

Løsningsforslag til Matlabkollokvie i ITGK

Variabler, betingelser og if-setninger

Oppgavesett 1

1 Variabler

```
1 fodtAar = 1979;  
2 detteAar = 2003;  
3 alder = detteAar - fodtAar;  
4 disp(['Jeg_er_' num2str(alder) '_aar_gammel']);
```

2 Mer variabler

```
1 morAlder = 54;  
2 farAlder = 55;  
3 brorAlder = 31;  
4  
5 % ved bruk av parenteser  
6 gjennomsnitt = (morAlder + farAlder + brorAlder)/3;  
7  
8 % ved bruk av mellomregningsvariabel  
9 totalAlder = morAlder + farAlder + brorAlder;  
10 gjennomsnitt = totalAlder/3;
```

3 Betingelser

- a) (i) Forslag til sanne betingelser:
- 1) $1 == 1$
 - 2) $a = 2, b = 2, a == b$
- (ii) Forslag til usanne betingelser:
- 1) $3 == 2$
 - 2) $5 < 1$
- b) (i) 1 (ii) 0 (iii) 1 (iv) 0

4 Trening i bruk av if-setninger og betingelser

Utskrift fra kjøring av programmet:

40 er den nye verdien til a.
10 er den nye verdien til b.
20 er den nye verdien til c.
100 er den nye verdien til d.
30 er den nye verdien til e.
15 er den nye verdien til f.

5 Bruk av elseif

```
1  antall = input('Angi_antall_personer');
2
3  if(antall > 0 & antall <= 40)
4      rom = 3;
5  elseif (antall > 40 & antall <=80)
6      rom = 2;
7  elseif (antall >80 & antall <=100)
8      rom = 1;
9  else
10     disp('Ikke_riktig_input');
11     rom = 0;
12 end
13
14 disp(['Du_har_faatt_tildelt_rom_nr:_ ' num2str(rom)]);
```