμε Ctrl+X για να βγούμε από το περιβάλλον του pico.

Για να τυπώσουμε στην οθόνη τα περιεχόμενα του αρχείου που δημιουργήσαμε, πληκτρολογούμε:

```
cat file.txt
```