

När ni packat upp filerna från Taket.zip är det fyra Matlabfiler ni skall ändra på.

Här ser vi en bit av filen roof.m och det är variablerna r_GLOBAL, s_GLOBAL samt n som vi skall ändra i uppgift 3.

```
%Constants used in the relaxation process to optimize performance
c1=0.3375;
c2=0.41;

%Limit of the size of the force to decide that the relaxation process has
%converged
forceLimit=10(-6);

%Parameters of the function describing the roof
global r_GLOBAL
global s_GLOBAL
r_GLOBAL=1;
s_GLOBAL=1;

%The number of points in each direction of the grid
n=21;

%Initiate the grid
x=zeros(n2,1);
y=zeros(n2,1);
```

Här ser vi filen getRoofHeight.m och vi skall ändra variabeln z i uppgift 4.

```
function z=getRoofHeight(x,y)
% getRoofHeight(x,y) computes the height of the roof at the points given by the
% vectors x and y. These should contain the x and y values respectively
% of all points in the grid.

[r,s]=getParameters(); %Hämta parametrar för funktionen
z= (x.^r).*(1-x.^r).*(y.^s).*(1-y.^s); %Detta är funktionen som beskriver takets form
```

Vi skall även ändra i zpx.m och zpy.m där derivatorna av z med avseende på x respektive y skall ges. Här ser vi filen zpx.m.

```
function derivata=zpx(x,y)
% zpx(x,y) computes the derivative with respect to x at the point (x,y) of
% the function describing the roof.

[r,s]=getParameters();
derivata=(r*x(r-1)-2*r*x(2*r-1))*y^s*(1-y^s);
```