

IPK PROJEKT 2: Chatovací klient

Jméno a příjmení: Michal Vaško

Login: xvasko14

1. Zadání úlohy

Naším úkolem bylo vytvořit chatovací klient v C / C++. Komunikovat měl pomocí BSD soketu s využitím TCP protokolu a vždy se bude připojovat na port 21011.

2. Implementace

Celý kód je rozložen na jednu funkci a hlavně tělo, které si pak tuto funkci volá. Jako první se zpracují argumenty a zároveň se vyhodnotí, zda splňují požadované parametry jinak nám vyskočí chybová hláška. Klient získá adresu pomocí *gethostbyname* kde můžeme zadat jakoukoliv ip adresu ale podporuje i localhost. Druhy přepínač nám určí jméno uživatele, který chce komunikovat s ostatními uživateli. Cele to řešíme přes BSD sokety. První se vytváří soket pro klienta a to *sockfd*. Následně již výše zmíněný *gethostbyname* nám pomůže získat adresu serveru. Pak se následně připojíme na sokety konkrétně na sokety serveru. Dostáváme se k cyklu, kde čekáme na zprávy ze serveru která mě přijít. Pokud se *fd == sockfd* tak čteme zprávu kterou jsme dostali přes server od druhého uživatele. V případě že *fd == 0* tak to značí, že můžeme začít využívat klávesnici a psát zprávu uživateli na druhé straně. Počet zpráv, které můžeme odeslat je neomezený a odpojit se můžeme stiskem *Ctrl + C* kdy druhému uživateli přijde zpráva, že jsme se odpojili.

3. Příklad komunikace

Zde si následně ukážeme, jak může vypadat taková komunikace dvou uživatelů.

Spuštění serveru: `./server`

Spuštění Klienta: `./chat_client -i 127.0.0.1 -u Michal`

je možné ale i přehodit argumenty

`./chat_client -u Michal -i 127.0.0.1`

Cawte [Enter] ----[odeslaná zpráva]

Martin: Ahoj ----[přijata zpráva]

Fero logged in -----[připojení dalšího uživatele]

Martin logged out ----[odpojení dalšího uživatele]