

PROJET JEUX 2025

L'objectif est d'implémenter un jeu en réseau en utilisant une architecture de type client-serveur et d'analyser ses vulnérabilités face à un attaquant (interne ou externe). Le serveur maintiendra l'état global du jeu. Les clients envoient au serveur leurs actions à tour de rôle.

Le travail se réalisera par binôme. Vous êtes libres de choisir le jeu que vous souhaitez implémenter (ex. morpion, jeu d'échec, jeu de dames, bataille navale, memory etc). La promo doit s'organiser afin que deux binômes ne choisissent pas le même jeu (document partagé https://docs.google.com/spreadsheets/d/110LZ6weOYi4_aSptP5BoWy8t5UXDMQILag3zQcsN8Xo/edit?usp=sharing).

Attention : deux groupes différents ne doivent pas choisir le même jeu.

Les documents à consulter :

1. <https://developer.ibm.com/tutorials/l-sock/>
2. <https://broux.developpez.com/articles/c/sockets/#LV>
2. <https://www.csd.uoc.gr/~hy556/material/tutorials/cs556-3rd-tutorial.pdf>
3. https://www.bogotobogo.com/cplusplus/sockets_server_client.php

En vous inspirant du code fourni dans les documents sus mentionnés vous devez proposer :

1. une implantation sous Linux du serveur et du client de votre jeu en utilisant des sockets TCP.
2. une implantation sous Linux du serveur et du client de votre jeu en utilisant des sockets UDP.
3. modifier votre serveur afin d'accepter et traiter plusieurs clients.
4. Capturer des traces d'exécution et faire leur analyse avec Wireshark en essayant de capturer le plus d'information sur les échanges.

Travail à rendre via le moodle:

1. Le code .c du serveur et du client (implémentation sous Linux)
2. Le makefile permettant la compilation automatique (consulter Makefile tutorial <https://www.cs.colby.edu/maxwell/courses/tutorials/maketutor/>)
3. Le fichier Readme.txt permettant à l'utilisateur la compilation et l'exécution de votre jeu
4. Un rapport présentant la description du code ainsi que les résultats des tests effectués (copies d'écran). Proposer au moins deux manières d'exploiter côté joueur ou attaquant malveillant les informations apprises en faisant l'analyse des traces. Expliquer en détail les scénarios proposés.