

Fresh

Klauzurní práce

David Frnoch - 3C

Úvod

- Fresh je serverová/klientská chatovací aplikace napsaná v jazyce Rust
- Používá TCP sockety a JSON zprávy pro komunikaci
- Umožňuje soukromé zprávy, skupinové chaty a příkazy pro operátory

Architektura

- Server
 - Zpracovává připojení klientů
 - Spravuje uživatele a chatovací místnosti
 - Směruje zprávy mezi klienty
- Klient
 - Připojuje se k serveru
 - Zpracovává příchozí zprávy
 - Zajišťuje vstup od uživatele
- Společné
 - Sdílený kód mezi klientem a serverem (protokol, modely)

Design

- Modulární: oddělené moduly pro vstup, zprávy, připojení atd.
- Funkcionální: funkce jsou malé a zaměřené na jednu věc
- Zaměřený na data: datové struktury jsou navrženy pro daný účel
- Paralelní zpracování: server zpracovává klienty v paralelních vláknech

Výhody

- Spolehlivost: bezpečnost paměti v Rustu snižuje chyby
- Výkon: zkompilované binárky jsou rychlé
- Udržitelnost: přísný modulární systém udržuje kód organizovaný

Možnosti zlepšení

- Testování: velmi málo kódu má automatizované testy
- Ergonomie: některé části kódu by mohly být více idiomatictější pro Rust
- Škálovatelnost: architektura může mít problémy při velkém měřítku

Ukázka aplikace

Děkuji za pozornost