

Projet Nachos
M1 Informatique/MOSIG

Amine Aït-Mouloud
Sébastien Avril
Jean-Yves Bottraud
El Hadji Malick Diagne

Janvier 2015

Plan

Introduction

Implémentation

- Console

- Multithreading

- Gestion de la mémoire

- Système de fichiers

- Réseau

- Améliorations possibles

Gestion du projet

Conclusion

Plan

Introduction

Implémentation

- Console

- Multithreading

- Gestion de la mémoire

- Système de fichiers

- Réseau

- Améliorations possibles

Gestion du projet

Conclusion

Principales fonctionnalités

- ▶ Gestion d'entrées/sorties
- ▶ Multithreading
- ▶ Mémoire virtuelle et multi-processus
- ▶ Un système de fichiers
- ▶ Transmission de données et de fichiers sur le réseau

Plan

Introduction

Implémentation

- Console

- Multithreading

- Gestion de la mémoire

- Système de fichiers

- Réseau

- Améliorations possibles

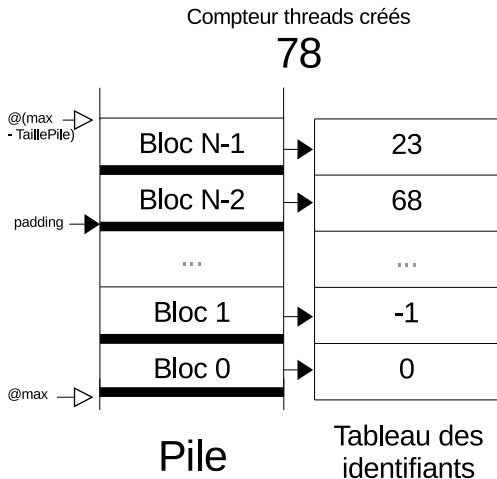
Gestion du projet

Conclusion

Console: Lecture/Écriture

- ▶ Pas de choix d'implémentation particulier.
- ▶ Écriture et lecture bloqués par deux sémaphores différents.
- ▶ Problème de deux consoles s'exécutant en même temps.

Multithreading: Identifiant et emplacement en pile



- Identifiant unique dans le processus.

Multithreading: Attente

- ▶ Liste de threads en attente et qui ils attendent.
- ▶ Thread qui attend mis en pause et relancé à la fin du thread qu'il attend.
- ▶ Attendre si thread en cours d'exécution, retour direct sinon.
- ▶ Utilisation d'un compteur de thread créés et du tableau des identifiants pour connaître l'état d'exécution d'un thread.

Gestion de la mémoire: Multi-processus

- ▶ Partage de la mémoire physique entre différents processus.
- ▶ Table de pages: mapping entre pages virtuelles du processus et pages physiques.
- ▶ Utilisation d'un FrameProvider pour obtenir les pages libres.

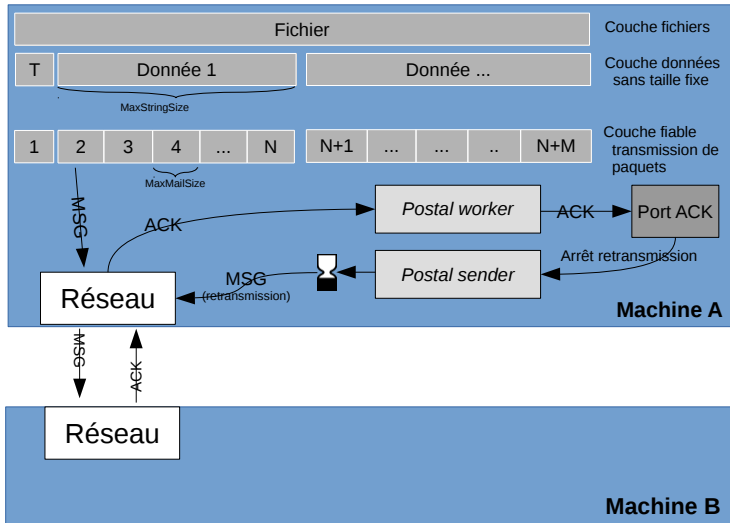
Gestion de la mémoire: Mapping VPN-PPN

- ▶ METTRE SCHEMA ICI. (Séb?)

Système de fichiers

- ▶ 8 fichiers/dossiers maximum par dossier (+ "." et "..").
- ▶ Dossier "/System" contient tous les exécutables (à l'image de /usr/bin pour Linux).

Réseau: Protocole utilisé



T=Taille du fichier ; 1...N...N+M = identifiant du paquet

Réseau: API fournie

- ▶ Envoi et réception de données fiable sans limite de taille.
- ▶ Envoi et réception de fichiers.

Améliorations possibles

► ...

Plan

Introduction

Implémentation

- Console

- Multithreading

- Gestion de la mémoire

- Système de fichiers

- Réseau

- Améliorations possibles

Gestion du projet

Conclusion

Gestion du projet



Plan

Introduction

Implémentation

- Console

- Multithreading

- Gestion de la mémoire

- Système de fichiers

- Réseau

- Améliorations possibles

Gestion du projet

Conclusion

Conclusion

Fin.