

Αρχικά, στο πρόγραμμα μου υπάρχει η κλάση Email η οποία αναπαριστά ένα email. Περιέχει μεταβλητές για τον παραλήπτη, τον αποστολέα, το τίτλο, το κύριο email και για το αν το email είναι αδιαβάστο ή όχι. Έχει επίσης και ένα τυπικό κατασκευαστή με αντιστοιχά ορίσματα.

Η κλάση Account αναπαριστά ένα λογαριασμό. Περιέχει μεταβλητές για το όνομα χρήστη, τον κωδικό και μια λίστα με τα emails του λογαριασμού. Έχει επίσης και ένα τυπικό κατασκευαστή με αντιστοιχά ορίσματα.

Η κλάση MailServer για αρχή περιέχει δύο λογαριασμούς με τρία emails ο καθένας. Εγκαθιστά τη σύνδεση (αρχικοποιεί το αντικείμενο ServerSocket και μέσω μιας λούπας συνεχώς δεχεται επερχόμενες συνδέσεις). Στη συνέχεια δημιουργεί ένα αντικείμενο MailServerThread και επικαλείται τη μέθοδο start().

Η κλάση MailServerThread παίρνει τα δεδομένα που έχει ήδη ο χρήστης (τους λογαριασμούς) και μετά δημιουργεί αντικείμενα για τα ρεύματα εισόδου και εξόδου, που εξαγωνται από το socket αντικείμενο των τρεχόντων αιτημάτων. Στην ουσία κάθε φορά που ένας client στέλνει κάποιο αίτημα στον server δημιουργείται ένα καινούριο thread αυτής της κλάσης που του επικαλείται η μέθοδος start(). Κάθε αίτημα αποτελείται από την τριπλέτα του socket, input stream και output stream, έτσι εξασφαλίζεται ότι κάθε αντικείμενο αυτής της κλάσης γράφει σε ένα συγκεκριμένο stream και όχι σε διαφορετικά. Σε αυτή την κλάση δημιουργείται και ένα αντικείμενο MailProtocol (θα εξηγηθεί παρακάτω). Τέλος, σε αυτή τη κλάση διαβάζεται η απάντηση από το input stream και αντιστοιχά γράφεται το αποτέλεσμα στο output stream.

Η κλάση MailProtocol λειτουργεί ως τον εγκεφαλό του προγράμματος, σε αυτή η κλάση MailServerThread στέλνει τα δεδομένα για επεξεργασία. Σ'αυτήν δημιουργείται κάθε μένου και γενικά υπολογίζεται κάθε απάντηση του server σε κάθε αίτημα του χρήστη. Για κάθε λειτουργία που πρέπει να έχει ο server υπάρχει αντιστοιχά μέθοδος σαυτή τη κλάση.

Η κλάση MailClient εγκαθιστά τη σύνδεση με ένα socket και επικοινωνεί με τον server.

! Διευκρινήσεις !

Στο πρόγραμμα αντιμετωπίσα ένα θέμα με το πως να διαβάσω πολλαπλές γραμμές από τον server στον client και αντιστροφα. Δοκιμάζοντας πολλές λύσεις μετά και από συζήτηση με την καθηγήτρια του εργαστηρίου, κατέληξα στο να κανω τα μηνύματα που ανταλλάσσουν οι clients και server stringBuilder και στο τέλος κάθε μηνυματος να βάζω σαν κωδική λέξη "END" η οποία βοηθάει στο να καταλαβαίνει ο παραληπτής κάθε μηνυματος που τελωνει το κάθε μήνυμα.

Η κλάση MailServer δεχεται ως ορισμα (args[0]) το port, η MailClient δεχεται ως ορισματα την IP και το port (args[0] και args[1] αντιστοιχα). Το port πρέπει να είναι το ίδιο.

Στα αρχεία που εστέιλα περιεχονται και δυο jar αρχεία αντιστοιχα με ονοματα MailServer και MailClient που δεχονται τα ίδια ορισματα με τις κλάσεις.

Επίσης θέλω να τονίσω ότι το μενου δίνει ακριβως τις εντολες όπως τις δεχεται το πρόγραμμα, δηλαδή για παραδειγμα το LogIn πρέπει να γραφει όπως είναι με κεφαλαιο

L και I. Οποιαδήποτε άλλη λέξη θα επιστρεφει από τον server το μήνυμα "That is not a menu option! Try again:"

Το project δημιουργηθηκε σε IntelliJ.

Οι υπάρχοντες λογαριασμοι υπάρχουν στην κλάση MailServer.