

Γλώσσες Προγραμματισμού Εφαρμογών

Π.Μ.Σ. «Εφαρμοσμένη Πληροφορική»
Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Η/Υ
Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
Διδάσκων: Παπαϊωάννου Αθανάσιος

Προθεσμία: 10.02.2022

4^η Σειρά Ασκήσεων

- 1) Να φτιάξετε μια μίνι έκδοση του Notepad (mynotepad.py) για την απλή επεξεργασία αρχείων κειμένου. Θα πρέπει να υλοποιήσετε εν μέρει τα μενού File, Edit και Help από το Notepad. Στο Help->About θα δίνετε κάποιες πληροφορίες για το σημειωματάριό σας (όπως στα σύγχρονα προγράμματα). Στο μενού Edit θα βάλετε κατάλληλες επιλογές για την αυξομείωση του μεγέθους του κειμένου και προαιρετικά (+0.5 μονάδες) την αλλαγή του χρώματος του κειμένου (μόνο βασικά χρώματα). Στο μενού File θα έχετε τις επιλογές New (για τη δημιουργία νέου αρχείου, ουσιαστικά για την αρχικοποίηση του κειμενογράφου), Open (για το άνοιγμα αρχείου με κάποιο όνομα), Save (για την αποθήκευση του αρχείου με κάποιο όνομα) και Exit (για το κλείσιμο του κειμενογράφου). Θα χρειαστεί να χρησιμοποιήσετε το widget Text, όπου θα εμφανίζεται το κείμενο του αρχείου. Στο παράθυρο της εφαρμογής σας θα πρέπει να υπάρχουν οριζόντια και κάθετη μπάρα κύλισης.
- 2) Φτιάξτε μια μίνι υπηρεσία ftp (myftpserver.py και myftpclient.py). Συγκεκριμένα, γράψτε μια εφαρμογή εξυπηρετητή, ο οποίος μετά τη σύνδεση κάποιας εφαρμογής πελάτη, θα μπορεί να δέχεται από αυτόν τις εντολές:
 - list: για την απαρίθμηση των αρχείων που βρίσκονται στον τρέχοντα κατάλογο του εξυπηρετητή
 - mkdir 'dir': για τη δημιουργία καταλόγου στον απομακρυσμένο εξυπηρετητή
 - put 'αρχείο': για την αποστολή του 'αρχείου' από τον πελάτη στον εξυπηρετητή
 - get 'αρχείο': για τη λήψη του 'αρχείου' από τον εξυπηρετητή στον πελάτη
 - cd 'κατάλογος': για να αλλάξει τον τρέχοντα κατάλογο στον εξυπηρετητή
 - bye: για την αποσύνδεση του πελάτη από τον εξυπηρετητή

Ο εξυπηρετητής θα πρέπει να μπορεί να επικοινωνεί ταυτόχρονα με πολλούς πελάτες (δηλαδή τουλάχιστον ένα thread ανά πελάτη). Η πόρτα στην οποία θα ακούει για συνδέσεις ο myftpserver θα δίνεται σαν παράμετρος του προγράμματος. Βοήθεια: Θα πρέπει να χρησιμοποιήσετε TCP sockets και threads. Επίσης, μπορείτε να

χρησιμοποιήσετε το module `os`, το οποίο περιέχει τις μεθόδους `listdir()` για να διαβάσει τη λίστα των αρχείων του τρέχοντος καταλόγου, `makedirs()` για τη δημιουργία καταλόγου και `chdir()` για να αλλάζει τον τρέχοντα κατάλογο.

Σημειώσεις: Αυτή η σειρά ασκήσεων θα υλοποιηθεί αποκλειστικά σε ομάδες των 2 ατόμων.