

Her er MatLab-programmene jeg brukte som eksempler på forelesningen mandag 15. januar. Merk at hvis dere vil kjøre MatLab via <https://kiosk.uio.no>, må dere (antakelig) skrive inn

uio\

foran UiO-brukernavnet deres ved innlogging. Dere finner MatLab under fanen "Analyse".
Hilsen Arne.

```
% Programmet finner løsningene til  $ax^2+bx+c=0$ 
% Brukeren legger inn verdiene av a, b og c

disp('Programmet løser  $ax^2+bx+c=0$ ')

a=input('Gi koeffesient a foran  $x^2$ : ');
b=input('Gi koeff foran x: ');
c=input('Gi konstantledd c: ');

if a~=0
    x1=(-b+sqrt(b^2-4*a*c))/(2*a);
    x2=(-b-sqrt(b^2-4*a*c))/(2*a)
else
    disp('Ærlig talt, a er 0')
end
```

Her kommer funksjonsvarianten av samme program:

```
function[x1,x2]=ugle(a,b,c)

if a~=0
    x1=(-b+sqrt(b^2-4*a*c))/(2*a)
    x2=(-b-sqrt(b^2-4*a*c))/(2*a)
else
    disp('Ærlig talt, a er 0')
end
```

Til slutt følger programmet jeg bare så vidt viste frem, om Fibonaccitallene.

```
Dette programmet skriver ut Fibonaccitallene mindre enn 100,  
% samt også det samme for "generaliserte" Fibonaccitall der vi starter  
% (6,6), (11,11) og (16,16) i stedet for (1,1).
```

```
F=[1,1,2];  
for i=0:3  
    F=[1,1,2]+[5*i,5*i,10*i];  
    disp('Fibonaccitall som starter med ')  
    F(1)  
    F(2)  
    while F(3)<100  
        F(3)  
        F(1)=F(2);  
        F(2)=F(3);  
        F(3)=F(1)+F(2);  
    end  
end
```