

Dokumentacja - Zgadywanie słów

Paulina Rudzka, Jakub Jaroszewski

25 maja 2023

1 Autorzy

Projekt wykonują studenci fizyki komputerowej: Paulina Rudzka i Jakub Jaroszewski. Zajęcia "sieci komputerowe" 2022/2023.

2 Zawartość projektu

Na projekt składają się:

- Plik klienta `gracz.c`
- Plik serwera `serwer.c`
- Plik wykonywalny klienta `gracz`
- Plik wykonywalny serwera `serwer`
- Plik tekstowy ze słowami `slova.txt`
- Skrypt bashowy `do_make.sh` - źródło: program W. Bajdeckiego

3 Uruchomienie programu

Aby uruchomić program należy na początku uruchomić serwer komendą: `./serwer`. Po wykonaniu tej komendy serwer będzie nasłuchiwał na porcie 1500. Następnie należy uruchomić klienta komendą: `./gracz` z argumentem IP serwera.

4 Zasady gry

Zadaniem gracza jest odgadnięcie hasła wylosowanego przez serwer. Może to zrobić na 2 sposoby:

1. Poprzez zgadywanie pojedynczych liter - ma wtedy 15 żyć, po ich wyczerpaniu automatycznie przegrywa
2. Poprzez zgadnięcie całego hasła. Może skorzystać z tej opcji na dowolnym etapie gry, jednak jeżeli hasło będzie niepoprawne, przegrywa.

5 Działanie programu

Po nawiązaniu połączenia między klientem a serwetem - z pliku tekstowego losowane jest słowo, słowo to jest dostępne dla serwera cały czas. Po wylosowaniu klient otrzymuje informację o dołączeniu do gry i jest proszony o podanie pierwszej litery. Zostają podane także informacje:

- o dostępnej pomocy "HELP" która informuje klienta o zasadach gry,
- o możliwości wyjścia z gry po wpisaniu znaku "/".

Następnie klient podaje literę. Otrzymuje adekwatną informację zwrotną od serwera, mówiącą o występowaniu/braku danej litery w hasle. Użytkownikowi prezentowany jest prosty interfejs graficzny, w którym niezgadnięte litery hasła są zastąpione znakami "_". Za każdym razem jest również wyświetlana długość hasła oraz liczba żyć. Żeby rozpocząć nową grę - użytkownik musi połączyć się jeszcze raz z serwerem.

Serwer jest w stanie nasłuchiwanie nawet po rozłączeniu się klienta.

6 Budowa programu

Część programu klienta jest ograniczona do utworzenia gniazda, połączenia się z serwerem oraz wymiany wiadomości z serwerem. Wykorzystaliśmy do jego napisania program W. Bajdeckiego: tcpClient-wb.

Program serwera jest dużo bardziej rozbudowany. Część związana z gniazdami również jest zaczerpnięta z programu tcpServer-wb.

To po stronie serwera znajduje się cała analiza związana z zapisywaniem zgadniętych liter, porównywaniem haseł, tworzeniem "interfejsu graficznego". Pobiera on również słowa z pliku.