

Конспект
по
“Програмиране в UNIX среда”

1. История на UNIX и LINUX. Софтуер с отворен код.
 - a. Преди UNIX
 - b. UNIX, GNU, MINIX
 - c. LINUX и UNIX клонове и дистрибуции
2. Файлова система, команди за четене и навигация, работа с файлове и търсене. Графична среда.
 - a. Файлови системи. Видове файлови системи. Виртуални файлови системи.
 - b. FAT файлова система и FAT таблица. NTFS.
 - c. UFS файлова система
 - d. ext2 и ext3 файлова система
 - e. Потребителски интерфейс на UNIX: ОБВИВКА
 - f. Стандартен вход, изход и грешка.
 - g. Програмни канали и филтри
 - h. UNIX файлова йерархия и пътища
 - i. Системни повиквания: open , create, close, read, write, lseek, remove, fcntl
3. Графична среда. X сървър. GNOME, KDE.
4. Използване на команден шел и създаване на скриптове: tcsh, bash, awk, python
5. Основи на системната администрация
 - a. Init Runlevels
 - b. Linux Services
 - c. Създаване и премахване на потребител от системата
 - d. Мрежова конфигурация за LINUX
 - e. Използване на Cron демона за планово изпълнение на задачи.
 - f. Конфигуриране на дискови квоти
 - g. Настройване на принтер
 - h. DHCP
 - i. LINUX сигурност – защитни стени и SELinux
6. Мрежи и протоколи
 - a. TCP
 - b. IP
 - c. LAN технологии
7. Сигурност и SSH
8. Интерпретатори, компилатори. Изпълними файлове. Програмиране под UNIX. Система от компилатори GCC. Граматика на език за програмиране.
 - a. Езикът FORTRAN
 - b. Езикът C

Конспект
по
“Практикум по програмиране в UNIX среда”

1. Напишете програма за сортиране на едномерен масив от N на брой цялочислени числа.
2. Зададена е окръжност с радиус $R=5$ и координати $X_0=8$, $Y_0=-10$. Напишете програма, която при задаване на точка с координати X и Y , определя дали точката се намира в окръжността или извън нея.
3. Напишете програма, която да намира корените на произволно квадратно уравнение.

Литература:

1. <http://atomic.phys.uni-sofia.bg/elektronna-biblioteka/lectures/>
2. <http://www.wylug.org.uk/talks/2003/04/unix.pdf>
3. <http://ce.sharif.edu/courses/ssc/unix/resources/root/Slides/unixhistory.pdf>
4. <http://www.cs.uga.edu/~eileen/1730/Notes/intro-UNIX.ppt>
5. <http://remus.rutgers.edu/cs416/F01>
6. <http://www.cs.virginia.edu/~cs458/>
7. <http://www.bobbooth.staff.shef.ac.uk/hpcs/materials/material.html>
8. <http://www.comm.utoronto.ca/~jorg/teaching/ece461>
9. <http://home.iitk.ac.in/~navi/sidbilinuxcourse/>
10. www.cs.washington.edu/homes/bershad/Mac/ssh/practicalmagic.pdf
11. <http://www.cs.cf.ac.uk/Dave/C/CE.html>
12. <http://www.le.ac.uk/cc/tutorials/c/ccccintr.html>
13. <http://www.shef.ac.uk/uni/academic/N-Q/phys/teaching/phy225/index.html>
14. <http://www.bobbooth.staff.shef.ac.uk/hpcs/materials/material.html>