

PGR200, Høst 2016, Innlevering 2

Frist søndag 20. november

Oppgaven – musikk-QUIZ

En server tilbyr en QUIZ-tjeneste som klienter kan kontakte. De mottar da et spørsmål som de svarer på, og serveren gir tilbakemelding. I første omgang skal serveren stille spørsmål om hvilken artist/gruppe som har gitt ut hvilken sang i et spesifikt år. Eks: Hvem ga ut låten «The greatest» i 2016? Serveren fortsetter å stille spørsmål inntil klienten ikke lenger ønsker å motta nye spørsmål.

Serveren henter opplysninger om sanger og artister fra en database. Du må selv lage tabellen og fylle den med data. Du må også lage et script som oppretter databasen og fyller den med data, slik at de som vil teste løsningen din kan få til det.

Serveren skal "alltid" være oppe, og den kan ha kontakt med flere klienter samtidig.

Skriv serveren og klienten. Du trenger ikke å lage GUI. Server og klient skal kommunisere ved å bruke Sockets.

Mulige utvidelser:

- Utvid tjenesten til å kunne stille flere typer spørsmål.
- Utvid tjenesten slik at klienten oppnår en score, og denne lagres i databasen.

Krav til innleveringen

1. Kildekode til klassene og testklassene.
2. Bruk av maven. Forsøk å bruke Maven på en lik måte at du viser hva Maven kan bidra med i utvikling av et prosjekt (kompilering, kjøring av tester, dokumentasjon). Forklar hvilken maven-kommando vi (som vurderer) kan benytte for å bygge prosjektet og generere dokumentasjon.
3. Eventuelle referanser til hvilke kilder som er brukt.
4. Dokumentasjon der du beskriver:
 - a. Eventuelle forutsetninger for å kunne teste løsningen.
 - b. Kommentarer til eget resultat. Kunne noe vært gjort bedre?
 - c. Eventuelle spørsmål du trenger svar på for å komme videre.
5. Du kan velge å levere a eller b:
 - a. En video-capture av presentasjon av løsningen (koden og testene); ca 5-10 minutters varighet. **Videoen bør særlig fokusere på kode som omhandler kommunikasjon via sockets.** Screencast-o-matic anbefales som verktøy for video-opptaket, men andre verktøy kan benyttes. En lenke til videoen skal leveres – ikke videoen selv. Husk å åpne for tilgang til videoen («unlisted» eller mer i Youtube).
 - b. Mer utfyllende dokumentasjon der du gjør rede for løsningen din, med hovedvekt på forklaring av socket-kommunikasjonen i programmet.

Vurdering

Formålet for innlevering 2 er å gi studenten mulighet til å vise sin måloppnåelse, særlig relatert til sockets. PGR200 vurderes 100% basert på mappevurdering. Innlevering 2 vil være en del av denne mappen. Studenten vil få en vurdering av innlevering 2 og vil deretter få mulighet til å utbedre løsningen inntil endelig levering av mappen. Se egen vurderingsmatrise for en oversikt over vektleggingen av ulike elementer ved vurdering av oppgaven.

Relevans ift emnebeskrivelsen – innlevering 2

Fra emnebeskrivelsen, PGR200. Punkter som er uthevet har særlig relevans i innlevering 2.

Læringsutbytte

Relevante kunnskaper

Etter å ha fullført emnet skal studenten

- **kjenne til hvordan applikasjoner kan utveksle data med hverandre gjennom sockets**

Ferdigheter

Etter å ha fullført emnet skal studenten kunne

- **utvikle klient/tjener applikasjoner ved hjelp av Sockets**
- **teste Java-applikasjoner ved hjelp av enhetstester og integrasjonstester**
- **utvikle programmer som kommuniserer med en database og utfører CRUD (create, read, update, delete) operasjoner**
- **bruke byggverktøy til å spesifisere avhengigheter, kjøre automatiserte tester og bygge et Javaprojekt**

Generell kompetanse

Etter å ha fullført emnet skal studenten kunne

- **begrunne og presentere sin egen kode**
- **vurdere og gi tilbakemelding på kode andre har skrevet**