

Εργαστήριο Εισαγωγή στον Προγραμματισμό

2^ο Εργαστήριο

Βασικές Έννοιες

Βασιλόπουλος Διονύσης

Ε.ΔΙ.Π. Τμήματος Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών

Αντικείμενο 1^{ου} Εργαστηρίου

Intro

- C stuff
- linux directory
- linux commands
- git

Αντικείμενο Μαθήματος

C

- Comments
 - `/* Comment`
one or
more lines `*/`
 - `// Comment` a single line
- Include statement
 - `#include <filename>` (συμπεριλαμβάνει κάποιο file στον κώδικα)
Συνήθως (όπως στο `stdio.h` κάποιο header file)

<https://www.geeksforgeeks.org/c-c-include-directive-with-examples/>
<https://www.geeksforgeeks.org/header-files-in-c-cpp-and-its-uses/>

Αντικείμενο Μαθήματος

Linux

- Directory structure (/home, .., .)
- ls (-a, -l, *, ?) (βρείτε τα αρχεία που έχουν τουλάχιστον 5 γράμματα, το 3^ο είναι l, και έχουν κατάληξη .c)
- pwd
- cd, cp
- gcc (-o, -c, -lm) <https://www.vaia.com/en-us/textbooks/computer-science/starting-out-with-c-from-control-structures-through-objects-6-edition/chapter-1/problem-6-explain-the-difference-between-an-object-file-and-/>
- rm, mv, cat
- touch (hidden files .)

Αντικείμενο Μαθήματος

Linux

- Directory structure (/home, .., .)
- ls (-a, -l, *, ?) (βρείτε τα αρχεία που έχουν τουλάχιστον 5 γράμματα, το 3^ο είναι l, και έχουν κατάληξη .c)
- pwd
- cd, cp
- gcc (-o, -c, -lm) <https://www.vaia.com/en-us/textbooks/computer-science/starting-out-with-c-from-control-structures-through-objects-6-edition/chapter-1/problem-6-explain-the-difference-between-an-object-file-and-/>
- rm, mv, cat
- touch (hidden files .)

Αντικείμενο Μαθήματος

Linux

- chmod (r=read=4, w=write=2, x=execute=1, ugoa)
- u(**u**ser), g(user **g**roup), o(**o**thers), a (**a**ll)
- chmod a+r file
- chmod 666 file
- chmod 777 file
- Ποια η διαφορά μεταξύ chmod g+w (a) και chmod g=w (b) ?

Αντικείμενο Μαθήματος

Linux

- chmod (r=read=4, w=write=2, x=execute=1, ugoa)
- u(**u**ser), g(**u**ser **g**roup), o(**o**thers), a (**a**ll)
- chmod a+r file
- chmod 666 file
- chmod 777 file
- Ποια η διαφορά μεταξύ chmod g+w (a) και chmod g=w (b) ?
 - Στο a **προστίθεται** δικαίωμα w στο group του χρήστη ενώ στο b το δικαίωμα της ομάδας είναι **μόνο** το w
- Για να δώσουμε δικαιώματα σε συγκεκριμένο user:
setfacl -m u:username:rxw userfolder/userfile (συνήθως το αποφεύγουμε) ή
ως admin βάζουμε σε ένα group μόνο του τον user και δίνουμε δικαιώματα στο group
<https://www.geeksforgeeks.org/linux-setfacl-command-with-example/>
- grep search_text filename
- Ανακατεύθυνση εξόδου
- Σωλήνωση

Επιλεγμένες λύσεις

- 24. `grep size /usr/include/stdlib.h`
- 25. `grep size /usr/include/stdlib.h >grepout.txt`
`cat grepout.txt` (to view file content)
- 26. `touch pipeline.txt`
`chmod 600 pipeline.txt`
`ls -l | grep rw-----`
- 27. `capitalize <capitalize.c >CAPITALIZE.c`
- 28. Γιατί ορισμένα keywords είναι κεφαλαία
(<https://www.scaler.com/topics/is-c-language-case-sensitive/>)
+
το όνομα των αρχείων στο linux είναι case sensitive (δεν βρίσκει π.χ. το STDIO.Η αφού υπάρχει μόνο το stdio.h)

Περίληψη

- Προγράμματα σε C
- Χρήση linux εντολών
- Git
- Διαβάζετε διαφάνειες 1^{ου} και 2^{ου} μαθήματος θεωρίας.