

Projekt semestralny z programowania współbieżnego.

Temat projektu: Sterowanie obiektem graficznym przez wiele użytkowników

Wykonane przez: Maciej Klemarczyk

Zadanie

Program powinien umożliwiać sterowanie obiektem graficznym przez wiele użytkowników pracujących na różnych komputerach.

Mechanizm komunikacji

Celem umożliwienia pracy przez wielu użytkowników z wielu odrębnych systemów komputerowych została wykorzystana komunikacja sieciowa jako medium komunikacyjne pomiędzy komputerami w architekturze klient-serwer. Wewnątrz pojedynczego wywołania użyto wątków celem uwspółbieżnienia procesów komunikacyjnych między stanowiskami oraz procesów obsługi rysowania i sygnałów wejściowych myszy. Do synchronizacji między stanowiskami użyto zegara taktującego z częstotliwością 15ms, natomiast do synchronizacji wewnętrznej pracy wątków użyto muteksów.

Opis użytkowania programu

Program wywołujemy skryptem uruchamiającym run.sh. Na maszynie która ma służyć jako serwer uruchamiamy poleceniem `./run.sh <adres_ip> -s`. Natomiast na maszynie która ma służyć jako klient uruchamiamy poleceniem `./run.sh <adres_ip>`. Wszystkie adresy ip powinny być zgodne i być działającym adresem ip maszyny na której uruchamiamy serwer. Po uruchomieniu program obsługujemy przy pomocy myszy. W celu wykonania ruchu należy przycisnąć lewy przycisk myszy i przesunąć mysz nie puszczając przycisku myszy. Po dokonanym ruchu można puścić lewy przycisk myszy.