

Kapittel 6: Objekt

Ekstra øvingsoppgaver

Jobb 1: Student

Opprett en ny mappe kalt **studenter**.

Hent klassen **Student** fra lærebokas nettsider (eksempel 01), og lagre fila som Student.java i den nye mappen. Kompiler klassen.

Hent klassen **StudentTest** fra lærebokas nettsider (eksempel 01), og lagre fila som StudentTest.java i den nye mappen sammen med Student-klassen. Kompiler og testkjør slik at alt virker.

- a) I Student-klassen føyes det til en objektvariabel for å lagre fødselsår, og en for å lagre kjønn (kode: M, eller K). Gjør nødvendige tilføyelser i StudentTest og sjekk at de nye objektvariablene fungerer.
- b) Skriv inn en konstruktør i Student-klassen som setter inn startverdi i alle objektvariablene. Utvid StudentTest ved å føye til en ny student i programmet som opprettes vha konstruktøren.
- c) Overlast konstruktøren med én som kun setter inn studentnr (resten skal være dummy-verdier), og en som setter inn alt unntatt fødselsår. Gjør bruk av **this** i minst en av konstruktørene.
- d) Utvid Student-klassen med en **toString**-metode, en **pent**-metode som sikrer at navn har formen: "Stor første bokstav, resten små", og en metode som avgjør om studenten er kvinne eller ikke.

Sett aksessmodifikatoren **private** på objektvariabelen **studNr** (gjørne på alle objektvariablene). Skriv inn nødvendige set- og get-metoder i Student-klassen, og gjør tilhørende endringer i StudentTest-klassen for å kunne kjøre dette programmet nå.

Kapittel 6: Objekt

Ekstra øvingsoppgaver

Jobb 2: Tekstanalyse

– Test av objektmetoder i String-klassen

Skriv et program som ber brukeren oppgi en tekstlinje, og legg denne i en String-variabel kalt **tekst**.

- a) Slå om teksten i **tekst** til kun små bokstaver.
- b) Avgjør om bokstaven **e** er representert i teksten **tekst**.
- c) Skriv en metode som teller antall forekomster av en gitt bokstav i en tekst. Test metoden ved å telle antall **t**-er i teksten **tekst**.
- d) Tell antall forekomster av alle de engelske bokstavene.
- e) Splitt teksten **tekst** i ord, og legg dem ett for ett i en tabell (se listing 6.4 i læreboka). Skriv ut teksten med ett ord pr linje, der hvert ord er etterfulgt av antall bokstaver som er i dette ordet, gjerne noe slik: Java - 4
- f) Slå om alle ordene i teksten **tekst** slik at de starter med stor forbokstav, mens resten av ordet er i små bokstaver.
- g) Lag en ny String-variabel **nyTekst** som setter sammen alle ordene igjen (fra pkt. e) til én tekstlinje, der mellomrom er det eneste skilletegnet. Skriv ut tekstlinjen i kun store bokstaver.