

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ



Počítačové komunikace a sítě – 1. projekt Klient-server pro jednoduchý přenos souborů

5. března 2018

Vladan Kudláč

Obsah

1	Úvod	2
2	Aplikační protokol	2
3	Programové řešení	2
4	Uživatelská příručka	2
4.1	Překlad	2
4.2	Spuštění	2
4.3	Chybové kódy	2
5	Závěr	2

1 Úvod

Prohlašuji, že jsem tuto semestrální práci vypracoval samostatně, uvedl jsem všechny literární prameny a publikace, ze kterých jsem čerpal. Dokumentace, uživatelská příručka a vestavěná nápověda je psána v češtině. Programová dokumentace je stejně jako samotný kód psána v angličtině a není součástí odevzdávané dokumentace.

2 Aplikační protokol

Poté, co klient naváže se serverem spojení, zašle klient serveru požadavek v jednom ze dvou následujících tvarů:

- **SEND <filename>** – soubor filename bude nahrán na server (klient->server)
- **RECV <filename>** – soubor filename bude stažen ze serveru (server->klient)

Zpráva obsahuje **klíčové slovo** SEND nebo RECV, **mezeru** (ASCII kód 32) a následuje **posloupnost libovolných znaků** určujících název souboru. Server klientu odpoví jedním ze stavových kódů:

- **200 OK** – vše v pořádku, přenos může začít
- **403 FILE_ERROR** – klient žádá o práci se souborem, který nelze otevřít
- **400 BAD_REQUEST** – klient nesplnil předepsaný tvar požadavku

Odpovědi jsou inspirované stavovými kódy aplikačního protokolu HTTP. Jakákoliv jiná odpověď než 200 OK je považována za chybu a k přenosu nedojde. Chybu je vhodné uživateli vypsát.

Pokud server vrátí kód 200, může být zahájen přenos. Od této chvíle je dohodnuto, která strana bude příjemcem a která odesílatelem, komunikace se stává jednosměrnou. Odesílatel odesílá data v binární podobě, příjemce data pouze přijímá. Jakmile odesílatel odešle všechna data, ukončí spojení.

3 Programové řešení

Výsledný program je implementovaný v jazyce C++ a není zpětně kompatibilní s jazykem C, předpokládají se pouze adresy IPv4.

4 Uživatelská příručka

4.1 Překlad

4.2 Spuštění

4.3 Chybové kódy

5 Závěr