

Εργασία 3η OS

Αριστοφάνης Χιόνης Κουφάκος 1115201500177

Γενικά προσπάθησα να υλοποιήσω όλες τις απαιτήσεις της εκφώνησης, ως επι το πλείστον δουλεύει όπως θα πρέπει αν και έχει κάποιες ατέλειες που δεν πρόλαβα να διορθώσω.

Καταρχήν, ο τρόπος που τρέχω το πρόγραμμα είναι πολύ απλός, απλά τρέχουμε το myport και αυτό είναι υπεύθυνο να κάνει execute Portmaster, Monitor, Vessels.

Τις πληροφορίες για αυτά τα προγράμματα τις διαβάζει από το configfile.

Οπότε για να το τρέξετε πρέπει να ακολουθήσετε τον τρόπο που τα έχω γράψει εκεί, πρέπει να είναι πολύ συγκεκριμένα αλλιώς πιθανόν να φάει SEGFAULT.

Ο τρόπος που δουλεύει είναι, έχω τον σημαφόρο Request στον οποίο κολλάνε όλα τα vessels για να εξυπηρετηθούν. Ο Port Master, κάνει post τον σημαφόρο μέσα στο while loop του και περιμένει από το πρώτο vessel που περιμένει να του στείλει το OKves που σημαίνει ότι ο vessel τελείωσε με το να γράφει τα στοιχεία του στο shiptocome στο shm. Διαβάζει τότε ο πορτ μαστερ το στατους του πλοίου το οποίο μπορεί να είναι ENTER or EXIT τα οποία βασικά είναι ιντς και τα έχω κάνει define για ευκολία. Ωραία και ανάλογα τι θα διαβάσει από αυτό το field καλεί την entry ή την exiting function. Εκεί τώρα στην εντερ, ελέγχει τον τύπο του πλοίου και το upgrade αν επιθυμεί, στη λογική μου είχα καταλάβει ότι το κάθε πλοίο θα πρέπει ρητά να λέει αν θέλει upgrade σε M ή L και το L δεν συνεπάγεται M. Οπότε διαλέγεται η κατάλληλη θέση αν μπορεί να μπει το πλοίο είτε κανονικά είτε με αναβάθμιση. Το στάτους γίνεται ACCEPTED πάλι ιντ defined βρίσκω τη θέση που θα μπει ανάλογα με την πρώτη μη occupied θέση που θα βρώ για το συγκεκριμένο τύπο πλοίου στο public ledger και του δίνω το ok να συνεχίσει τη δουλειά του. Τώρα αν δε χωράει γιατί δεν υπάρχουν διαθέσιμες θέσεις, αναγκαστικά πρέπει να περιμένει σε μια άλλη ουρά ανάλογα τον τύπο του. Οπότε αντί για accepted μπαίνει σε wait mode. Αυτό που ήθελα να κάνω εδώ αλλά δεν πρόλαβα είναι ότι όταν ελευθερώνεται μια θέση M ή L να μπορούν να κοιτάξουν και αυτοί που περιμένουν στους άλλους σημαφόρους αν μπορούν να κάνουν upgrade σε τέτοια θέση.

Στην έξοδο τώρα, γράφω τα στοιχεία στο ιστορικό, κάνω το πλοίο LEFT αδειάζω τη θέση από το publicledger occupied = NO. Και ανάλογα τι έφυγε βλέπω αν υπάρχει κάποιος που να μπορεί να μπει τώρα απευθείας. Επίσης στο vesseljob χρησιμοποιώ τους κατάλληλους σημαφόρους για το πότε τελείωσε η μανούβρα και κάνω ότι χρειάζεται για το κάθε πλοίο. Όταν θέλω να κάνω exit περιμένω στην ουρά Request ώστε να είμαι ο μόνος που κινείται στο λιμάνι.

Σχόλια-Παρατηρήσεις:

Όταν δεν έχω ενεργοποιημένο τον μόνιτορ όλα δουλεύουν ρολόι.

Όταν τον ενεργοποιώ χαλάνε κάποια πράγματα για κάποιο λόγο.

Καμιά φορά μπορεί να κάνει αίτηση να μπει ένα vessel μαζί με ένα άλλο και το ένα να τελειώσει κατευθείαν χωρίς να κάνει αυτά που πρέπει. Το οποίο είναι περίεργο και μάλλον συμβαίνει γιατί πέφτουν ακριβώς την ίδια στιγμή. Οπότε αν συμβεί παρακαλώ ξανατρέξτε το.

Γενικά αυτό με το μόνιτορ έχω κάποια θεματάκια που μπορεί να επηρεάζουν και το υπόλοιπο πρόβλημα οπότε μπορείτε να μην εκτελείτε τον μονιτορ στο myport για να δουλέψει καλύτερα.

Θα προσπαθήσω να τα διορθώσω μέχρι το τέλος της προθεσμίας.

Ευχαριστώ.