

main.cpp

#define LEN 15: το μέγιστο πλήθος χαρακτήρων που θα διαβάσει από την είσοδο αν είναι περισσότεροι τους αγνοεί

αρχικά μετατρέπω το char* της πιθανότητας σε ακέραιο

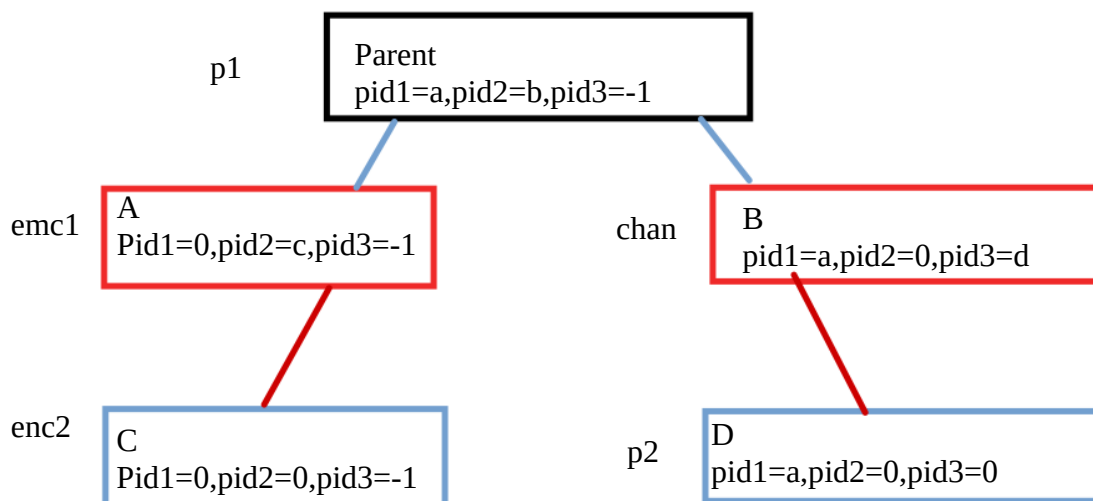
Ακολουθώ φτιάχνω τους 9 σεμαφόρους που αρχικά είναι όλοι down

Στην συνέχεια φτιάχνω ένα πίνακα με 4 char* για την shared memory

Μετά φτιάχνω ένα πίνακα 2 χαιρέκακων για το err(error) με αρχική τιμή 1 στην shared memory θα το χρησιμοποιήσω αργότερα για επικοινωνία μεταξύ chan και enc1,enc2

και ένα πίνακα 2 long long ακεραίων chk στην shared memory για να αποθηκεύσω checksum και να το χρησιμοποιήσω στην συνέχεια

ακολουθώ δημιουργώ 5 process που έχουν ως εξής:



μετά έχω μια επανάληψη while που θα ισχύει για κάθε διεργασία ξεχωριστά μέχρι να αλαλάξει το fl της

Η κάθε διεργασία θα μπει στο ανάλογο if όπως φαινόταν στο σχήμα πιο πάνω
p1: αρχικά παίρνω το μήνυμα δίνει σειρά στο p2 να πάρει μήνυμα(str[0]) και σειρά στο enc1 να επεξεργαστεί το μήνυμα και περιμένει μέχρι να το επεξεργαστεί ο enc1 και να ειστρέψει το μηνυμένα που του έστειλε ο p2

p2: τα ίδια με την p1 αντίστοιχα με τον enc2 αλλά περιμένει το μήνυμα μέσω σηματοφόρου από το p1 αρχικά

enc1/2: περιμένουν να πάρουν μήνυμα από το p1/2(str[0],str[3]) και να το βάλουν στο str[1],str[2] οποιί θα δώσουν σειρά στο chan κάθε φορά που τους επιστρέφει ένα string θα ελέγχουν αν το checksum του είναι το ίδιο με αυτό που βρίσκετε στην (chk[0],chk[1]) αν είναι το ίδιο θα δώσουν σήμα στο chan να σταματήσει μέσω του (err[0],err[1]) και θα το βάλουν στο str[0],str[3] για να το τυπώσουν ο p1,2 αντίστοιχα

chan: περιμένει τα enc να του στείλουν τα μηνυματα και υπολογίζει το checksum των ορθων και τα βάζει στην chk[0],chk[1] ακολουθως μεσο επαναληψης μέχρι να του δωσουν το σημα οτι το checksum ειναι ορθο οι enc αλαζει τα strings.

Τελος αποδευσμευω τον χώρο των σεμεφόρων και των shared memory