

IMPLEMENTAČNÍ DETAILY A APLIKAČNÍ PROTOOL

Při spouštění klienta je možno rozhodnout zda chceme vyhledávat pomocí loginu nebo UID. Oba parametry je možno se sebou kombinovat, ale vždy se bere v potaz pouze poslední z nich. Pokud se některý z parametrů opakuje, tak se jeho druhý/další výskyt ignoruje. Lze vyhledávat informace o více uživateli najednou.

Zpráva od klienta na server:

```
You are The Chosen One! Master! The Force want POLOZKY from LOGIN/UID OD_KOHO THE_END!  
POLOZKY = [LUGNHS]* nebo EXIST! – pokud nebyla zadána žádná položka  
LOGIN/UID = l / u – podle kterého kritéria vyhledáváme  
OD_KOHO – seznam loginů/UID, které máme vyhledat
```

Server je konkurentní (je schopen obsluhovat více klientů naráz). Poté co obdrží od klienta zprávu, tak dané záznamy vyhledá v souboru /etc/passwd. Pokud se objeví chyba při práci s databází, tak se na serveru i na klientu vypíše chybové hlášení na stderr (server ale poběží dále a čeká na další klienty). V případě že se nějaké záznamy opakují, tak je server vyhledá jako by se vůbec neopakovaly. Pro každý z vyhledávaných loginů/UID server odpoví jednou z následujících zpráv. (Pozn.: Každá zpráva začíná mezerou z toho důvodu budou následující zprávy ohraničené uvozovkami "" aby to šlo rozeznat)

Zprávy od serveru na klienty:

Záznam nalezen, ale nebyly zadány POLOZKY (tzn. POLOZKY = EXIST!):

```
„ Uživatel s [loginem/UID] [LOGIN/UID] existuje:“
```

Záznam nenalezen:

```
„ Chyba! Neexistující uživatel s [loginem, UID] [LOGIN/UID]:“
```

Záznam nalezen, POLOZKY byly zadány – bude ukázáno na příkadě komunikace

Na klientu se pak zprávy ještě zformátují do požadované formy, a vypíší se na standartní výstup nebo na standartní chybový výstup.

PŘÍKLADY KOMUNIKACE (Pozn.: Pro všechny příklady bude spuštěn ./server -p 2000)

1) Vyhledávání s více loginy, s více UID + duplicitní položky a duplicitní parametry

```
./client -h 127.0.0.1 -p 2000 -u 123 456 -l xskuto00 xnikdo00 xskuto00  
xstast22 -LUSLLUUSS -u 123 -l xkolo
```

Zpráva od klienta na server:

```
You are The Chosen One! Master! The Force want LUS from l xskuto00  
xnikdo00 xskuto00 xstast22 THE_END!
```

Zpráva od serveru na klienta:

```
„ xskuto00 23277 /bin/ksh:“  
„ Chyba! Neexistující uživatel s loginem xnikdo00:“  
„ xskuto00 23277 /bin/ksh:“  
„ xstast22 23299 /bin/ksh:“
```

2) Vyhledávání s více UID + nezadaná žádná položka

```
./client -p 2000 -h 127.0.0.1 -u 23277 23299
```

Zpráva od klienta na server:

```
You are The Chosen One! Master! The Force want EXIST! from u 23277 23299 THE_END
```

Zpráva od serveru na klienta:

```
„ Uživatel s UID 23277 existuje:“  
„ Uživatel s UID 23299 existuje:“
```