

## Wirtualne zespoły robocze - instrukcja do ćwiczenia: „współpraca w wirtualnych zespołach roboczych”

Temat: Implementacja mechanizmów współpracy pomiędzy uczestnikami wirtualnej rzeczywistości

W zadaniu podstawowym należy stworzyć prosty mechanizm umożliwiający nawiązanie współpracy pomiędzy dwoma uczestnikami wirtualnego zespołu roboczego, ustalenie celu współpracy (np. wspólne zbieractwo), podziału ról w obrębie drużyny (np. ja zbieram monety, ty paliwo).

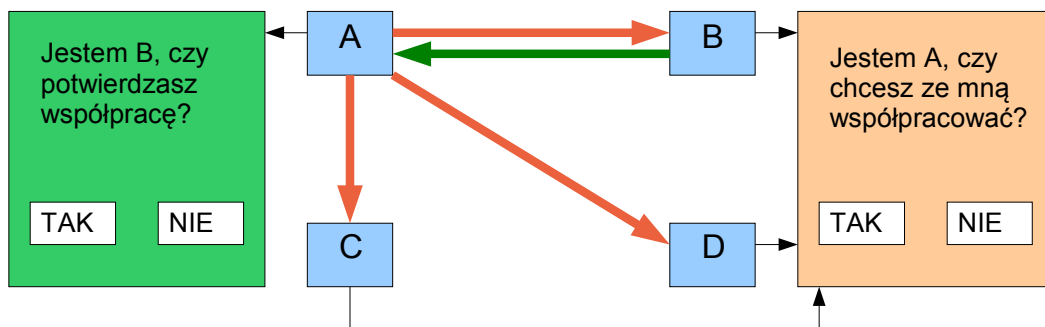
Mechanizm ten powinien umożliwiać współpracę tylko za obopólną zgodą każdego ze współpracowników oraz zapewniać każdemu z nich pełną wiedzę o tym z kim ma współpracować.

Po nawiązaniu współpracy każdy z uczestników powinien móc rozróżniać poszczególne drużyny (np. każda z drużyn może być oznaczona innym kolorem)

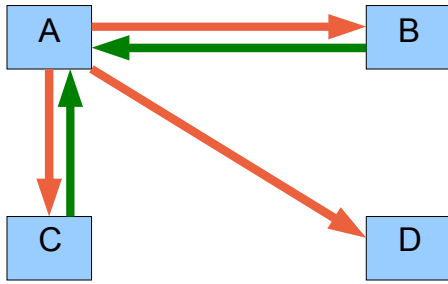
Przykładowe sposoby uzgadniania współpracy:

- poprzez wymianę komunikatów tekstowych np. „jestem Kowalski, zapraszam do współpracy”,
- poprzez zachowanie sugerujące gotowość do współpracy,
- poprzez automatyczny dobór współpracowników na podstawie wcześniej podanych preferencji ale z koniecznością późniejszego uzgodnienia,

Przykładowy proces nawiązywania współpracy inicjowany przez uczestnika A za obopólną zgodą i z pełną informacją przedstawiony jest na poniższym rysunku:



Należy zaproponować rozwiązanie w sytuacjach, gdy na ofertę współpracy (pomarańczowe strzałki) nie odpowie żaden z uczestników, gdy odpowie jeden uczestnik lub wielu (zielone strzałki), co pokazane jest na poniższym rysunku:



a także rozwiązanie w przypadku pojawienia się spamera (użytkownika, który nie rezygnuje z wysyłania zaproszeń pomimo odmowy lub ma na celu zablokowanie działalności grupy roboczej). UWAGA! Proszę uwzględnić brak potwierzeń ramek w protokole UDP.

W zadaniu dodatkowym przewidziane jest między innymi zastosowanie mechanizmów licytacji, przetargu i negocjacji. Negocjacje mogą np. podzielać korzyści uzyskanych w trakcie współpracy (np. procentowy udział w zyskach), czy podzielać ról.

Licytacje, przetargi lub negocjacje mogą być prowadzone ze stałą strategią lub strategią adaptacyjną - podlegającą uczeniu.

Po nawiązaniu współpracy obaj uczestnicy powinni działać w zespole z odpowiednim podziałem ról. Konieczna jest więc modyfikacja programu, tak by zapewniał odpowiedni wariant działania dla każdej z ról.