

DataLogger applikation

Teknisk Rapport

Inledning

DataLogger är en applikation med syfte att ta emot värden via nätverket och spara ner dem till fil. DataLogger fungerar som en enkel server som startas på valfri port på datorn. Servern anropas sedan via ett vanligt http anrop med ett angivet värde som ska sparas till fil.

Genomförande

DataLogger har utvecklats i programmeringsspråket Java. Den består av tre klasser:

- Main – tar emot argument (port, filnamn) och startar servern
- DLServer – server som lyssnar på angiven port och tar emot anrop via http
- FileLogger – lagrar värden i angiven textfil

När applikationen startas anges vilken port servern ska startas på. Anges ingen port som argument startar servern på port 9090. Det går också att ange filnamn där värdena som tas emot av servern ska lagras. Anges inget filnamn som argument lagras värdena i filen *data.csv*. När ett värde tas emot lagras värdet samt tid när värdet togs emot på en ny rad i filen enligt formatet *[datum];[tid];värde*. Datum anges i formatet *yyyy-mm-dd*, till exempel *2018-09-11* och tiden anges i formatet *hh:mm:ss*, till exempel *08:35:15*. Efter att flera värden tagits emot och lagrats kan filen se ut enligt följande:

```
2018-05-28;10:12:17;25.6
2018-05-28;10:12:21;24.7
2018-05-28;10:12:27;25.8
2018-05-28;10:12:29;25.1
2018-05-28;10:12:44;25.7
```

Som standard separeras värden med semikolon (;), men det går att ange en annan separator som argument när applikationen startar.

Användarinstruktioner

Applikationen startas via kommandoprompten. Gå till katalogen där *DataLogger.jar* finns och kör följande kommando:

```
java -jar DataLogger.jar -port=9090 -logfile=mydata.csv
```

Nu startar servern på port 9090 och lagrar värden som tas emot i filen *mydata.csv*. För att anropa servern med ett värde som ska lagras görs ett http anrop enligt följande:

```
http://[IP adress]:9090/log?value=25.7
```

Då anropas servern som kör på angiven IP-adress och port 9090 för att lagra värdet 25.7 till fil. Se till att du anger korrekt IP-adress till den dator applikationen körs på. Vill du testa applikationen kan du anropa den från en webbläsare på samma dator som applikationen körs på enligt:

```
http://localhost:9090/log?value=25.7
```

Observera att du måste ha Java Runtime installerat på datorn för att kunna köra applikationen. Applikationen stoppas med CTRL+C.

Förbättringar

Applikationen kan bara ta emot ett värde åt gången. Det finns heller inget stöd för sessioner där värden sparas i olika filer, utan alla värden som tas emot sparas i samma fil. Applikationen kan förbättras genom att lägga till stöd för att ange session i http anropet när ett värde ska sparas och att flera anrop åt gången kan hanteras.

Slutsats

DataLogger är en enkel applikation men uppfyller sitt syfte: att ta emot värden via http anrop och spara dem till fil. Det finns mycket utrymme för förbättringar som exempelvis hantering av simultana anrop och lagring till olika filer.