

Obligatorisk oppgave nr. 1 (av 4) i INF1000

Leveringsfrist

Oppgaven må leveres senest **fredag 2. februar kl 16.00** via e-post til din hjelpelærer!

Formål

Formålet med denne oppgaven er å gi trening i bruk av editor og Java-kompilator, samt i kjøring av programmer. Videre er dette en introduksjon til bruk av variabler, enkle aritmetiske uttrykk, og enkle forgreninger.

Generell informasjon

Denne obligatoriske oppgaven skal løses individuelt. Besvarelsen må godkjennes som bestått for at du skal kunne gå opp til eksamen, men bidrar ikke til selve eksamenskarakteren. Studenter som har godkjent obligatorisk oppgave 1 fra et tidligere semester trenger ikke levere på nytt, men bør sjekke at de er oppført i listen over tidligere godkjente innleveringer. Gjennomføring og innlevering av oppgaven skal skje i henhold til gjeldende retningslinjer, se

<http://www.ifi.uio.no/studinf/skjemaer/erklaring.pdf> (norsk)
<http://www.ifi.uio.no/studinf/skjemaer/declaration.doc> (engelsk)

Enhver innlevering av besvarelse på denne oppgaven tas som en bekreftelse på at retningslinjene er lest og forstått.

Oppgave

På Det Norske Meteorologiske Institutt (DNMI) hjemmesider, <http://www.met.no>, kan man finne nedbørsdata for Blindern. I 2006 var det

- 20 dager med nedbør i oktober. Det regnet totalt 163 mm denne måneden, som er 194 % av normalen for oktober måned.
- 20 dager med nedbør i november. Det regnet totalt 149 mm denne måneden, som er 205 % av normalen for november måned.
- 14 dager med nedbør i desember. Det regnet totalt 67 mm denne måneden, som er 123 % av normalen for desember måned.

Du skal nå lage et Java-program hvor du legger inn opplysningene ovenfor, beregner etterspurte resultater i egnede variable, og skriver ut resultatene på skjermen sammen med passende tekst. Finn ut følgende:

- 1) Hvor mye regnet det totalt på de tre månedene i 2006? (okt+nov+des)?
- 2) Hva var gjennomsnittlig nedbør for:
 - a) De dagene det regnet i okt-des 2006? (ett tall, for okt+nov+des)?
 - b) Alle dagene i okt-des 2006? (ett tall)
 - c) Alle dagene i hver av månedene okt-des 2006? (tre tall, ett for hver måned)
- 3) Hvor mye regner det vanligvis i november måned på Blindern? (Det vil si, finn normalnedbøren for november).
- 4) Ved å bruk tallene beregnet i 2c), la programmet bruke forgreninger (if-tester) til å finne ut hvilken måned som hadde størst gjennomsnittlig nedbør i perioden oktober-desember 2006. Skriv ut navnet på måneden, samt total og gjennomsnittlig nedbør for den aktuelle måneden.

For å løse oppgaven må du lage et Java-program, compilere og kjøre det. Du må forsikre deg om at programmet regner riktig. Kontroller programmets resultater mot tall som du beregner for hånd. Enkle forgreninger (brukes i punkt 4) blir forelest mandag 29. januar, eventuelt kan det studeres på side 75-76 i boka. Punktene 1-3 kan løses før dette stoffet er gjennomgått.

Innlevering

Lever Java-koden til din gruppelærer via epost. Skriv ditt eget navn og epost-adresse (<brukernavnet ditt>@ifi.uio.no) som kommentarer i første linja i Java-filen sammen opplysninger om hvilken gruppe, oblig og kurs dette er. Gruppen angis med g-<gruppenummer> og oblig angis med o-<oblignummer>. Hvis brukeren arem skal levere oblig 1 på gruppe 2, skal første linje se slik ut:

```
// arem g-2 o-1 k-infl1000/v06
```

Fyll ut første linje med det som er riktig for deg (Husk to skråstreker // først på linja og mellomrom mellom de tre opplysningene). Hvis du har spørsmål vedrørende leveringsmåte eller annet, så kontakt gruppelæreren din i god tid før innleveringsfristen. Det er ditt ansvar at oppgaven kommer frem til gruppelæreren på riktig måte innen fristens utløp.

Tips

Husk at du bruker Java-ordet `int` hvis du skal deklarere heltallsvariable, og Java-ordet `double` hvis du trenger flyttallsvariable. Husk også at hvis regnestykket på høyresiden bare består av heltall, vil vi ved divisjon miste alt 'bak komma'. **Lykke til!**