

# Projet Système - Nachos

## Présentation finale

Team P

Damien Caplet  
Benjamin Demaziere  
Thibaud Humbert  
Enver Keka

# Plan

- Introduction
  - Console
  - Threads utilisateurs
  - Mémoire virtuelle
  - Système de fichiers
  - Réseau
  - Conclusion
-

# Introduction - NachOs

- Pseudo Système d'Exploitation
- Machine émulée par le logiciel

# Introduction - Répartition du travail

- Travail en commun : Console interactive
- Benjamin : Pré-Rapport, Rapport, Présentation et Tests
- Damien : Threads utilisateurs & Réseau
- Enver : Threads utilisateurs, Mémoire virtuelle & Système de fichiers
- Thibaud : Threads utilisateurs, Mémoire virtuelle & Système de fichiers

# Plan

- Introduction
  - Console
  - Threads utilisateurs
  - Mémoire virtuelle
  - Système de fichiers
  - Réseau
  - Conclusion
-

# Console - Appels système

- Fonctions d'écriture

`PutChar / PutString / PutInt`

- Fonctions de lecture

`GetChar / GetString / GetInt`



# Console - Choix d'implémentation



- Construit sur la classe Console
- Traduction requise : machine MIPS ~ NachOS

# Plan

- Introduction
  - Console
  - Threads utilisateurs
  - Mémoire virtuelle
  - Système de fichiers
  - Réseau
  - Conclusion
-



# Threads utilisateurs - Appels système

- Gestion d'un thread

UserThreadCreate / Exit / Join

- Gestion d'un sémaphore

SemaphoreInit / P / V / Free

# Threads utilisateurs - Choix d'implémentation

- Liste de threads
- Exit automatique
- Liste de sémaphores par thread

# Plan

- Introduction
- Console
- Threads utilisateurs
- Mémoire virtuelle
- Système de fichiers
- Réseau
- Conclusion

---

# Mémoire virtuelle - Appel système

- Un unique appel système : **ForkExec**

# Mémoire virtuelle - Choix d'implémentation

- FrameProvider - Stratégie d'allocation
- Barrière de synchronisation

# Plan

- Introduction
- Console
- Threads utilisateurs
- Mémoire virtuelle
- **Système de fichiers**
- Réseau
- Conclusion

---

# Systeme de fichiers - Appels systeme



## Gestion des répertoires

- UserMkdir / Chdir / Rmdir / Listdir

## Gestion des fichiers

- UserMkFile / RmFile / OpenFile / CloseFile

# Systeme de fichiers - Choix d'implémentation



- Répertoire courant et arborescence
- Informations dans fileHeader et table des fichiers ouverts
- Augmentation taille maximale d'un fichier



# Plan

- Introduction
- Console
- Threads utilisateurs
- Mémoire virtuelle
- Système de fichiers
- Réseau
- Conclusion

---

# Réseau - Appels système

- Côté Client

`SocketCreate` / `SocketConnect` / `SocketSend` / `SocketReceive`

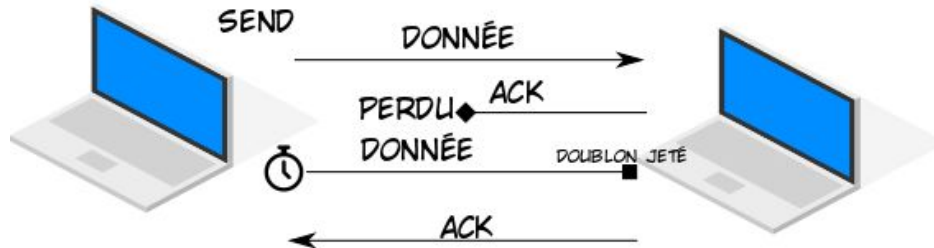
- Côté Serveur

`SocketServerCreate` / `SocketAccept`

- Des deux côtés

`SocketClose`

# Réseau - Choix d'implémentation



# Plan

- Introduction
- Console
- Threads utilisateurs
- Mémoire virtuelle
- Système de fichiers
- Réseau
- Conclusion

---

# Conclusion

- Temps contraint
- Choix des outils
- Méthodologie de la production logiciel

# Merci !

## Des questions ? Après la Live Demo !

Team P

Damien Caplet  
Benjamin Demaziere  
Thibaud Humbert  
Enver Keka