

Προγραμματιστική Άσκηση 2

Ονοματεπώνυμο : Γιαννούδης Αστέριος
Αριθμός Μητρώου : 1115201200025
username : sdi1200025@di.uoa.gr

Για τη μεταγλώττιση :

Εκτέλεση εντολής **make**.

Για την εκτέλεση :

Κλήση προγράμματος :

```
./jms_console -w <jms in> -r <jms out> -o <operations file>  
./jms_coord -l <path> -n <jobs pool> -w <jms out> -r <jms in>  
./jms_script.sh -l <path> -c <command>
```

Επιλογές κατά την υλοποίηση :

Για την παράμετρο της γραμμής εντολών <path> στο συγκεκριμένο πρόγραμμα δεκτη είναι μόνο η είσοδος του ονόματος του φακέλου, καθώς εσωτερικά το πρόγραμμα βρίσκει το τρέχων μονοπάτι από το οποίο κλήθηκε το πρόγραμμα και σ αυτό δημιουργεί και τον προσωρινό φάκελο. Με την ανάθεση ενός absolute path σ αυτό το σημείο της εντολής το πρόγραμμα δεν εκτελείται σωστά.

Και τα τρία ξεχωριστά προγραμματάκια μπορούν να εκτελεστούν με οποιαδήποτε σειρά των ορισμάτων από την γραμμή εντολών.

Το πρωτόκολλο επικοινωνίας έχει ως εξής :

Στέλνει το console μια εντολή στο coord, το coord με την σειρά του εκτελεί την εντολή, παίρνοντας κάθε απαραίτητη πληροφορία από τα pools που έχει δημιουργήσει και έπειτα στέλνει την απάντηση από την συγκεκριμένη εντολή εντολή που έλαβε και το console μπορεί να κάνει μία καινούρια ερώτηση.

Στο πρόγραμμα coord κρατούνται σε κάποιες λίστες πληροφορίες για τα pools και jobs που έχουν δημιουργηθεί. Έτσι σε ερωτήσεις όπως show-active, show-pools και status-all το coord δεν κάνει on-demand επικοινωνία με τα pools του, καθώς αυτά ενημερώνουν για τυχών αλλαγές με αποστολή μηνυμάτων μέσω των fifo κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του προγράμματος. Επίσης, σε αυτές τις ερωτήσεις καθώς επιστρέφονται αρκετά δεδομένα το coord στέλνει και στο τέλος το "end_of_command" για να ξέρει το console ότι διάβασε όλα τα δεδομένα.

Για να γνωρίζει το πρόγραμμα πότε κάποιο pipe έχει δεδομένα προς διάβασμα, χρησιμοποιήθηκε η select.

Τέλος, τα fifo αρχεία των coord/console δημιουργούνται στο φάκελο που είναι το πρόγραμμα και τα fifo αρχεία μεταξύ του coord και των pools του, δημιουργούνται μέσα στον φάκελο path

Για το script, δεν έχει υλοποιηθεί το προαιρετικό argument η για την εντολή size. Επίσης, η εντολή size τυπώνει και το μέγεθος του φακέλου στον οποίο είναι αποθηκευμένοι και οι φάκελοι που δημιουργήθηκαν από τις εργασίες.