



INLÄMNINGSUPGIFTEN - TILLÄGG

Tjuv och polis - Fattighuset

Polis och medborgare

- Hittills har polisen och medborgaren inte haft någon speciell relation.
- Det ändras nu
- En medborgare kan förlora alla sina ägodelar och blir därmed utblottad.
- Då finns det bara en plats för medborgaren att hamna på...

Fattighuset



Algoritm

- Om en medborgare förlorat alla sina saker genom att en tjuv stulit dem, så riskerar medborgaren att hamna på "fattighuset".
- Det är polisens uppgift att hitta medborgare, som inte längre har några ägodelar kvar.
- Om en polis träffar en medborgare, som helt saknar ägodelar så hamnar medborgaren i listan "fattighuset".
- Fattighuset kan t ex ha storleken 10,50 och medborgarna rör sig på samma sätt som tidigare.

Så här kan det se ut:

```
CITY -----
X                                     X
X                                     X
X                                     X
X                                     X
X      P                           P      C                               X
X                                     X
X                                     X
X                                     X
X                                     X
X      T                               X
X                                     X
X      P                             C                               X
X      T                             X                               X
X      T                             C   C   -   P       P           X
X                                     X
X      C                               C                               X
X      T                               X                               X
X      T                               X                               X
X      C                               X                               X
X      C                               X                               X
X      C                               X                               X
XC      T                               X                               X
X      T                               X                               X
X      C                               X                               X
X      P                               C                               X
X      C                               C                               X
X                                     X
----- PRISON -----
XT      X
X      X
X      X
X      X
X      X
X      T    X
X      X
X      X
X      X
X      X
X      X
X      X
----- POOR HOUSE -----
X      X
X      X
X      X
X      X
X      X
X      C    X
X      X
X      X
X      X
----- STATUS -----
Av 10 tjuvar är det nu 7 kvar
Av 20 medborgare är det nu 19 kvar
Av 5 poliser är det nu 5 kvar    1
----- NEWS FEED -----
60: Fransson och polisen Blom träffas på gatan och hälsar artigt
59: Tjuven Ekström rånar Lundqvist och tar Wallet
58: Jansson och polisen Dahlberg träffas på gatan och hälsar artigt
57: Jansson och polisen Dahlberg träffas på gatan och hälsar artigt
56: Jansson och polisen Dahlberg träffas på gatan och hälsar artigt
55: Jansson och polisen Dahlberg träffas på gatan och hälsar artigt
54: Gunnarsson och polisen Samuelsson träffas på gatan och hälsar artigt
```

Jobbigt?

- Om ni inte har byggt visningen av staden och fängelset med samma metod blir det lite mer krångligt att lägga till en ytterligare plats, fattighuset.
- Tänk såhär:
 - Oavsett plats så ska samma metod rita upp platsen, och den behöver bara veta två saker:
 - Storleken på platsen I X och Y
 - Vilka som ska vara där (lista med personer)
 - Exempel:
 - **GUI.DrawMap(10, 50, city.PoorHouse);**
- Tänk er att “uppdragsgivaren” kommer på fler platser:
 - Sommarställen
 - Månen
 - Skolan
 - Till havs
 - Osv...
- Målet är att bygga en application där det inte är krångligt att lägga till nya platser(listor)
- Titta över er kod, vad är repeterande kod?

Testa olika scenarier

- Inför redovisningen är det bra om ni funderar på hur många tjuvar, poliser och medborgare som behövs för att visa stadens förlopp på ett effektivt sätt.
- Laborera med antalet av karaktärer, och försök hitta en bra balans mellan dem.
- Lägg till knappfunktion för att öka antalet tjuvar, poliser och medborgare, med knapparna 'm', 'p' och 't'.

Diskutera

- Samlas i grupperna och diskutera om ni behöver ändra något i koden, så det är enkelt att lägga till nya platser för personerna i staden att vara på.
- Fundera på namn på variabler, object och metoder
- Titta på hur ni eventuellt kan förkorta, förenkla och göra er kod enklare att hantera.
- Detta kallas för refaktorering!
 - Omstrukturering av kod eller refaktorisering/refaktorering (engelska: refactoring) innebär inom programvaruutveckling en stegvis förbättring av kvaliteten på programkod. Syftet är att systematisera koden för att få den enklare och överskådligare, lättare att underhålla och lättare att vidareutveckla.

Idag

- Fortsatt arbete med inlämningsuppgiften
 - Samlas i grupperna/teamen och diskutera hur det nya kravet ska hanteras.
 - Var inte rädda för att ändra koden för att göra det enklare.
 - Fundera på om Generics skulle kunna lösa några problem (nget krav)
- Hör av er gruppvis med frågor, hjälp och funderingar under dagen!