

# Objekt orienteret programmering

## Program beskrivelse

Af: Frank Biel Knudsen  
[fbk@ruc.dk](mailto:fbk@ruc.dk)

### UML-tegneprogram

#### Beskrivelse af program

Programmet skal kunne tegne UML-klassediagrammer. Dette ligger meget op af et ganske almindeligt tegneprogram, men i programmet, er det kun muligt at tegne kasser, pile samt at skrive tekster. Når man har tegnet sine UML-klassediagrammer, skal det så være muligt for programmet at oversætte dette til rigtig Java kode. Det er herefter muligt at behandle de generret Java filer, som man normalt vil. Det vil dog ikke være muligt at importere Java filerne tilbage i UML-tegneprogrammet.

#### Kriterier

Dette program skal kunne tegne:

- Klasser/Interface indholdene variabler og metoder og retur værdier
- Synlighed (Public, Private, Protected, Package)
- Relationer, nedarvning, delegering og implementering

Det skal være muligt, at kunne tegne et UML-klassediagram, bestående af de dele der er listede ovenover. Udover at kunne tegne, skal programmet ud fra UML-diagrammet kunne generere de rette Java filer, indeholde de rigtige metoder og variabler. Herudover skal programmet også kunne bestemme relationerne mellem klasserne, og indsætte dem i de rigtige klasser. Det skal dog ikke være muligt at bruge mængde-relationer.

Rent tegneteknisk skal, hver klasse være repræsenteret som en kasse. Denne kasse indeholder en inderkasse med variabler og en inderkasse med metoder. Det skal være muligt at flytte på klassekasserne. Samtidigt med at man flytter på klassekassen, skal relations pilens ende følge med kassen. Det er derfor nødvendigt, at pileenderne kan sættes fast på klassekassen.

#### Implementering

Implementeringen kommer til at bestå af tre store dele: den grafiske del, modellen, og genereringen af java klasser. For at kunne skabe større overblik, vil den grafiske del og modellen blive programmeret efter Model-View-Controller arkitekturen eller den noget mere simple Model-View arkitektur. Selve grænseflade bliver implementeret i Swing