

## Działanie serwera

Funkcjonalność sieciowa obejmuje serwer przechowujący i udostępniający informacje konfiguracyjne: listę najlepszych wyników, definicje wyglądu plansz, poziomów gry, scenariusza gry oraz wszelkie pozostałe parametry aplikacji. Serwer obsługuje dowolną liczbę klientów. Serwer sieciowy jest niezależną, bezobsługową, parametryzowaną aplikacją. Aplikacja w wersji sieciowej działa także bez serwera – z wykorzystaniem lokalnych plików konfiguracyjnych (niezależnych od serwera). Adres serwera i numer portu są parametrami aplikacji klienta.

## Działanie klienta

Uruchomienie klienta wiąże się z dwiema opcjami: aplikacja zostaje uruchomiona z użyciem plików lokalnych albo zostaje umożliwione logowanie się poprzez podanie adresu hosta i numeru portu. Następnie zostaje wysłane żądanie przez klienta do serwera w celu uzyskania plików konfiguracyjnych. Na końcu gry zostaje wysłane żądanie aby lista wyników została zaktualizowana.

## Podstawowe informacje o protokole

Protokół jest typu tekstowego. Dane zostają przesłane w jednej linii a znak nowej linii \n informuje, że jest to koniec przesyłanych danych.

## Działanie protokołu

Zawsze w sytuacji gdy klient wysyła żądanie do serwera, ustanawiane jest połączenie, po otrzymaniu odpowiedzi na zadane żądanie, następuje przerwanie połączenia.

- Klient kieruje prośbę do serwera o wysłanie map C: `get_configuration => S`
- Serwer wysyła odpowiedź w postaci przesłania klientowi mapy S: `give_configuration maps => C`
- Klient wysyła do serwera wynik który uzyskał użytkownik (intiger), oraz jego nazwę-nick (string) C: `save_score score nick => S`
- Serwer wysyła odpowiedź, informując użytkownika czy wynik został wpisany na listę (boolean) i na której pozycji rankingowej (intiger) – przypadku braku save'a zwraca zero. S: `score => if_saved place => C`
- Klient wysyła prośbę do serwera o udostępnienie informacji o pozycji gracza w rankingu C: `get_rank place => S`
- Serwer wysyła odpowiedź do klienta, wysyłając wynik rankingowy (intiger) oraz nazwę (nick) gracza (string) na danej pozycji. S: `give_score score nick => C`
- Klient wysyła prośbę do serwera o definicję wyglądu mapy o podanym numerze C: `get_config_level map_index => S`
- Serwer wysyła odpowiedź wysyłając 4 linie tekstu (string) na podstawie których program narysuje komponenty graficzne. S: `give_map_configuration x_points y_points type block => C`.