***Documentation***

***EPL425***

**Team06**

**Daniel Ioannou (950515)**

**Yiangos Georgiou(961411)**

Δημιουργήσαμε ένα client-server πρόγραμμα σε γλώσσα προγραμματισμού java το οποίο αποτελείτε από 2 αρχεία java το client.java και server.java .

Πώς λειτουργεί το πρόγραμμα :

O Client στέλνει “hello” στον server και έτσι δημιουργείτε νέο socket μεταξύ τον δύο και ξεκινά καινούργιο thread για εξυπηρέτηση του client , o client κάνει 300 request και η το socket κλείνει . Γραψαμε το κώδικα ώστε ο client να στέλνει τα αιτήματα με σειρά δηλαδή αλληλεπιδρά με τον server , ο server υπολογίζει το μέγεθος του αρχείου πυ θα στίλει πίσω στον client μόλις το παραλάβει στέλνει καινούργιο μήνημα στο εξυπηρετιτή ο πελατης .

Παράμετροι προγράμματος : O εξυπηρετητής δέχεται σαν παράμετρο το port του και των αριθμό των αιτημάτων που θα ικανοποιήσει και ο πελάτης παίρνει σαν παράμετρο το ip και το port του server .

Υπολογίζουμε το **latency** στην κλάση του client προσθέτοντας όλους τους χρόνους τον πακέτων από την ώρα που στέλνει το αίτημα μέχρι την ώρα που έρχετε η απάντηση και διαιρόντας τους χρόνους με τα αριθμό των αιτημάτων .

Υπολογίζουμε το **throughput** στην κλάση του server προσθέτωντας όλα τα αιτήματα που ξυπηρέτισε ο server και διαιρώντας τα με τον χρόνο που χρειάστηκε να εξυπηρετίσει n χρήστες

Tο **memory utilization** στον server το υπολoγίζουμε ποσθέτοντας το memory usage σε κάθε αίτημα και το διαιρούμε με τον αριθμό τον αιτημάτων επί το χρόνο χρόνο που διήρκεισε η διαδικασία , με τον ίδιο τρόπο υπολογίσαμε και το **CPU usage** .