

Δίκτυα Επικοινωνιών Ι

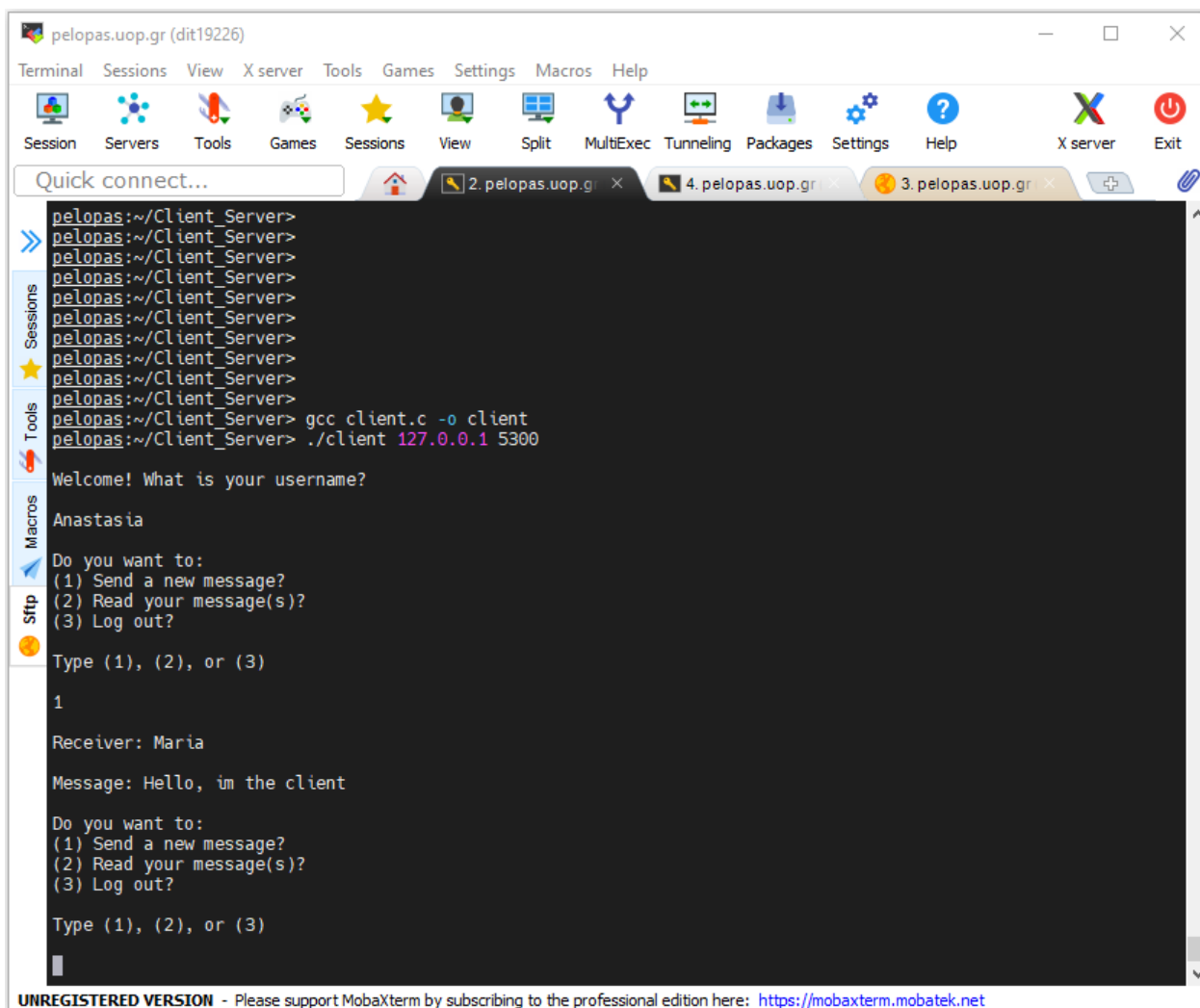
Εξαμηνιαία εργασία “Sockets”

Εαρινό Εξάμηνο 2020-2021

Αναστασία Τσάκαλου, 2022201900226

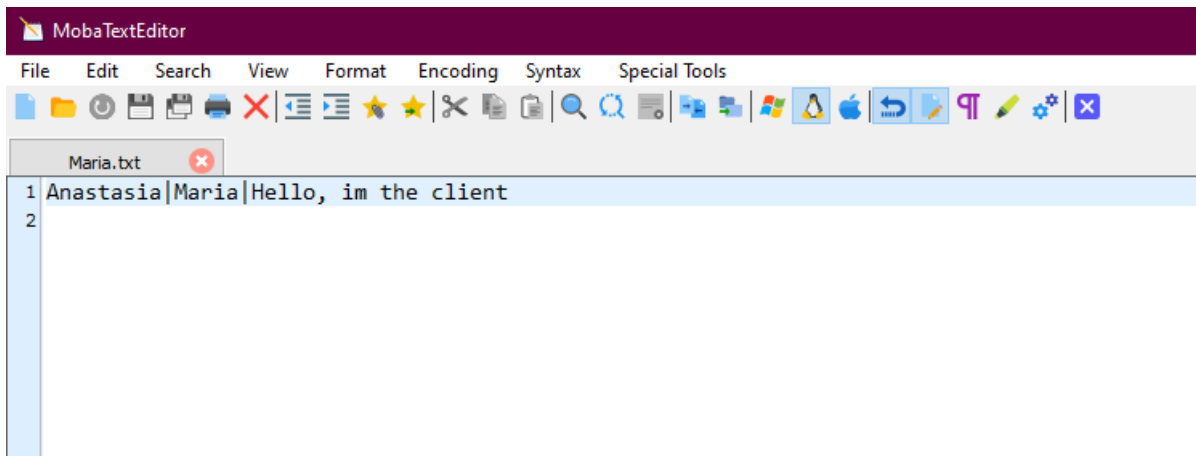
Στην εργασία έχω υλοποιήσει όλες τις λειτουργίες που αναφέρονται στην εκφώνηση, δηλαδή ο client ζητάει αρχικά το username από τον χρήστη, και μετά κατ' επανάληψη ζητάει από τον χρήστη αν θέλει να στείλει νέο μήνυμα, αν θέλει να δει τα μηνύματα του αν έχει, και αν θέλει να κάνει log out. Ο χρήστης μπορεί να αλλάξει username όποτε ανοίγει ξανά τα προγράμματα. Αντίστοιχα, ο server δέχεται τα μηνύματα που του στέλνονται, τα αποθηκεύει σε .txt αρχείο με το όνομα του παραλήπτη, και μέσα έχει την μορφή Sender | Receiver | Μήνυμα, και σε κάθε νέα γραμμή έχει ξανά την ίδια μορφή, για να μπορεί να έχει πολλά μηνύματα από πολλούς ή από ίδιο sender, ο παραλήπτης.

Έχω βάλει σαν παράδειγμα τις εξής εντολές για να τρέξουν τα socket στο port 5300 (τρέχει και ο server αλλά δεν εμφανίζει κανένα μήνυμα, για αυτό δείχνω τον client) :

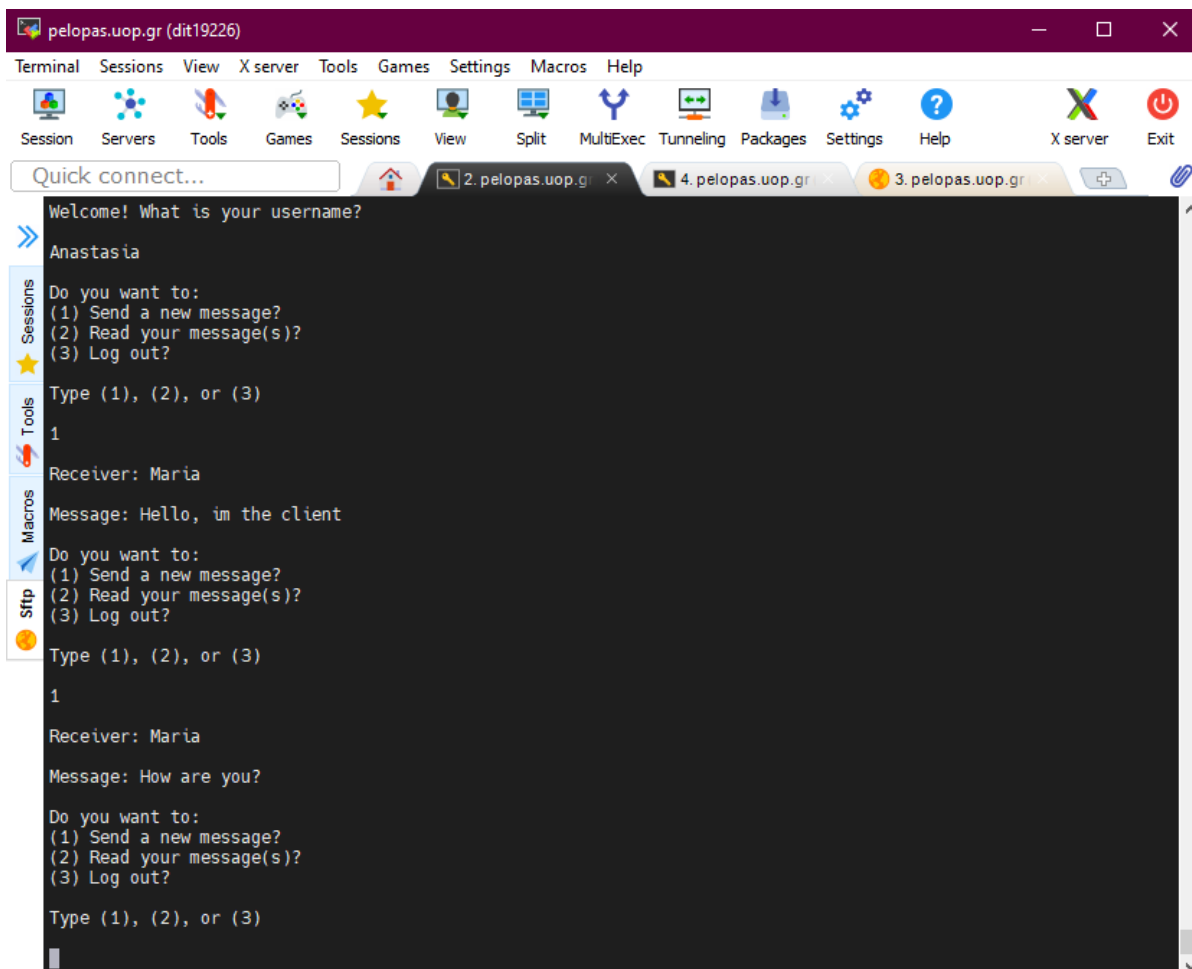


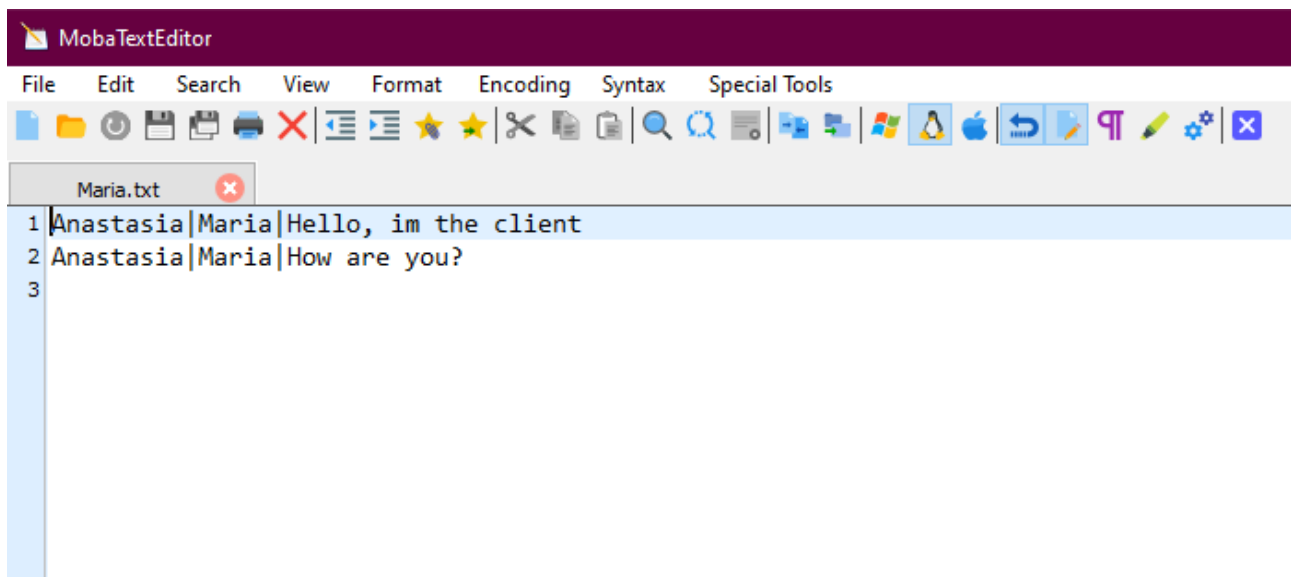
```
pelopas.uop.gr (dit19226)
Terminal Sessions View X server Tools Games Settings Macros Help
Session Servers Tools Games Sessions View Split MultiExec Tunneling Packages Settings Help X server Exit
Quick connect...
2. pelopas.uop.gr x 4. pelopas.uop.gr x 3. pelopas.uop.gr x
pelopas:~/Client_Server>
pelopas:~/Client_Server>
pelopas:~/Client_Server>
pelopas:~/Client_Server>
pelopas:~/Client_Server>
pelopas:~/Client_Server>
pelopas:~/Client_Server>
pelopas:~/Client_Server>
pelopas:~/Client_Server> gcc client.c -o client
pelopas:~/Client_Server> ./client 127.0.0.1 5300
Welcome! What is your username?
Anastasia
Do you want to:
(1) Send a new message?
(2) Read your message(s)?
(3) Log out?
Type (1), (2), or (3)
1
Receiver: Maria
Message: Hello, im the client
Do you want to:
(1) Send a new message?
(2) Read your message(s)?
(3) Log out?
Type (1), (2), or (3)
```

UNREGISTERED VERSION - Please support MobaXterm by subscribing to the professional edition here: <https://mobaxterm.mobatek.net>



Στην αρχή επιλέγω το username Anastasia, την επιλογή 1 για να στείλω μήνυμα, receiver Maria, και message “Hello, im the client”. Ο server φτιάχνει ένα νέο αρχείο με το όνομα Maria.txt, και μέσα γράφει “Anastasia | Hello, im the client”.





The screenshot shows the MobaTextEditor application window. The title bar is dark purple with the text 'MobaTextEditor'. Below it is a menu bar with 'File', 'Edit', 'Search', 'View', 'Format', 'Encoding', 'Syntax', and 'Special Tools'. A toolbar with various icons is located below the menu bar. The main editing area shows a file named 'Maria.txt' with a red close button. The text in the file is as follows:

```
1 Anastasia|Maria|Hello, im the client
2 Anastasia|Maria|How are you?
3
```

Μετά επιλέγω ξανά το 1 και έχω ξανά receiver την Maria, και για message “How are you?”, και στο ίδιο αρχείο με πριν, στο τέλος του, γράφει “Anastasia | How are you?”. Τώρα έχει και τα 2 μηνύματα.

The screenshot shows a web-based application interface for 'pelopas.uop.gr (dit19226)'. The interface includes a top menu bar with options: Terminal, Sessions, View, X server, Tools, Games, Settings, Macros, and Help. Below the menu is a toolbar with icons for Session, Servers, Tools, Games, Sessions, View, Split, MultiExec, Tunneling, Packages, Settings, Help, X server, and Exit. A 'Quick connect...' search bar is located below the toolbar. The main area displays a terminal window with a chat log. The chat log shows a sequence of messages between a client and a server. The client sends a message 'Hello, im the client' and the server responds 'How are you?'. The client then logs out, and the server displays a confirmation message: 'You successfully logged out of your email account.' The terminal window is titled 'pelopas:~/Client_Server>'. The chat log is displayed in a dark-themed terminal window with a light-colored text. The chat log shows a sequence of messages between a client and a server. The client sends a message 'Hello, im the client' and the server responds 'How are you?'. The client then logs out, and the server displays a confirmation message: 'You successfully logged out of your email account.' The terminal window is titled 'pelopas:~/Client_Server>'. The chat log is displayed in a dark-themed terminal window with a light-colored text.

```
Do you want to:
(1) Send a new message?
(2) Read your message(s)?
(3) Log out?

Type (1), (2), or (3)
1
Receiver: Maria
Message: Hello, im the client

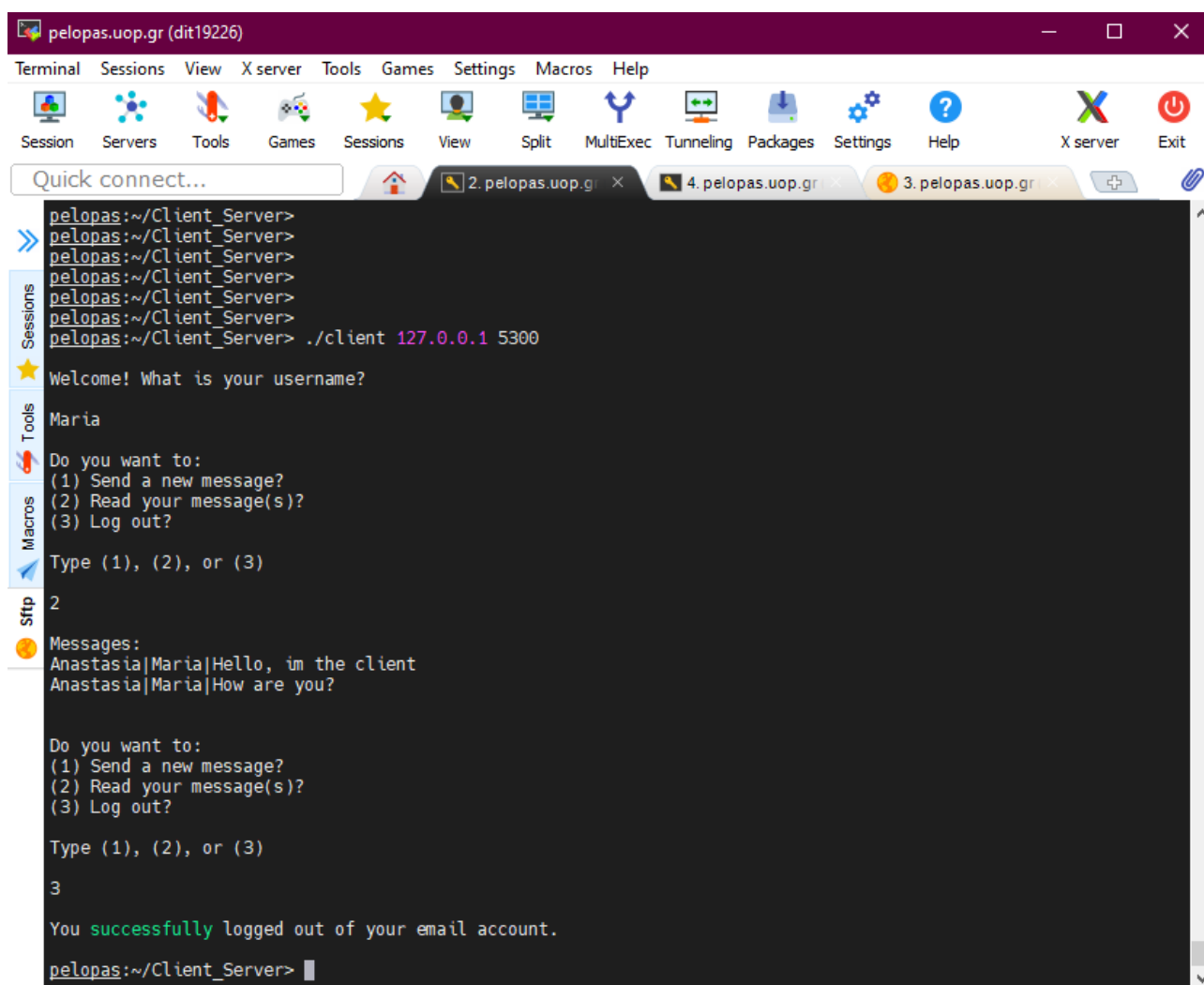
Do you want to:
(1) Send a new message?
(2) Read your message(s)?
(3) Log out?

Type (1), (2), or (3)
1
Receiver: Maria
Message: How are you?

Do you want to:
(1) Send a new message?
(2) Read your message(s)?
(3) Log out?

Type (1), (2), or (3)
3
You successfully logged out of your email account.
pelopas:~/Client_Server>
```

Τέλος, τερματίζω το πρόγραμμα με το 3. Μετά, ξανά εκτελώ το πρόγραμμα, με άλλο username.



```
pelopas:~/Client_Server>
pelopas:~/Client_Server>
pelopas:~/Client_Server>
pelopas:~/Client_Server>
pelopas:~/Client_Server>
pelopas:~/Client_Server> ./client 127.0.0.1 5300
Welcome! What is your username?
Maria
Do you want to:
(1) Send a new message?
(2) Read your message(s)?
(3) Log out?
Type (1), (2), or (3)
2
Messages:
Anastasia|Maria|Hello, im the client
Anastasia|Maria|How are you?

Do you want to:
(1) Send a new message?
(2) Read your message(s)?
(3) Log out?
Type (1), (2), or (3)
3
You successfully logged out of your email account.
pelopas:~/Client_Server>
```

Βάζω ως username Maria, επιλέγω το 2, και τώρα μου εμφανίζει τα μηνύματα και τον sender, αυτό που είχε και στο αρχείο πριν.