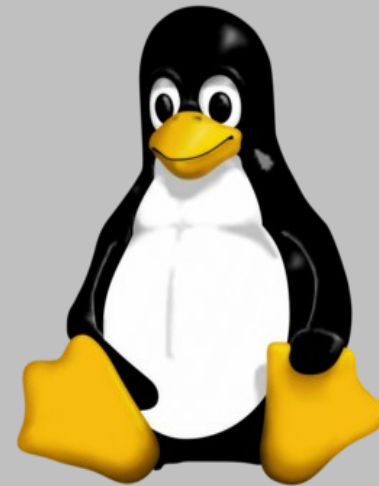
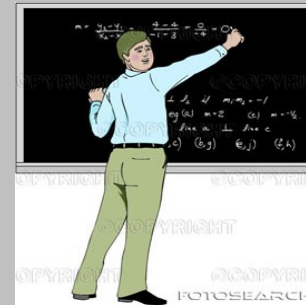


Premiers pas dans le monde Unix - Linux



Organisation du cours

Cours théoriques
introduisant une nouvelle
matière



Séances d'exercices sur des
machines locales



Support du cours
Unix & Linux Jean-Michel Lery
Internet



Introduction

1. Historique
2. Aspects techniques
3. Premiers pas

Historique

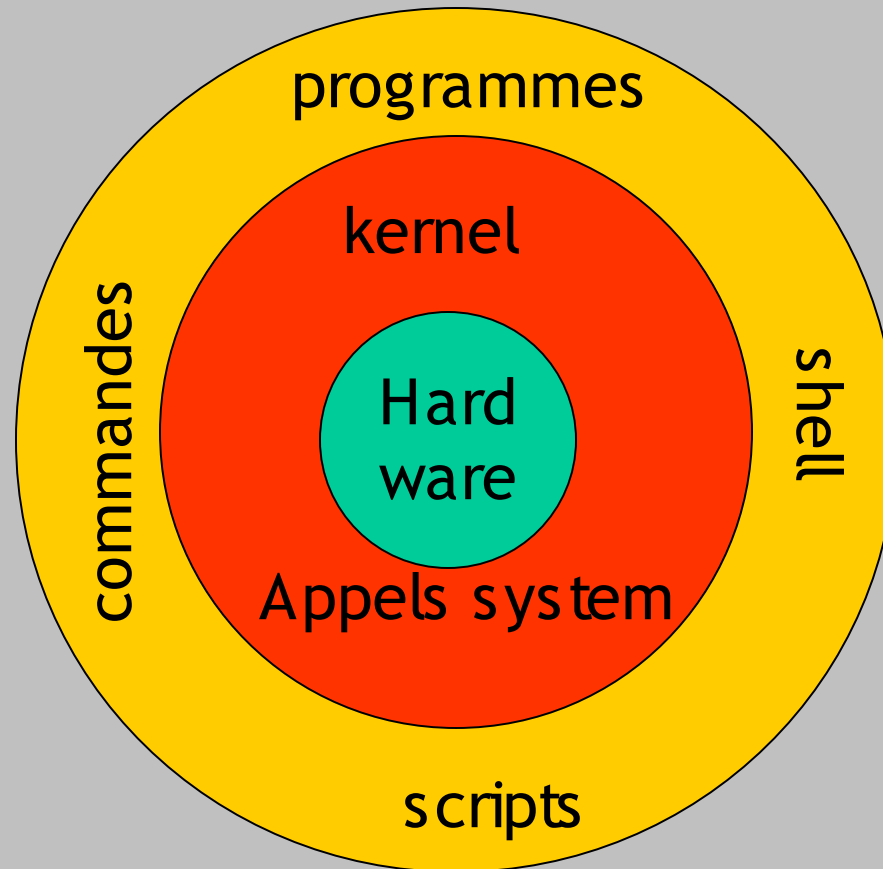
- 1965 : MIT + Bell Labs (projet multics)
- 1969 : naissance de Unix : AT&T Bell Labs
- 1970 : 1er jan : temps zero de Unix
- 1973 : Unix est réécrit en C
- 1980 : BSD 4.1 (Berkeley Software development)
- 1983 : SunOs, BSD 4.2, AT&T : System V

- 1984 : versions commerciales
 - HP-UX, AIX
- 1984 : Posix, normalisation des API
- 1985 : Minix Andrew S. Tanenbaum
- 1987 : AT&T et Sun (uniformisation)
- 1988 : 2 consortiums
 - OS F (Open Software Foundation)
(DEC, HP, IBM, ...) OS F1
 - Unix International (AT&T, Sun,)
Unix System V
- 1990 : Linux

Philosophie

- Multi-tâche
- Multi-utilisateur
- Système de fichiers hiérarchique
- IPC
- Ensemble d'outils
- Portable, indépendant du HW, du micro au mainframe

Structure d'un système Unix



kernel

- Gère les ressources physiques
 - disques ,
 - mémoire ,
 - périphériques ,
 - processeur ,
 -
- gère les ressources logiques
 - processus ,
 - fichiers ,
 - ...

Kernel (suite)

- C'est un ensemble
 - de fonctions (appels system)
 - de tables (des processus,.....)
 -

Prise en main

- Dans l'environnement graphique
- Dans un (pseudo)terminal
 - terminal physique
 - ASCII vt100, vt220
 - Graphiques TEK4207
 - Terminaux X
 - émulation terminal : telnet, putty, xterm
 - Pseudo terminal : console, ...

Session

- Entrée
 - username+passwd
 - démarre le programme spécifié dans
/etc/passwd
 - .profile, ...
- Sortie
 - ^D
 - exit
 - logout

Utilisateur

- Login name (1 à 8 caractères)
 - unique
 - case sensitive
- Mot de passe :
 - encrypté,
 - à choisir avec soin (lettres + caractères spéciaux)
 - à modifier fréquemment

/etc/passwd

- Contient la description des utilisateurs
 - logName, uid, passwd, gid, homedir, cmd

Commandes utiles

- `passwd`
- `who`, `whoami`, `who am i`
- `man [section] cmd`
 - décrit le fonctionnement de la commande, de la fonction, ...
- `man -k keyword`

Une commande

- `cmd [option(s)[...]] [argument(s) [....]]`
 - **nom** : abréviation (2 caractères significatifs)
 - **option** : précédée par - , modifie le traitement de la commande
 - **argument** : donnée sur laquelle agit la commande (fichiers,)
 - Rem : séparateur : `\b \t`

shell

- Programme qui permet d'accéder aux ressources de la machine
 - Interpréteur de commandes
 - Permet d'écrire des shell scripts, (programmes interprétés)
 - Ex : sh, csh, bash, ksh,

Caractères de contrôle

- ^S pause
- ^Q restart
- ^C avorte le traitement
- ^U efface la ligne
- ^D indique la fin de fichier

Commandes utiles

- echo
- date
- which
- whereis

Fichiers standards

- **stdin** entrée standard
 - par défaut le clavier
- **stdout** sortie standard
 - par défaut l'écran
- **stderr** sortie des messages d'erreur
 - par défaut l'écran

Redirection

- permet de modifier les fichiers standards
 - en entrée <
 - `monApplication < mesDonnees.dta`
 - en sortie > >>
 - `date > laDate.res`
 - en transit |
 - `head -n5 unFichier.src | sort`

Filtres

- head, tail,
- cat, tac,
- more, pg, less ,
- sort,
- WC,