3. óra

Illés Zoltán

(Első 15 percről lemaradtam.)

## Shell scripting

PowerShell, rendszergazdai eszközök, nem prímszámkereső algoritmust írunk benne, hanem adminisztrációs, rendszergazdai feladatautomatizálással kapcsolatos programokat.

## Gépi kód

Processzor számára, ASM, Assembly (programozási nyelv) vs. Assembler (fordítóprogram), PIC mikrochip: általános, olcsó megoldás, széles körben elérhető, fejleszthető.

## Operációs Rendszer fogalma

Számunkra használhatóvá teszi a hardvereinket. Linux/Windows.

## Unix kapcsolat (terminál)

Ma már a terminál helyett grafikus felületet szeretnénk, pl. X-terminál. De mi getty terminált fogunk használni, putty kliensprogram segítségével.

Elődje a telnet, ma már le van tiltva, mert nem titkosított.

## SSH

RSA kódolási algoritmusra alapul, ami nagyon számításigényes. Kétkulcsos public/private key. Auth után szimmetrikus kulcsra vált a rendszer, ami gyorsabb.

## Shell típusok

Sh - Bourne Shell (ma már BASH, bourne again shell)

### Bash fontosabb tulajdonságai

command history (mik voltak az előző parancsaim)

alias (parancs átnevezése)

## Parancs szerkezet

A prompt-ot PS1 környezeti változó határozza meg. (PS2 másodlagos prompt, amikor egy parancsot nem fejeztem be, akkor további parancsrészeket vár a program.)

Egy sorba több utasítás is mehet, elválasztó a ";".

Megjegyzés a "#" után mehet.

## Login folyamat

Régen, Windows alatt autoexec.bat volt. Ma már logon script. Ritkán használjuk.

/etc/profile, ~/.profile végrehajtása (~ = home)

Gyakran módosítja a PATH környezeti változót, hogy a helyi aktuális könyvtárat is bele foglalja. PATH=$PATH+.

## Parancsok

**man** manual, leírás, ez a help (-k kulcsszavas keresés funkció)

**ls** könyvtár tartalmának listázása (-l kapcsolóval long, vagyis extra információkat is kiír) (-a paraméterrel a rejtett/takart/ponttal kezdődő fájlokat is listázza)

**pwd** Print Working Directory

**cd**, **mkdir**, **rmdir** könyvtáras alapparancsok

**passwd**, **kpasswd** jelszó módosítása

**link** (soft/hard)

**mail** üzenetküldés

**find** keresés

**tar** tape archive, Nem tömörít, csak csomagol. (tar.gz állományokkal ma is gyakran találkozunk) (-c create) (-v minden fájlt kiír képernyőre) (-f:alma.tar ebbe a fájlba ír) (\*.txt minden txt fájlt)

**head**, **tail** fájl eleje vége

**read** beolvas

**diff** különbség két fájl között

**zip**, **unzip**, **gzip** tömörít

### Jogosultságok módosítása

**chmod** hármas engedélyrendszer: felhasználó, csoport, mindenki más (alapértelmezett jogosultság: 644, ami rw-r--r—(r:read, w:write, x:execute)) (kiegészítő jogokat is lehet adni, ekkor 4 jegyű a chmod paramétere) (sticky bit: csak saját állományait módosíthatja)

**chown** tulajdonos módosítása

**chgrp** csoport

**umask** alapértelmezett felhasználói jogosultságok (alapértelmezett: 022)

## Környezeti változók

név=érték-kel lehet beállítani  
$név-vel lehet előhívni  
unset-tel lehet törölni

## Idézőjelek, speciális hatások

\n

" vs '

## Parancs behelyettesítése

` jel segítségével (AltGr+7)

## Unix fájlszerkezet

Egy gyökér (főkönyvtár) van, ez a / (Windowson C:\)

/dev/ az eszközök közös könyvtára (device). A billentyűzet, soros port, stb. ide ír és olvas, így folyik az I/O

/etc/ konfigurációs állományok könyvtára, rendszeradminisztráció itt történik. pl. /etc/passwd a felhasználók listája

/home/ a felhasználók könyvtára

/usr/, /usr/local/, /usr/bin/sh/, /usr/bin/cc/ felhasználók rendelkezésére bocsájtott rendszerkönyvtárak

/var/ aktuális működési környezet változói