

Projekt semestralny z programowania współbieżnego.

Temat projektu: Gra Halma

Autor: Arkadiusz Klein 2838138

Zadanie

Program powinien umożliwiać granie w grę planszową - Halma.

Mechanizm komunikacji

Komunikacja pomiędzy klientami odbywa się poprzez semafony oraz pamięć współdzieloną. Dzięki temu ten sam segment pamięci jest dostępny dla obydwu połączonych klientów. Dzięki zastosowaniu semaforów drugi klient wie, w którym momencie może odczytać dane z tej pamięci oraz zaktualizować stan swojej planszy. Kolejnym atutem tego mechanizmu jest jego dość logika, która umożliwia prostą i przejrzystą implementację.

Opis użytkowania programu

1. Program należy skompilować kompilatorem gcc z flagą -IX11.

Polecenie: gcc halma.c -o halma -IX11

2. Następnie program uruchamiamy w 2 osobnych oknach terminala (po 1 na gracza).

Polecenie ./halma

LUB

Zalogować się na 2 sesjach na serwer sigma (można z różnych komputerów)

Polecenie: ssh username@sigma.ug.edu.pl -X

Uruchomić grę.

Polecenie ./halma

3. Po połączeniu obu klientów oraz pojawieniu się okna z zawartością gra jest gotowa do rozpoczęcia (zaczyna gracz 1 - czerwony).

Gra umożliwia grę według zasad gry Halma, z wyjątkiem że dopuszcza cofanie się pionków po przeskokach. Gra kończy się w momencie gdy jeden z graczy ustawi swoje pionki na miejscu startowym pionków.

Jeśli gracz wykonał przeskok nad pionkiem, musi nacisnąć przycisk aby zakończyć swoją turę.