

# Introduksjon til OpenGL

Simen Heggstøl – [simenheg@ifi.uio.no](mailto:simenheg@ifi.uio.no)  
Sigmund Hansen – [sigmunha@student.uio.no](mailto:sigmunha@student.uio.no)

19. mai 2011

# Introduksjon til OpenGL

Følgende vil vi ha i en initialiseringsfunksjon:

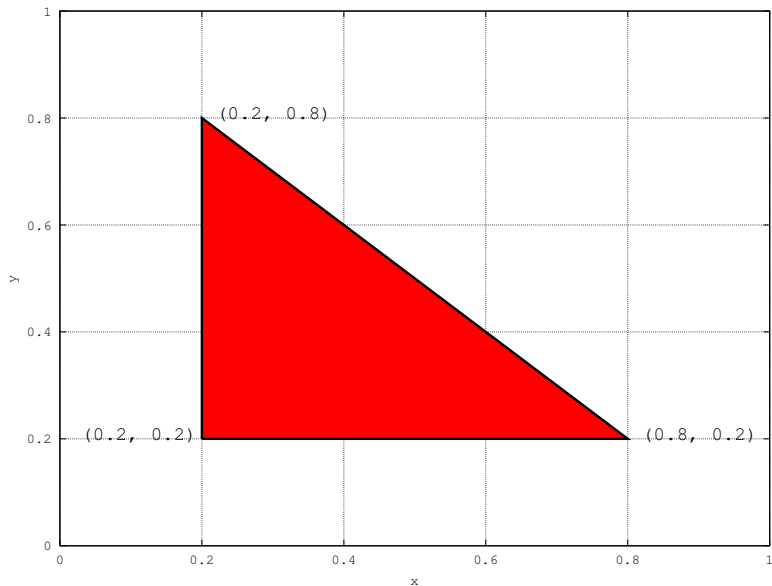
```
glClearColor(0.0, 0.0, 0.0, 0.0);  
glShadeModel(GL_FLAT);  
  
glMatrixMode(GL_PROJECTION);  
glLoadIdentity();  
glOrtho(0.0, 1.0, 0.0, 1.0, -1.0, 1.0);  
  
glMatrixMode(GL_MODELVIEW);  
glLoadIdentity();
```

# Introduksjon til OpenGL

La oss tegne en rød trekant:

```
glClear(GL_COLOR_BUFFER_BIT);  
glColor3f(1.0, 0.0, 0.0);  
  
glBegin(GL_POLYGON);  
glVertex2f(0.2, 0.2);  
glVertex2f(0.8, 0.2);  
glVertex2f(0.2, 0.8);  
glEnd();  
  
glFlush();
```

# Introduksjon til OpenGL



# Introduksjon til OpenGL

## Oppgave

Skriv et OpenGL-program som:

1. Tegner en trekant på midten av skjermen.
2. Roterer trekanten over tid.
3. Angir forskjellige farger i hvert hjørne, og får den til å se pen ut ved bruke lineærinterpolasjon.

Hint: `glShadeModel(GL_SMOOTH)`

# Introduksjon til OpenGL

Noen nyttefunksjoner:

- ▶ `glPushMatrix ()`
- ▶ `glPopMatrix ()`
- ▶ `glScale[f,d] (x, y, z)`
- ▶ `glTranslate[f,d] (x, y, z)`
- ▶ `glRotate[f,d] (vinkel, x, y, z)`

*Scale, Translate og Rotate* finnes i to varianter, som enten tar *float*- eller *double*-argumenter.