

Info F-201 : Projet d'OS

Rapport



Auteurs: Liefferinckx Romain, Rocca Manuel, Radu-Loghin Rares

Matricules: 000591790, 000596086, 000590079

Section: INFO

2024, 4 Décembre

Contents

1	Introduction	2
1.1	Présentation du projet et contexte	2
1.2	Objectifs du projet	2
2	Choix d'Implémentation	2
2.1	Choix du langage	2
2.2	Choix de la méthode de gestion des clients	2
2.3	Gestion des accès concurrents	2
2.4	Gestion des signaux	2
3	Difficultés Rencontrées et Solutions	2
4	Solutions Originales et Améliorations	2
5	Conclusion	3

1 Introduction

1.1 Présentation du projet et contexte

Dans le cadre de notre cours d'OS, nous avons réalisé un projet qui consiste à implémenter une messagerie en ligne comprenant un serveur en C. Ce chat, permet la communication entre deux clients via des sockets en ligne et sur des ordinateurs différents. La messagerie est composée de deux parties, celle décrite ci-dessus et une autre écrite en bash, faisant office de chat-auto permettant la facilitation de l'utilisation du programme chat. Ce chat-auto est conçu pour simuler un client en automatisant les tâches d'envois de messages à l'interlocuteur.

Le projet se compose donc de deux parties : le programme de messagerie avec (client) et (server) et le script Bash (chat-auto).

1.2 Objectifs du projet

L'objectif de ce projet est de mettre en pratique les concepts vus en cours d'OS, notamment les sockets, les threads, la gestion des signaux, les mutex, et le bash. Ce rapport décrit les choix d'implémentation, les difficultés rencontrées et les solutions mises en œuvre utilisées dans la construction de ce projet.

2 Choix d'Implémentation

2.1 Choix du langage

Dans le cadre de ce projet, nous avons le choix entre le C et le C++ comme langage de programmation. Nous avons fait le choix d'utiliser du C car c'est en C que nous avons vu la matière durant les séances de travaux pratiques et que la solution du premier projet a été faite en C. De plus, ayant fait le premier projet en C, il aurait été plus compliqué de faire le deuxième en C++ car il aurait fallu faire des recherches supplémentaires pour comprendre les différences entre les deux langages.

2.2 Choix de la méthode de gestion des clients

2.3 Gestion des accès concurrents

2.4 Gestion des signaux

3 Difficultés Rencontrées et Solutions

4 Solutions Originales et Améliorations

5 Conclusion

Ce projet nous a permis de mettre en pratique et de se familiariser avec les concepts vus en cours d'OS, tels que les sockets, les signaux, les threads, et les mutex en C et de pratiquer le bash. Celui-ci, nous a appris à utiliser les outils de programmation en C comme sigaction, les fonctions relatives aux sockets telles que listen, bind,... . Ce projet nous a également permis de travailler à nouveau avec le même groupe que pour le premier projet, ce qui nous a permis de nous améliorer avec ce même groupe, impliquant une évolution dans la gestion et répartition du travail.