

Popis aplikačního protokolu

Předmět: IPK (Počítačové komunikace a sítě)

Projekt: Přenos souborů

Datum: duben 2016

Jméno a příjmení: Klára Nečasová

Email: xnecas24@stud.fit.vutbr.cz

1. Úvod

Cílem projektu bylo vytvořit program pro klienta a server, pro komunikaci se využívá rozhraní schránek (sockets API). Server je konkurenční (je tedy podporována současná obsluha více klientů). Programy využívají spojovanou službu TCP. Server naslouchá na daném portu a vyřizuje požadavky klientů. Jsou podporovány **dva typy požadavků**:

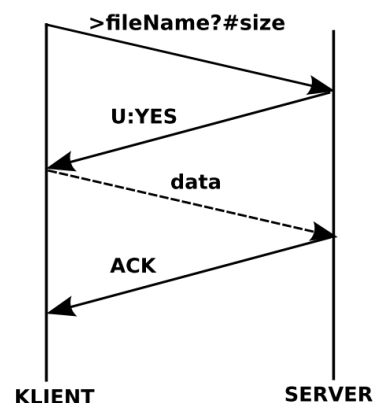
- upload - požadavek pro nahrání souboru na server,
- download - požadavek pro stažení souboru ze serveru.

2. Požadavek pro nahrání souboru na server (upload)

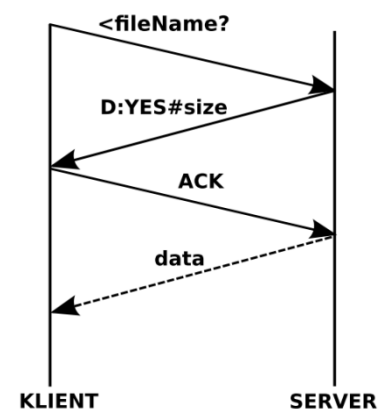
- Požadavek má tvar: **>fileName?#size**
 - **fileName** je jméno nahrávaného souboru.
 - **size** velikost nahrávaného souboru.
- Po odeslání požadavku čeká klient na odpověď serveru.
- Server přijímá požadavek zprávou: **U:YES**.
- Server odmítá požadavek zprávou: **U:NO**.
- Pokud je odpověď serveru kladná (**U:YES**), klient odešle na server data souboru **fileName**, v opačném případě je spojení ukončeno.
- Pokud proběhlo nahrání souboru úspěšně, odesílá server zprávu **ACK** klientovi
- Na závěr klient ukončí spojení.

3. Požadavek pro stažení souboru ze serveru (download)

- Požadavek má tvar: **<fileName?**
 - **fileName** je jméno souboru ke stažení.
- Po odeslání požadavku čeká klient na odpověď serveru.
- Server přijímá požadavek zprávou: **D:YES#size**.
 - **size** velikost stahovaného souboru.
- Server odmítá požadavek zprávou: **D:NO**.
- Pokud je odpověď serveru kladná (**D:YES#size**), klient posílá zprávu **ACK**, čímž signalizuje, že je připraven přijmout data ze serveru.
- Pokud server obdrží zprávu **ACK**, odešle data souboru **fileName** klientovi, v opačném případě je spojení ukončeno.
- Po odeslání dat server ukončí spojení.



Obrázek 1: nahrání souboru na server



Obrázek 2: stažení souboru ze serveru