

- finne gjennomsnittlig fravær i klassen;
- finne antall elever som ikke har fravær i det hele tatt;

Lag en testklient på samme måte som i kapittel 6.6, side 198, med utgangspunkt i testdataene satt opp nedenfor. Aktuelle metodekall og forventede resultater er gitt i tabell 7.1.

Datasett nr. 1: Tabellstørrelse 0.

Datasett nr. 2: Tabellstørrelse 1. Registrer fravær på 5 dager for elev nr. 1.

Datasett nr. 3: Tabellstørrelse 5. Registrer ikke fravær på noen elever.

Datasett nr. 4: Fortsett med tabellen fra datasett 3. Registrer følgende fravær på elevene: Elev 1 har 5 dager, elev 3 har 2 dager og elev 5 har 1 dag. De øvrige har ikke fravær.

Datasett nr. 5: Fortsett med tabellen fra datasett 4. Registrer nye fravær på alle elevene i rekkefølge: 2, 1, 4, 2, 1.

Test returverdien fra `endreFravær()` for gyldig elevnummer i tilknytning til testdatasett 2. For øvrig testes denne metoden implisitt ved at eksempelvis gjennomsnittet beregnes. I tabelloppsettet prøver vi kun ut denne metoden med ugyldig elevnummer.

Tabell 7.1 Testdatasett for klassen `Skoleklasse`

Data-sett nr.	finn Ant Elever()	finn Fravær(1)	finnSnitt Fravær()	finnAnt Elever Uten Fravær()	endre Fravær(7, 3)
1	0	-1	0	0	-1
2	1	5	5	0	-1
3	5	0	0	5	-1
4	5	5	1,6	2	-1
5	5	7	3,6	0	-1

Oppgave 3

I denne oppgaven skal du lage en klasse for tekstanalyse. Teksten er et objekt av klassen `String`, og du får tak i tegnet på en bestemt posisjon ved å bruke metoden `charAt()`. Lengden av teksten er gitt ved metoden `length()`. Følgende kodebit illustrerer bruken av metodene `charAt()` og `length()` og gir også tips om hvordan resten av oppgaven kan løses (a–z og A–Z ligger etter hverandre i Unicode-tegnsettet, se vedlegg D):

```
for (int i = 0; i < tekst.length(); i++) { // posisjonene nummereres fra 0 og oppover
    char tegn = tekst.charAt(i);
    int verdi = tegn; // omforming fra char til int
    System.out.println("Unicode-verdien til tegnet " + tegn +
        " på posisjon " + i + " er " + verdi);
}
```

Som objektvariabel i klassen Tekstanalyse skal du ha en tabell av int:

```
int[] antallTegn = new int[30];
```

I denne tabellen gjelder at indeks 0–28 inneholder antall forekomster i en tekst av bokstavene a–å, mens indeks 29 inneholder antall forekomster av alle andre tegn enn bokstaver, for eksempel mellomrom, komma og punktum. Vi skiller ikke mellom store og små utgaver av en bokstav.

Konstruktøren skal ta den aktuelle teksten som argument og fylle opp tabellen antallTegn med antall tegn av hver type.

Etter at tabellen antallTegn er fylt opp, skal en klient kunne få utført følgende tjenester:

- Finn antall forskjellige bokstaver i teksten. Her ser vi altså bort fra alle andre tegn enn bokstaver.
- Finn totalt antall bokstaver i teksten.
- Hvor stor del av teksten (prosent) er ikke bokstaver?
- Finn antall forekomster av en bestemt bokstav. Bokstaven skal være parameter til metoden.
- Hvilken – eller hvilke, om det er flere som forekommer like ofte – bokstaver forekommer oftest i teksten?

Lag et klientprogram som går i løkke. I hvert løkkegjennomløp skal klienten skrive inn en tekst, og resultatet av alle analysene foran skal krives ut.