

Ονοματεπώνυμο: Νίκος Κουγιανός
AM: 1115201100060
Unix ID: sdi1100060

Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών
Προγραμματισμός Συστήματος / Περίοδος 2016-2017 / 2η Εργασία

Η εργασία υλοποιεί όλα τα ζητούμενα της εκφώνησης. Το bonus κομμάτι δεν έχει γίνει. Αποτελείται από τους εξής φακέλους:

- **ContentServer**
- **MirrorInitiator**
- **MirrorServer**

Ο κάθε φάκελος περιέχει μέσα τα πηγαία αρχεία που υλοποιούν τις λειτουργίες των MirrorServer, ContentServer και MirrorInitiator. Η μεταγλώττιση ολόκληρου του προγράμματος γίνεται με τη εντολή make, υπάρχει ένα MakeFile σε κάθε φάκελο.

Η προσομοίωση ξεκινάει τρέχοντας πρώτα τους ContentServer και MirrorServer. Ο ContentServer ξεκινάει και περιμένει να ακούσει για connections από τον MirrorServer, και ο MirrorServer ξεκινάει και περιμένει να ακούσει από τον MirrorInitiator.

Παρατηρήσεις/Παραδοχές:

Η Queue στην οποία γράφουν πάνω οι Managers και από την οποία καταναλώνουν οι Workers, έχει υλοποιηθεί σαν ένα string 256 bytes το οποίο δουλεύει σαν FIFO.

Σε περίπτωση που θέλουμε να πάρουμε ολόκληρο directory από τον ContentServer, τότε ο MirrorInitiator θα πρέπει να βάλει και τον χαρακτήρα '/' στο dirorfile, για να καταλάβει ο MirrorServer ότι πρόκειται για directory και έτσι να μεταφερθούν και όλα τα περιεχόμενα αυτού.

Ο MirrorInitiator τερματίζει κανονικά μόλις πάρει τα στατιστικά.

Ο MirrorServer τρέχει συνεχώς και ακούει για συνδέσεις, μέχρι να λάβει σήμα μέσω terminal (με ctrl + c), τότε μπαίνει σε μια κατάσταση αναμονής και θα τερματίσει μόλις ο MirrorInitiator του στείλει οποιαδήποτε εντολή.

Ο ContentServer τρέχει συνεχώς και τερματίζει μόνο με ctrl + c και ctrl + z.

Στην υλοποίηση της αναδρομικής συνάρτησης που αφορά τα περιεχόμενα του ContentServer, έχει χρησιμοποιηθεί και κώδικας από το <https://stackoverflow.com/> που διαμορφώθηκε κατάλληλα.