Τμήμα Πληροφορικής, Άνοιξη 2002
Η/Υ 4-45: Λειτουργικά Συστήματα
Υποχρεωτικό μάθημα 4ου εξαμήνου

Γενικές Πληροφορίες

Διδάσκων:	Παναγιώτα Φατούρου
Γραφείο:	26 (Α' ορόφου)
Ώρες Γραφείου:	Δευτέρα: 14:00 – 16:00, Τετάρτη, 11:00-13:00
Ηλεκτρονική Διεύθυνση:	faturu@cs.uoi.gr
Τηλέφωνο:	(06510) 98808

Βοηθός Μαθήματος:	Ιωάννης Σταγάκης
Γραφείο:	27 (Β' ορόφου)
Ώρες Γραφείου:	Πέμπτη, 14:00-16:00, Παρασκευή, 14:00-16:00
Ηλεκτρονική Διεύθυνση:	stagakis@cs.uoi.gr
Τηλέφωνο:	(06510) 98842

Ώρες και Αίθουσες Διδασκαλίας

Δευτέρα, 16:00-18:00, στην αίθουσα Ι-2.
Τετάρτη, 9:00-11:00, στην αίθουσα Ι-2.

Ώρες και Αίθουσα Φροντιστηρίου

Τρίτη, 18:00-20:00, στην αίθουσα Ι-2

Βιβλία

- A. S. Tanenbaum, "Σύγχρονα Λειτουργικά Συστήματα", Τόμος Α, Prentice-Hall International, επιμέλεια: Παναγιώτης Γεωργιάδης, Παπασωτηρίου, Αθήνα.
- A. Silberschatz and A. Galvin, «Operating System Concepts», Addison-Wesley Publishing Company, 5th Edition1998.
- A. Tanenbaum and A. Woodhull, «Operating Systems: Design and Implementation», Prentice Hall, 2nd Edition, 1996.
- M. Bauch, «The Design of the UNIX Operating System», Prentice/Hall International, Inc., New Jersey, 1986.

Το βιβλίο που θα σας μοιραστεί είναι το 1ο από τα παραπάνω και το μάθημα θα βασιστεί κυρίως σε αυτό το βιβλίο. Οι διαφάνειες του μαθήματος μαζί με τις σημειώσεις που μπορείτε να κρατάτε κατά την παράδοση και οποιοδήποτε άλλο υλικό σας δοθεί στην τάξη θα σας βοηθήσουν να διεκπεραιώσετε επιτυχώς το μάθημα.

Πρόγραμμα

$1^{η}$ εβδομάδα	Εισαγωγή, Τι είναι ένα λειτουργικό σύστημα, Ιστορία, Βασικές Έννοιες, Υπηρεσίες.
$2^{η}$ εβδομάδα	Διαδιεργασιακή Επικοινωνία
$3^{η}$ εβδομάδα	Διαδιεργασιακή Επικοινωνία
$4^{η}$ εβδομάδα	Χρονοπρογραμματισμός Διεργασιών
$5^{η}$ εβδομάδα	Διαχείριση Μνήμης
$6^{η}$ εβδομάδα	Διαχείριση Μνήμης
$7^{η}$ εβδομάδα	Συστήματα Αρχείων
$8^{η}$ εβδομάδα	Είσοδος/Έξοδος
$9^{η}$ εβδομάδα	Αδιέξοδα
$10^{η}$ εβδομάδα	Προστασία
$11^{η}$ εβδομάδα	Το Λειτουργικό Σύστημα Unix
$12^{η}$ εβδομάδα	Το Λειτουργικό Σύστημα Unix

Εργασίες και Βαθμολόγηση

Κατά τη διάρκεια του εξαμήνου θα δοθούν συνολικά 5 προγραμματιστικές εργασίες. Ο προγραμματισμός θα γίνει σε γλώσσα C, ενώ θα χρησιμοποιηθούν διάφορες κλήσεις συστήματος του Unix. Επίσης, θα χρησιμοποιηθούν περιβάλλοντα/εργαλεία που επιτρέπουν την υλοποίηση βασικών αλγορίθμων λειτουργικών συστημάτων, όπως π.χ., το OSP (Operating Systems Project) ή το MINIX. Κάθε εργασία θα πρέπει να επιστρέφεται πριν από την αναγραφόμενη ημερομηνία και ώρα. Καθυστερημένες εργασίες, χωρίς προηγούμενη συνεννόηση με τη διδάσκουσα, δεν θα γίνονται δεκτές.

Ο προγραμματισμός, όπως και η έκθεση, είναι μια ιδιαίτερα ατομική εργασία. Καθένας πρέπει ατομικά να κατανοήσει το πρόβλημα και να σκιαγραφήσει μια πιθανή λύση του. Οι λύσεις των ασκήσεων, καθώς και τα προγράμματα που θα σας ζητηθούν πρέπει να είναι αποτέλεσμα προσωπικής σας δουλειάς (αν και μπορείτε να ρωτάτε το βοηθό του μαθήματος για προβλήματα στη μετάφραση του κωδικά σας ή άλλες απορίες). Είναι επίσης σημαντικό να μπορεί καθένας να διαβάσει τον κώδικά σας. Η βαθμολογία στα προγράμματα θα αντικατοπτρίζει την πληρότητα και την ορθότητα, αλλά και τα συνοδεύοντα σχόλια. Μετά από κάθε προγραμματιστική άσκηση θα κάνετε παρουσίαση (εξήγηση) του κώδικά σας, σε κάποια προκαθορισμένη ημερομηνία. Οι αντιγραφές απαγορεύονται αυστηρά και θα τιμωρούνται με μείωση ή μηδένιση βαθμού. Είναι καλύτερα να παραδώσετε μια ημιτελή άσκηση παρά μια παραλλαγμένη αντιγραφή.

Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε οποιονδήποτε υπολογιστή για τις προγραμματιστικές ασκήσεις σας. Για τη βαθμόλογηση της άσκησής σας όμως, το πρόγραμμα θα εκτελείται στα μηχανήματα κάποιου εργαστηρίου του Τμήματος. Στα μηχανήματα αυτά θα είναι εγκατεστημένο και το απαραίτητο λογισμικό για να κάνετε τις ασκήσεις σας. Όσοι από εσάς επιθυμούν να εργαστούν σε άλλα μηχανήματα θα πρέπει να σιγουρευτούν ότι ο κώδικας τους τρέχει σωστά και στα παραπάνω μηχανήματα.

Είστε υπεύθυνοι για την κακή χρήση του λογαριασμού σας. Το password σας θα πρέπει να παραμείνει μυστικό και ο λογαριασμός σας να χρησιμοποιείτε μόνο από εσάς. Φροντίστε τέλος η προστασία του καταλόγου στον οποίο βρίσκονται τα προγράμματά σας να μην επιτρέπει ανάγνωση (ή ακόμη χειρότερα εγγραφή) από άλλους (χρησιμοποιήστε την εντολή chmod).

Η τελική εξέταση θα γίνει με ανοιχτά βιβλία. Άλλου είδους χαρτιά και σημειώσεις απαγορεύονται. Στην τελική εξέταση θα πρέπει όλοι οι εξεταζόμενοι φοιτητές να έχουν μαζί τους το πάσσο τους. Φοιτητές που δεν έχουν μαζί τους το πάσσο τους δεν θα γίνονται δεκτοί στην εξέταση.

Ο τελικός βαθμός θα εξαρτηθεί τόσο από τη βαθμολογία των ασκήσεων, όσο και από την επίδοση των φοιτητών στην τελική εξέταση, ως εξής:

Σειρές Ασκήσεων: 35%

Τελική Εξέταση: 65%

Προκειμένου ένας φοιτητής να περάσει το μάθημα πρέπει να γράψει τουλάχιστον 4.5 στο τελικό διαγώνισμα, ανεξάρτητα από το πόσο καλές είναι οι εργασίες που έχει παραδώσει και θα πρέπει να έχει βαθμό τουλάχιστον 4 στις εργασίες του (ανεξάρτητα από το πόσο καλό θα είναι το γραπτό του στην τελική εξέταση).

Ο ίδιος αλγόριθμος για την διεξαγωγή της βαθμολογίας ισχύει και στην εξέταση του Σεπτεμβρίου.

Παρακολούθηση

Η παρακολούθηση στις διαλέξεις αναμένεται, αλλά δεν είναι υποχρεωτική. Ωστόσο, οι φοιτητές θα πρέπει να γνωρίζουν οτιδήποτε παρουσιάζεται ή αναφέρεται στην τάξη στην τελική εξέταση. Μεγάλο ποσοστό της ύλης δεν περιέχεται σε βιβλία ή παρουσιάζεται με άλλη σειρά, για αυτό η παρακολούθηση συνίσταται ισχυρά.

Web Σελίδα Μαθήματος

Για το μάθημα έχει δημιουργηθεί σελίδα στο Διαδίκτυο και συνίσταται ισχυρά να την προσπελαύνετε συχνά. Το URL είναι:

http://www.cs.uoi.gr/~faturu/courses/2001/operating-systems.html

Στη web σελίδα θα δημοσιεύονται ανακοινώσεις που αφορούν το μάθημα. Επίσης, η web σελίδα περιέχει ημερολόγιο που θα σας βοηθήσει με τη μελέτη σας μετά από κάθε παράδοση. Κάποιες από τις διαφάνειες των διαλέξεων και άλλο χρήσιμο υλικό θα δημοσιεύονται στη web σελίδα.

Παρατήρηση

Συνίσταται ισχυρά να έχετε διεκπεραιώσει με επιτυχία τα μαθήματα της «Εισαγωγής στον Προγραμματισμό», της «Εισαγωγής στους Η/Υ» και του «Προγραμματισμού σε C». Θα βοηθούσε επίσης πολύ να έχετε διεκπεραιώσει με επιτυχία τα μαθήματα των «Δομών Δεδομένων» και της «Αρχιτεκτονικής Υπολογιστών». **Απαιτούνται εξαιρετικά καλές γνώσεις της γλώσσας προγραμματισμού C.**

```
ERROR: syntaxerror
OFFENDING COMMAND: --%ztokenexec_continue--

STACK:

false
```