

## **1 Zadání**

Úkolem bylo vytvořit program v jazyce C/C++ schopný odesílat a přijímat zprávy na/ze serveru.

## **2 Postup řešení**

### **2.1 Zpracování parametrů programu**

Parametry (argumenty) programu jsou zpracovány pomocí jednoduché funkce a hodnoty (jméno uživatele a IP adresa serveru) jsou předány odkazem.

### **2.2 Komunikace se serverem**

Hlavní vlákno programu se připojí na server, následně vytvoří 2 vlákna a uspí se. Přijímání a odesílání zpráv zajišťují právě 2 nová vlákna, každé se pohybuje v jiné funkci. Jedno načítá vstup z klávesnice a druhé vlákno přijímá zprávy a vypisuje je na standartní výstup.

### **2.3 Řešení chybových stavů**

Pokud během programu nastane nějaká chyba, například neodeslání zprávy na server, program se neukončí, ale pouze vypíše varování na chybový výstup. Ukončování programu je řešeno pomocí odchycení signálu SIGKILL (ctrl + c) a aby bylo zabráněno chybám typu "memory leaks", jsou vlákna globální proměnou a ukončena pomocí destruktoru. Dále je také ve funkci odeslána poslední zpráva na server "user logged out".

### **2.4 Testování**

Program byl zprvu testován pomocí vlastního serveru, následně na referenčním serveru a po dokončení projektu byl server spuštěn spolu s programem na referenčním virtuálním stroji.