

Εργαστήριο Λειτουργικών Συστημάτων
Ακ. Έτος 2011-12
Άσκηση 4

1. Αναπτύξτε μια νέα κλήση του συστήματος (system call) στα πλαίσια του διαχειριστή διεργασιών (process manager) που να επιστρέφει τα εξής στοιχεία:
 1. Το πλήθος των οπών μνήμης.
 2. Το μέγιστο μέγεθος οπής.
 3. Το ελάχιστο μέγεθος οπής.
 4. Το μέσο μέγεθος οπής.
2. Αναπτύξτε μια νέα κλήση του συστήματος (system call) στα πλαίσια του διαχειριστή διεργασιών (process manager) που να επιστρέφει τα εξής στοιχεία:
 1. Το πλήθος των διεργασιών.
 2. Τη διεργασία με το μέγιστο χρόνο χρήσης συστήματος
 3. Το συνολικό χρόνο χρήσης του συστήματος
 4. Το πλήθος των διεργασιών που είναι σε παύση (PAUSE)
 5. Το πλήθος των διεργασιών που είναι σε αναμονή (WAIT)

Υλοποιείστε ένα απλό πρόγραμμα που χρησιμοποιεί τις νέες κλήσεις συστήματος που αναπτύξατε και να εμφανίζει τα ακόλουθα στοιχεία ανά 5 δευτερόλεπτα.

Οδηγίες υποβολής

Για κάθε άσκηση θα πρέπει να υποβάλλετε μια λίστα με όλα τα τροποποιημένα αρχεία συστήματος και τις αλλαγές σε αυτά, σε ένα ενιαίο αρχείο Word / PDF. Θα πρέπει επίσης να φαίνεται καθαρά το πλήρες path και ο πηγαίος κώδικας τυχόν αρχείων που έχετε δημιουργήσει εκ νέου. Για την υποβολή θα πρέπει υποχρεωτικά να χρησιμοποιηθεί το template που βρίσκεται παρακάτω. Τέλος, θα πρέπει να υποβάλλετε

- Να ονομάσετε το συμπιεσμένο αρχείο σε [AM]_ex4.[zip|rar] (π.χ. 3345_ex4.rar ή 3345_ex4.zip)
- Το συμπιεσμένο αρχείο θα πρέπει να υποβληθεί ηλεκτρονικά στην ιστοσελίδα <http://diogenis.ceid.upatras.gr/~akomninos/oslab>

Φόρμα υποβολής 4ης Άσκησης

Όνομα φοιτητή
ΑΜ

Άσκηση 4

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

....

Λίστα νέων αρχείων

/usr/src/somedir/file3.c
/usr/src/somedir/file4.c

....

Πηγαίος κώδικας νέων αρχείων

/usr/src/somedir/file3.c

Line	Code
01	//this is my new system call code
02	private int myvar;
...	...

/usr/src/somedir2/file4.c

....

Πηγαίος κώδικας δοκιμαστικού προγράμματος

....

Screenshot δοκιμαστικού προγράμματος σε λειτουργία
(ένα screenshot αρκεί)