

1. Ξεκινήστε τον εικονικό σας H/Y.
2. Χρησιμοποιώντας την εντολή **mkdir**, κατασκευάστε κάτω από το home directory σας (~) την παρακάτω δομή φακέλων:

```
~/test1
|-- src
|-- include
|   |-- m
|   |-- s
|   `-- other
|-- data
|   |-- text
|   `-- binary
`-- log
```

Με την εντολή **tree** τυπώστε στην οθόνη τη δομή που δημιουργήσατε.

Σε περίπτωση που δεν είναι αυτή του παραπάνω διαγράμματος, θα πρέπει να χρησιμοποιήσετε τις εντολές **mkdir**, **mv**, **rm** και/ή **rmdir** για να κάνετε τις απαραίτητες διορθώσεις.

3. Ανακατεύθυνση της εξόδου μίας εντολής σε ένα αρχείο: **εντολή > αρχείο**
π.χ. `tree ~ > /tmp/myfile.txt`

Χρησιμοποιώντας την ανακατεύθυνση εξόδου, αποθηκεύστε την έξοδο της εντολής **tree** για τον φάκελο **~/test1** στο αρχείο **out3.log** μέσα στον φάκελο **~/test1/log**

Η εντολή **history** εμφανίζει τις εντολές που έχετε δώσει έως τώρα. Χρησιμοποιώντας την ανακατεύθυνση εξόδου, αποθηκεύστε την έξοδο της εντολής **history** στο αρχείο **his3.log** μέσα στον φάκελο **~/test1/log**

4. Ανακατεύθυνση της εξόδου μίας εντολής σε μία άλλη: **εντολή1 | εντολή2**
π.χ. `ls -l /usr/bin | less`

Εντολή εντός άλλης εντολής: **εντολή1 \$(εντολή2)**
π.χ. `echo "The current directory is $(pwd)"`

Χρησιμοποιήστε τις εντολές **history** και **grep** συνδυασμένα, για να εμφανίσετε στην οθόνη τη λίστα όλων των εντολών που χρησιμοποιήσατε για τη **δημιουργία** φακέλων

Αποθηκεύστε την έξοδο της προηγούμενης εντολής στο αρχείο **out4.log** μέσα στον φάκελο **~/test1/log**

5. Wildcards

Σύμβολο ‘*’: ταιριάζει με οσοσδήποτε (0 ή περισσότερους) χαρακτήρες
Σύμβολο ‘?’: ταιριάζει με ακριβώς 1 χαρακτήρα

Παραδείγματα χρήσης των χαρακτήρων ‘*’ και ‘?’ για την επιλογή πολλών “αρχείων”:

<code>/bin/mk*</code>	όλα τα “αρχεία” που βρίσκονται στον φάκελο <code>/bin</code> και το όνομά τους αρχίζει από <code>mk</code>
<code>*</code>	όλα τα “αρχεία” που βρίσκονται στον τρέχοντα φάκελο
<code>./*</code>	όλα τα “αρχεία” που βρίσκονται στον τρέχοντα φάκελο
<code>~/?abc?</code>	όλα τα “αρχεία” που βρίσκονται στο home directory και το όνομά τους αποτελείται από 5 χαρακτήρες, εκ των οποίων ο 2ος, 3ος και 4ος είναι <code>abc</code>
<code>~/?abc?*</code>	όλα τα “αρχεία” που βρίσκονται στο home directory και το όνομά τους αποτελείται από 5 ή περισσότερους χαρακτήρες, εκ των οποίων ο 2ος, 3ος και 4ος είναι <code>abc</code>

Αντιγράψτε, χρησιμοποιώντας την εντολή `cp`, στον φάκελο `~/test1` όλα τα αρχεία που το όνομά τους τελειώνει σε `“.h”` και περιέχονται στον φάκελο `/usr/include`

Έπειτα, χρησιμοποιώντας την εντολή `mv`, μεταφέρετε από τον φάκελο `~/test1` τα αρχεία που αντιγράψατε στους κατάλληλους φακέλους:

```
m*.h      → ~/test1/include/m
s*.h      → ~/test1/include/s
υπόλοιπα *.h → ~/test1/include/other
```

Ελέγξτε τη δομή του φακέλου με την εντολή `tree` και σε περίπτωση που δεν είναι σωστή χρησιμοποιήστε την εντολή `mv` για να κάνετε τις κατάλληλες διορθώσεις.

Αποθηκεύστε την έξοδο της εντολής `tree` για τον φάκελο `~/test1` στο αρχείο `out5.log` μέσα στον φάκελο `~/test1/log`.

Αποθηκεύστε την έξοδο της εντολής `history` στο αρχείο `his5.log` μέσα στον φάκελο `~/test1/log`

6. Ανοίξτε με τον `emacs`¹ το αρχείο `~/test1/test.cpp` και γράψτε τον κώδικα του προγράμματος από τη διαφάνεια 27 του πρώτου μαθήματος ([C++-ROOT-slides-01-Εισαγωγή.pdf](#)). Έπειτα μεταγλωττίστε το με `g++` (βλέπε παράδειγμα στη διαφάνεια 11). Εφόσον αυτό γίνει επιτυχώς, θα έχει δημιουργηθεί το εκτελέσιμο αρχείο `test.exe`, το οποίο θα πρέπει να εκτελέσετε.

7. Αποθηκεύστε την έξοδο της εντολής `tree` για τον φάκελο `~/test1` στο αρχείο `out7.log` μέσα στον φάκελο `~/test1/log`

Αποθηκεύστε την έξοδο της εντολής `history` στο αρχείο `his7.log` μέσα στον φάκελο `~/test1/log`

¹ Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε οποιονδήποτε διαθέσιμο επεξεργαστή απλού κειμένου επιθυμείτε, π.χ. `vim`, `sublime`, κ.ο.κ.