CSC, KTH **Betygsgradering:** Grunduppgift medel, betyg E-A
DD1310/DD1314 våren 2014 (Python)

181 Teknologtamagotchin

P-uppgiften ska göras individuellt. Läs CSC:s hederskodex innan du börjar!

Varudeklaration: Datastrukturer, grafik.

Teknologtamagotchin är ett litet gosedjur som man ska försöka få så stort som möjligt. Genom att trycka på knapparna kan man tillfredsställa dess behov och på så sätt få den att växa.

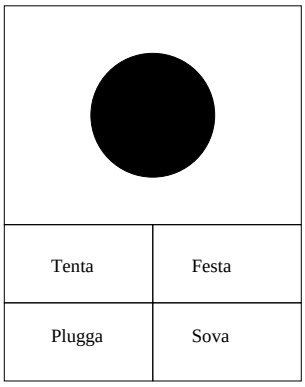
Vissa sekvenser av knapptryckningar ska vara bättre än andra. Till exempel är sekvensen *sova - tenta - festa* en kombination som premieras med extra stor tillväxt medan sekvensen *festa - sova - tenta* är en dålig kombination som leder till minskad storlek. Flera sådana kombinationer bör tänkas ut och implementeras, till exempel är det bra att plugga innan man tentar. Programmet ska innehålla minst fyra sådana, olika, sekvenser.

Programmet ska efter *varje* knapptryckning kontrollera och jämföra med de två föregående knapptryckningarna. Om användaren har gjort sekvensen *sova-sova-festa* och sedan trycker *tenta* är det sekvensen *sova-festa-tenta* som ska bedömas.

Om man trycker på samma knapp tre gånger i rad ska tamagotchin bli uttråkad och storleken halveras. Den här sekvensen räknas inte in i de fyra ovanstående sekvenserna.

Efter varje förändring av storleken ska storleken skrivas ut i terminalfönstret samt om man har lyckats göra någon bra eller dålig sekvens.

`Exempel på hur fönstret med tamagotchin kan se ut:`



Extrauppgift, betyg C: Se till att den information som skrivs ut i terminalfönstret istället hamnar någonstans i tamagotchifönstret.

Extrauppgift, betyg B: När programmet avslutas ska data om de senaste knapptryckningarna, tamagotchins tillstånd, och dagens datum sparas på fil. När användaren startar programmet igen ska tamagotchin minnas vad som hänt, hur länge den varit ensam, och dessa data ska påverka storleken.

Extrauppgift, betyg A: Inför möjligheten att ha flera olika tamagotchis samtidigt. OBS! Användaren får ange antalet, och det ska kunna varieras (flexibilitet).

Varje tamagotchi ska representeras med en bild (istället för rundeln) där man kan se hur den mår. För varje tamagotchi behöver du då flera olika bilder som byts istället för att rundeln krymper/växer.

Tänk på att det du gjorde i B-uppgiften också måste fungera för flera tamagotchis.