Linux som Utvecklingsmiljö

Laboration: Server and Client

Date: 2020-01-18

Anton Wiklund 19880905

Hantering av diverse funktionalitet:

Efterfrågade personnumret finns inte i filen:

Programmet utgår ifrån att personnumret inte finns i filen. Return-variabeln instantieras med "NOTICE: PersonalNumber does not exist in file.". Om personnumret däremot hittas under sökning, så fylls return-variabeln med personnummer, namn och betyg. Variabeln återställs efter varje sökning, till "NOTICE: PersonalNumber does not exist in file.". Smidigaste och mest resurs-effektiva lösning jag kunde komma på. Kändes onödigt att krångla till det.

Felaktigt format på personnummer:

Jag valde att hantera detta hos klienten. Onödigt att skicka ut data till servern som den inte kan processa. Kollen är inte helt optimal, men den säkerställer att input endast innehåller digits. Den kontrollerar även ett relativt stort antal av datumen, så att inte exempelvis år 1889 och månad 00 anges som personnummer. Endast födelsedatum från 1900 och 2000 accepteras, och den kontrollerar inte ifall datumet är i den Gregorianska framtiden. Jag tillförde inte kontroll över enstaka månaders totala dagar. Alla månader behandlas som att 31 dagar är max antal dagar. Loopen, som verifierar att det inmatade personnumret är korrekt, bryts direkt om felaktig input upptäcks.

Egentligen borde personnumret kollas på serverns sida också. Riskabelt att inte kontrollera den input som väl når server. Men det blir lite onödigt att implementera exakt samma grej en gång till nu när det bara är en uppgift.

Port-kontroll:

Kontrollerar så att val av port är inom spektrum 0-65535. Annars exit(1). Port 0 leder till "NOTICE: Wildcard port will be used!\n").

Hostname och IP-kontroll:

Klienten kontrollerar ifall ett hostName används. Klienten kontrollerar även ifall ipadressens syntax är korrekt.

Körningar Klient:

```
anton@debian:~/eclipse-workspace/client light/Debug$ ./client light localhost 8556
Enter a personal ID-number (YYYYMMDD): 19880905
Valid format for personal number.
Host IP: 127.0.0.1
Host-server IP-address valid.
Socket created!
Connection completed!
PersonamNumber; Name; Grade of person: 19880905: Anton Wiklund: 3
anton@debian:~/eclipse-workspace/client light/Debug$ ./client light localhost 8556
Enter a personal ID-number (YYYYMMDD): 19880905
Valid format for personal number.
Host IP: 127.0.0.1
Host-server IP-address valid.
Socket created!
Connection completed!
PersonalNumber:Name:Grade of person = 19880905:Anton Wiklund:3
anton@debian:~/eclipse-workspace/client light/Debug$ ./client light localhost 8556
Enter a personal ID-number (YYYYMMDD): 19590117
Valid format for personal number.
Host IP: 127.0.0.1
Host-server IP-address valid.
Socket created!
Connection completed!
PersonalNumber:Name:Grade of person = 19590117:Michael Wiklund:1
anton@debian:~/eclipse-workspace/client light/Debug$ ./client light localhost 8556
Enter a personal ID-number (YYYYMMDD): 20051225
Valid format for personal number.
Host IP: 127.0.0.1
Host-server IP-address valid.
Socket created!
Connection completed!
PersonalNumber:Name:Grade of person = 20051225:Erik Wiklund:2
anton@debian:~/eclipse-workspace/client_light/Debug$ ./client_light localhost 8556
Enter a personal ID-number (YYYYMMDD): 19910132
Invalid format for personal number. Exit(1).
```

Körningar Server:

```
anton@debian:~/eclipse-workspace/server light/Debug$ ./server light 8555
Port for listening is within valid range: 8555
Server IP: 127.0.1.1
Server name: debian
Socket created!
Bind completed!
Listen complete.
A client connected!
Message from client: 19880905
File opened successfully.
A client connected!
Message from client: 20051225
File opened successfully.
A client connected!
Message from client: 19590117
File opened successfully.
A client connected!
Message from client: 19990133
File opened successfully.
A client connected!
Message from client: 19880905
File opened successfully.
A client connected!
Message from client: 19590117
File opened successfully.
A client connected!
Message from client: 20051225
File opened successfully.
```

Invalid IP:

```
anton@debian:~/eclipse-workspace/client_light/Debug$ ./client_light 344.12.124.141 8556
Enter a personal ID-number (YYYYMMDD): 198809054870
Valid format for personal number.
Host-server Name or IP-address invalid.
anton@debian:~/eclipse-workspace/client_light/Debug$ ./client_light 127.0.0.1 8556
Enter a personal ID-number (YYYYMMDD): 19880905
Valid format for personal number.
Host-Server IP-address valid.
Socket created!
Connection completed!
PersonalNumber:Name:Grade of person = 19880905:Anton Wiklund:3
anton@debian:~/eclipse-workspace/client_light/Debug$ ./client_light 12a.0.0.1 8556
Enter a personal ID-number (YYYYMMDD): 19880905
Valid format for personal number.
Host-server Name or IP-address invalid.
```