

Inlämningsuppgift 3 GUI-övning geometri

Ville Wassberg

March 2023

1 Köra programmet

För att köra programmet så kan det vara lämpligt att ställa sig i mappen Inlämningsuppgift3VilleWassberg i terminalen, och skriva:

```
set CLASSPATH .\
```

och sedan skriva:

```
javac .\geometri\LekMedGeometri.java
```

och slutligen:

```
java geometri.LekMedGeometri
```

Men du som kör den har kanske ett smidigare sätt, förstås :)

2 Rapport

Programmet är indelat i 5 klasser och ett gränssnitt. En klass LekMedGeometri där ramen i form av JComponenten JFrame skapas och panelen läggs till från klassen Panelen, som implementerar gränssnitten MouseListener och MouseMotionListener där all interaktion med musen sker. Figurobjekten instantieras även där, och deras funktioner kallas på för att måla upp figurerna, flytta på dem och kolla om en punkt är i denna figur. Klasserna Rektangel, Triangel och Cirkel är snarlika, där jag har försökt att få med allt som är unikt för just de enskilda figurerna. Gränssnittet Figurer skapade jag för att figurklasserna skulle ärva lite gemensamma egenskaper; såhär i sista stund funderar jag lite på om den verkligen är nödvändig.

Jag hade som vanligt inte gett mej själv tillräckligt med tid för att utföra uppgiften som jag hade velat, men det gick väl rätt bra tillslut. Jag hade förhoppningar om att skriva ett program som användaren kunde interagera med lite mer, och välja hur många av varje figur en ville ha, samt storlek och dylikt. Jag fastnade först med att jag hade, trots informationen i uppgiften, skapat objektet hierarkiskt av swing. Det slutade med att jag inte kunde få in figurerna i

samma panel. Jag la till en liten bild i mappen på hur det kunde se ut. Krånglet ledde till att jag i stort sett skrev om allting nu sista inlämningsdagen.

Själva uppgiften tycker jag var lagom klurig, och även om jag inte till en början tyckte det var så svårt med geometrin för triangeln så visade det sig att jag skulle ha betydligt större problem med att implementera den i programmet; vilket i sin tur fick mej att ifrågasätta min uträkning; så höll jag på fram och tillbaka. Att fylla i denna triangel fick jag inte till, så jag drog några extralinjier i den för att förtydliga att figuren täcker hela ytan. Tyvärr har jag inte hunnit med att lösa problemet när figurerna hamnar ovanför varandra, vilket jag antar (och hoppas) får ske till en komplettering.

3 Komplettering

För att lösa problemet med att välja den översta figuren, valde jag att göra om en hel del. Jag gjorde om gränssnittet figurer till en abstrakt klass, vilket banade väg för att kunna skapa en lista med figurer som jag kunde iterera över och på så vis slippa många onödiga logiska uttryck för varje enskild figur. Jag ändrade även på metoden "innehåller" så att den blev boolsk istället för att den returnerade koordinater, vilket gjorde det betydligt enklare att hantera. Jag ändrade även på den utritade triangeln och använde mej utav fillpolygon istället.