

DD1311 Programmeringsteknik med PBL

Föreläsning 18

Dagens föreläsning

- Lite mer om Livewires/Pygame
- Roboten
- Hur går redovisningen till?
- Vad händer om man inte hinner klart?
- Föreläsningsserier

Nyheter

- Fler redovisningstider kommer upp på webben (i första hand på tisdagarna).
- Grupp 6 (Henning) i övningssal D34
- Ingemar vik för Lars i grupp 17 idag

Animationer

- En Animation är en serie bilder som kan spelas upp som en film.
- Explosionen i explosion.py i Dawson kap 12 är ett exempel.
- Först skapar man en lista med bildfiler.
- Sen ett Animation-objekt, med bildlistan, position och visningsparametrar.

Bildlistan

```
explosion_files = ["explosion1.bmp",  
                  "explosion2.bmp",  
                  "explosion3.bmp",  
                  "explosion4.bmp",  
                  "explosion5.bmp",  
                  "explosion6.bmp",  
                  "explosion7.bmp",  
                  "explosion8.bmp",  
                  "explosion9.bmp"]
```

Ljud

- Ljudfiler måste vara på formatet *.wav
- Ljudet laddas med metoden `load_sound`
- och styrs med metoderna `play` och `stop`
- Exempel:

```
missile_sound =  
    games.load_sound("missile.wav")  
missile_sound.play(3)
```
- Man kan ha upp till åtta ljud igång samtidigt!

Animation-objekt

```
explosion = games.Animation(  
    bildlistan → images = explosion_files,  
    position → (x = games.screen.width/2,  
                y = games.screen.height/2),  
    antal → n_repeats = 0,  
    filmvisningar → repeat_interval = 5)  
    tid mellan successiva bilder
```

Musik

- Musik fungerar ungefär som ljud, men
- Det finns bara en musikkanal (motsvaras av objektet `games.music`)
- Man kan ladda musikfiler på flera olika format, t ex MP3 och MIDI
- Exempel:

```
games.music.load("theme.midi")  
games.music.play(-1) #-1=evigt
```
- `sound_and_music.py` demonstrerar!

Roboten

- Styrts från dator via Bluetooth
- Går att programmera i Python!
- Modulen myro innehåller kommandon, t ex
 - forward()
 - turnLeft()
 - getLight()
 - speak()
- Se programexempel i [robot.py](#)

Komplettering

- Om ditt program inte uppfyller kraven kan du få komplettera:
 - Antingen senare samma dag (om assen har tid)
 - Annars: boka ny tid
- Granskaren behöver inte vara med vid kompletteringen (om inte granskaren också ska komplettera sin granskning).

P-redovisning

- Assen kollar leg
- Granskaren får berätta
- Assen provkör
- Assen tittar på koden
- Assen frågar
- Assen fyller i protokollet
- Assen kollar att programmet inte är kopierat
- Du får betyg (E,D,C,B,A eller komplettering)

Inte klar?

- Sista redovisningstillfället är i början av maj (se schemat)
- Efter det anordnas uppsamlingstillfällen, se <http://www.csc.kth.se/utbildning/kth/kurser/DD1310/uppsamling/>
- Men det är bra att bli klar i tid - då har du möjlighet att plussa för högre betyg (fram t o m januari 2011)

Fortsättningskurser

- Nästa kurs från oss är
DD1214/1240 Numeriska metoder i höst
- Valfria datakurser att fortsätta med är t ex
 - DD1320 Tillämpad datalogi
 - DD2385 Programutvecklingsteknik
 - DD2334 Databasteknik
- Lista över alla kurser finns här:
<http://www.kth.se/csc/utbildning/kurser>
- Välkomna!

Kursenkät

- Kursenkäten finns på kursens webbsida, under rubriken "Kursanalys"
- Berätta hur vi kan göra kursen bättre till nästa år!