

Εργαστήριο Λειτουργικών Συστημάτων  
Ακ. Έτος 2011-12  
Άσκηση 3

Να τροποποιηθεί ο αλγόριθμος χρονοπρογραμματισμού του Minix ώστε σε κάθε σειρά προτεραιότητας, να δίνεται η δυνατότητα σε μια διεργασία να συνεχίσει να τρέχει, αν είναι «τυχερή»

Διευκρινίσεις:

Κάθε διεργασία ρίχνει ένα εικονικό «ζαριό» κάθε φορά που εκτελείται. Ο scheduler θυμάται τη ζαριά που έχει φέρει η προηγούμενη διεργασία που εκτελέστηκε.

Αν η τρέχουσα διεργασία φέρει ζαριά μεγαλύτερη από την ζαριά της προηγούμενης διεργασίας, τότε παραμένει στην κορυφή της ουράς της. Αλλιώς περνάει στο τέλος, και η ζαριά της γίνεται η ζαριά της προηγούμενης διεργασίας. Η διαδικασία αυτή συνεχίζεται ως ότου η διεργασία έχει ολοκληρωθεί ή μπλοκάρει, οπότε ο scheduler την αφαιρεί από την ουρά.

Θα χρειαστεί να χρησιμοποιήσετε την συνάρτηση `random()` της C για να δημιουργήσετε τυχαίους αριθμούς καθώς και την `srandom()` για να αρχικοποιήσετε τη γεννήτρια τυχαίων αριθμών (π.χ. με βάση την τρέχουσα ημερομηνία).

#### Οδηγίες υποβολής

Για κάθε άσκηση θα πρέπει να υποβάλλετε μια λίστα με όλα τα τροποποιημένα αρχεία και τις αλλαγές σε αυτά, σε ένα ενιαίο αρχείο Word / PDF. Για την υποβολή θα πρέπει υποχρεωτικά να χρησιμοποιηθεί το template που βρίσκεται παρακάτω.

- Να ονομάσετε το συμπιεσμένο αρχείο σε [AM]\_ex3.[zip|rar] (π.χ. 3345\_ex3.rar ή 3345\_ex3.zip)
- Το συμπιεσμένο αρχείο θα πρέπει να υποβληθεί ηλεκτρονικά στην ιστοσελίδα <http://diogenis.ceid.upatras.gr/~akomninos/oslab>

## Φόρμα υποβολής 3ης Άσκησης

Όνομα φοιτητή  
ΑΜ

### Άσκηση 3

#### *Λίστα τροποποιηθέντων αρχείων*

/usr/src/somedir/file1.c  
/usr/src/somedir2/file2.c  
....

#### *Τροποποιήσεις*

/usr/src/somedir/file1.c

Line	Code
50	if (var1>0) {
51	var2=var1 + 56;
...	...

/usr/src/somedir2/file2.c

....