

Innlevering 3 - PG4100

av Eivind Vegsundvåg

Innledning

Løsningen er en JavaFX-applikasjon hvor bruker kan taste inn et vilkårlig stort tall og få vite om dette er et primtall. Applikasjonen bruker DataFX for å koble sammen avhengigheter og forenkle koden involvert i å bytte vindu.

Forutsetninger

Prosjektet bruker ikke commons-math3 fra Apache for å sjekke etter primtall. Årsaken til dette er ganske enkel: biblioteket støtter kun 32-bits heltall. Jeg har derfor brukt BigInteger sin isProbablePrime()-metode istedenfor.

Jeg har ikke levert en web-applikasjon. Hvis dette er problematisk i forhold til oppgaveteksten, lager jeg rett og slett en enkel servlet som front-end-applikasjonen kan snakke med.

Logging

Jeg har valgt å bruke SLF4J med en bro til Log4j istedenfor Log4j direkte, ettersom dette forenkler prosessen ved å bytte logging-platform. SLF4J exponerer et grensesnitt som logging-platform kan ta i bruk. Dette er tydeliggjort i klasseimportering av mine egne klasser:

```
import org.slf4j.Logger;  
import org.slf4j.LoggerFactory;
```

Ved endring til for eksempel logging-platformen Logback, må ikke selve koden min endres; det er kun avhengighetene som endres. Selve applikasjonen trenger heller ikke å recompileres, da dette avhenger fullstendig av hvilken logging-platform med SLF4J-binding som ligger på classpath.

Det er dog fortsatt nødvendig å konfigurere Log4j som normalt når man bruker SLF4J med Log4j-bro; det er SLF4J som instansierer Log4j.

Tester

Applikasjonen er delvis integrasjonstestet ved hjelp av TestFX, og har også spesielle regler for å hindre avslutning av programmet mens testene kjører.

Det hender at GUI-testene feiler grunnet popupvindu. Testen forsøker å trykke ENTER-tasten for å lukke vinduet, men dette kan avogtil feile. Jeg er usikker på hvorfor, men har prøvd å mitigere dette ved å legge inn pauser.

Øvrige endringer siden første levering

Sensor avdekket en feil i primtallssjekkingen: det gikk an å sende inn negative verdier med litt kreativ innsetting av minustegn etter at et tall var skrevet inn. Applikasjonen sjekker nå etter negative verdier, og feiler med en Exception som logges om dette er tilfellet.

Jeg har lagt inn en avhengighet til ControlsFX. Ettersom målet med innleveringen er logging, har jeg også lagt inn noen kontrollpunkter i input. Alle form for feil i parsing vil nå trigge et feilmeldingsvindu, samt logge feilmeldingen til log-fil.

Jeg har satt opp en site.xml for å generere en site. Denne bygges til .target/site/ for modulen, ved å kalle "mvn site". Det nevnes for øvrig at maven-site-plugin støter på store problemer med å parse innholdet til min avhengighet TestFX; dette påvirker heldigvis ikke bygget av site.