

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών
K24: Προγραμματισμός Συστήματος – Εαρινό Εξάμηνο '17
Τμήμα Αρτίων Αριθμών Μητρώου
Δευτέρα 17:00-19:00 & Τρίτη 17:00-19:00 στην Αίθουσα Α2

Διδάσκων:

Αλέξης Δελής, Γραφείο Α37, e-mail: ad-at-di.uoa.gr, τηλ. 210-727.5212, ώρες γραφείου Δευτέρα 19:00-20:00.

Ιστοσελίδα Μαθήματος:

<http://www.di.uoa.gr/~ad/k24/index.html>

Θα πρέπει να ελέγχετε την σελίδα αυτή τουλάχιστον *μία φορά την εβδομάδα* για τυχόν ανακοινώσεις που ενδιαφέρουν.

Γενικές Πληροφορίες:

Ο σκοπός αυτού του μαθήματος είναι να εξετάσει τη προγραμματιστική διεπαφή (API) του Linux. Τα θέματα που θα καλυφθούν περιλαμβάνουν: βοηθητικά προγράμματα του Linux, προγραμματισμός σε κέλυφος, γλώσσες σεναρίων, προγραμματισμός λειτουργιών συστήματος σε C για χειρισμό λαθών, δημιουργία και τερματισμό διεργασιών, αποστολή/παραλαβή σημάτων, είσοδο/έξοδο χαμηλού επιπέδου επικοινωνία μεταξύ τοπικών διεργασιών, δημιουργία, τερματισμό και συγχρονισμό νημάτων, καθώς επίσης και μηχανισμοί απομακρυσμένης επικοινωνίας.

Από την φύση του, το μάθημα αυτό χρειάζεται *αυτενέργεια* και *συνεχή προσωπική προσπάθεια*. Θα πρέπει να ξέρετε δομές δεδομένων και να έχετε ολοκληρώσει το μάθημα K22: *Λειτουργικά Συστήματα*. Το αποτέλεσμα της προγραμματιστικής δουλειά σας θα πρέπει να τρέχει στα Linux Workstations του τμήματος.

Βιβλίο:

- Marc J. Rochkind, *Advanced Unix Programming*, Addison-Wesley, 2004.

Άλλες Χρήσιμες Αναφορές:

1. Michael Kerrisk, *The Linux Programming Interface*, No Starch Press, 2010.
2. Arnold Robbins, *Linux Programming by Example: The Fundamentals*, Prentice Hall, 2004.
3. M. Fragouli, D. Leventis, A. Petropoulos, A. Delis, *Working with the Unix OS*, October 2007, διαθέσιμο από: <http://cgi.di.uoa.gr/~ad/k24/WwUnix.pdf>

Βαθμολογία:

- Τρεις (3) Ασκήσεις Προγραμματισμού: 51%. Πιο συγκεκριμένα:
 - Η πρώτη άσκηση είναι υποχρεωτική και πρέπει να πάρετε τουλάχιστον 50% για να συνεχίσετε το μάθημα.
 - Κάθε προγραμματιστική άσκηση είναι το 17% του τελικού βαθμού.
 - Για να ολοκληρώσετε το μάθημα, θα πρέπει να πάρετε τουλάχιστον 50% και στις δύο ασκήσεις: 2η και 3η.
- Τελικό Διαγώνισμα: 49%
- Το μάθημα θα ολοκληρωθεί επιτυχώς μετά από δεκατρείς εβδομάδες διδασκαλίας ή ισοδύναμο χρόνο διδασκαλίας.

Άλλα Σημαντικά Θέματα:

- Οι ασκήσεις προγραμματισμού μπορούν να δοθούν με καθυστέρηση το πολύ 3 ημερών και με ποινή 5% για κάθε μέρα αργοπορίας. Πέραν των 3 αυτών ημερών, δεν μπορούν να κατατεθούν ασκήσεις.
- Η διάρκεια των ασκήσεων είναι 3 εβδομάδες (η 1η έχει διάρκεια 3 εβδομάδων και 5 ημερών), η υποβολή τους είναι πάντα Κυριακή βράδυ, και δεν προβλέπεται καμία παράταση πλην των παραπάνω τριών 3 ημερών με πέναλτι.
- Απαγορεύεται αυστηρά η ανταλλαγή κώδικα μεταξύ των φοιτητών. Αν διαπιστωθεί κάτι τέτοιο, άτομα που εμπλέκονται ή που υποβάλλουν ασκήσεις με παρόμοιο κώδικα παίρνουν μηδέν στο μάθημα. Άγνοια (έστω και μερική) του κώδικα που έχει υποβληθεί αυτόματα οδηγεί σε μηδενισμό στο μάθημα.
- Σε περίπτωση αντιγραφής στο διαγώνισμα ή τις ασκήσεις όλοι όσοι εμπλέκονται απλά παίρνουν μηδέν στο μάθημα.
- Για να πάρετε μέρος στην εξεταστική περίοδο του Σεπτεμβρίου 2017, θα πρέπει να έχετε με επιτυχία ολοκληρώσει τις προγραμματιστικές σας ασκήσεις στην διάρκεια του Εαρινού Εξαμήνου του 2017.