

Λειτουργικά Συστήματα
2018-19
ΑΠΘ

Κοκκίνης
Αργύριος
8459

ΕΡΓΑΣΙΑ SHELL PROMPT
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ
2018-19

ΑΡΓΥΡΙΟΣ ΚΟΚΚΙΝΗΣ
ΑΕΜ: 8459

Mail: argykokk@auth.gr

INTERACTIVE MODE

- Εκτελώντας το πρόγραμμα χωρίς κάποιο όρισμα ο χρήστης μπαίνει στην κατάσταση του interactive mode. Ενώ πληκτρολογώντας την εντολή exit το prompt τερματίζει και επιστρέφει τον χρήστη στην προηγούμενη κατάσταση.

```
File Edit View Search Terminal Help
argyris@argyris-HP ~/D/SHELL_OS> ./myShell
Entering interactive mode
kokkinis_8459>quit
exiting
:␣
argyris@argyris-HP ~/D/SHELL_OS> █
```

- Η εντολή quit είναι η μοναδική που εκτελείται από την κύρια διεργασία και όχι από κάποιο από τα παιδιά της.
Δηλαδή με το που εισάγει ο χρήστης μια εντολή στο prompt γίνεται έλεγχος αμα αυτή είναι εντολή quit ή όχι.
- Στο παρακάτω παράδειγμα φαίνεται η εκτέλεση μιας εντολής χωρίς ορίσματα και μιας με ορίσματα στο interactive mode.

```
File Edit View Search Terminal Help
argyris@argyris-HP ~/D/SHELL_OS> ./myShell
Entering interactive mode
kokkinis_8459> ls
Batchfile DIR1 Makefile myShell myShell.c setup-lightshot.exe
kokkinis_8459> ls -la
total 60
drwxrwxr-x  3 argyris argyris  4096 Jan 15 12:02 .
drwxr-xr-x 13 argyris argyris  4096 Jan 15 11:45 ..
-rw-r--r--  1 argyris argyris   470 Jan  1 22:21 Batchfile
drwxr-xr-x  2 argyris argyris  4096 Jan 15 11:49 DIR1
-rw-r--r--  1 argyris argyris    79 Jan  1 13:37 Makefile
-rwxr-xr-x  1 argyris argyris 21880 Jan 15 11:49 myShell
-rw-r--r--  1 argyris argyris 12428 Jan  6 20:37 myShell.c
kokkinis_8459>
kokkinis_8459>quit
exiting
:␣
argyris@argyris-HP ~/D/SHELL_OS> █
```

- Επιπλέον ο χρήστης μπορεί να εισάγει πολλές εντολές και να τις διαχωρίσει με το σύμβολο ; ή το σύμβολο && όπως ζητάει η εκφώνηση.

```
argyris@argyris-HP ~/D/SHELL_OS> ./myShell
Entering interactive mode
kokkinis_8459> ls -la ; echo hello ; hj ; echo works
total 64
drwxrwxr-x  3 argyris argyris  4096 Jan 15 12:09 .
drwxr-xr-x 13 argyris argyris  4096 Jan 15 11:45 ..
-rw-r--r--  1 argyris argyris   470 Jan  1 22:21 Batchfile
drwxr-xr-x  2 argyris argyris  4096 Jan 15 11:49 DIR1
-rw-r--r--  1 argyris argyris   16 Jan 15 12:09 file
-rw-r--r--  1 argyris argyris    79 Jan  1 13:37 Makefile
-rwxr-xr-x  1 argyris argyris 21880 Jan 15 11:49 myShell
-rw-r--r--  1 argyris argyris 12428 Jan  6 20:37 myShell.c
hello
execution error
: No such file or directory
works
kokkinis_8459> ls -la && echo hello && yu && echo doesn't work
total 64
drwxrwxr-x  3 argyris argyris  4096 Jan 15 12:09 .
drwxr-xr-x 13 argyris argyris  4096 Jan 15 11:45 ..
-rw-r--r--  1 argyris argyris   470 Jan  1 22:21 Batchfile
drwxr-xr-x  2 argyris argyris  4096 Jan 15 11:49 DIR1
-rw-r--r--  1 argyris argyris   16 Jan 15 12:09 file
-rw-r--r--  1 argyris argyris    79 Jan  1 13:37 Makefile
-rwxr-xr-x  1 argyris argyris 21880 Jan 15 11:49 myShell
-rw-r--r--  1 argyris argyris 12428 Jan  6 20:37 myShell.c
hello
execution error
: No such file or directory
kokkinis_8459>
```

- Στο παραπάνω παραδείγμα φαίνεται η διαδοχική εκτέλεση των εντολών που εισήγαγε ο χρήστης.
- Στην πρώτη περίπτωση παρότι η εκτολή *hj* που ζητάει ο χρήστης να εκτελεστεί είναι λανθασμένη, επειδή οι εντολές είναι διαχωρισμένες με το σύμβολο ; θα εκτελεστεί και η εντολή *echo*.
- Στην δεύτερη περίπτωση όπου οι εντολές είναι διαχωρισμένες με το σύμβολο && η εκτέλεση τους θα τερματιστεί μόλις εμφανιστεί το *error* στην εντολή *yu*.

BATCH MODE

- Η εκτέλεση του προγράμματος με όρισμα το όνομα ενός αρχείου που περιέχει εντολές έχει ως αποτέλεσμα την διαδοχική εκτέλεση των εντολών που βρίσκονται στο αρχείο και είτε την μετάβαση του προγράμματος σε interactive mode μετά το τέλος της εκτέλεσης είτε τον τερματισμό του prompt.

Για παράδειγμα η εισαγωγή του παρακάτω αρχείου *test* ως όρισμα

```
ls
mkdir
echo hello from batch file
pwd ; who ; touch file1
ls
```

έχει ως αποτέλεσμα το παρακάτω:

```
argyris@argyris-HP ~/D/SHELL_OS> ./myShell test
Batch file mode
Batchfile Makefile myShell myShell.c test
mkdir: missing operand
Try 'mkdir --help' for more information.
hello from batch file
/home/argyris/Desktop/SHELL_OS
argyris :0          2019-01-17 20:25 (:0)
Batchfile file1 Makefile myShell myShell.c test
Batch mode is completed
Entering interactive mode ...
kokkinis_8459>
```

Σε περίπτωση που προστεθεί και η εντολή quit τερματίζει

```
argyris@argyris-HP ~/D/SHELL_OS> ./myShell test
Batch file mode
Batchfile file1 Makefile myShell myShell.c test
mkdir: missing operand
Try 'mkdir --help' for more information.
hello from batch file
/home/argyris/Desktop/SHELL_OS
argyris :0          2019-01-17 20:25 (:0)
Batchfile file1 Makefile myShell myShell.c test
exiting
:↵
argyris@argyris-HP ~/D/SHELL_OS>
```