

Inlämningsuppgifter i programmering för testare, kursvecka 2.

Lämnas in de uppgifter du besvarar till Kristian senast måndag 130204 före föreläsningen kl. 10:00. Lämna in uppgifterna per mail i var sin fil med namn <dina initialer>-uppgift<1a|1b|1c|1d|2a|2b>.rb Skriv mycket kommentarer till din kod, så att jag kan följa hur du tänkt att koden skall fungera.

Uppgift 1:

Du har två filer, en fil med en lista på namn & en fil med en lista på datum som hör till respektive namn (filerna ligger i klassens dropbox under mappen uppgift1: namn.txt, datum.txt).

a) Skriv ett script som skriver ut på skärmen vilket namn som hör till vilket datum:

```
>ruby kgm-uppgift1a.rb
Kristian Madsen 13-01-31
Buzz Aldrin 68-07-20
Bart Sibrel 02-09-09
```

Tips: Börja med att läsa in innehållet i de bägge filerna till var sin array. Personen vars namn står på första raden i namn.txt hör ihop med det datum som står på första raden i datum.txt. Nästa persons uppgifter står på rad två i filerna osv.

Läsanvisningar: Se bokens kapitel 3 & klassen File från ruby-doc.org för hur du läser in filer. Boken kapitel 4 & Codecademy track 3 & 4 har mer om loopar & arrayer, sortering tas upp i track 5.

b) Ändra i scriptet så att det lägger till sidhuvud & sidfot till utskriften, samt listar antal personer:

```
>ruby kgm-uppgift1b.rb
Namn                               Datum
-----|-----
Kristian Madsen                    | 13-01-31
Buzz Aldrin                        | 68-07-20
Bart Sibrel                        | 02-09-09
-----|-----
Totalt antal                       | 3
```

Tips: Se bokens kapitel 7 för exempel på hur du kan göra formaterad utskrift med String.rjust(20)

c) Ändra i scriptet så att det skriver ut listan på personer & namn sorterade efter YYYY-MM-DD.

```
>ruby kgm-uppgift1c.rb
Namn                               Datum
-----|-----
Buzz Aldrin                        | 1968-07-20
Bart Sibrel                        | 2002-09-09
Kristian Madsen                    | 2013-01-31
-----|-----
Totalt antal                       | 3
```

Tips: Du kan anta att alla datum med årtal mellan 0 & 13 hör till 2000-talet.

d) Ändra scriptet så att det går att ange de två filnamnen på kommandoraden & att, om man anger ett tredje filnamn, programmet skriver ut listan till den filen istället för till skärmen.

```
>ruby kgm-uppgift1d.rb namn.txt datum.txt rymdresor.rb
>cat rymdresor.rb
Namn                               Datum
-----|-----
Buzz Aldrin                        | 1968-07-20
Bart Sibrel                        | 2002-09-09
Kristian Madsen                    | 2013-01-31
-----|-----
Totalt antal                       | 3
```

Uppgift 2:

Skriv ett program som spelar spelet Guess från David H. Ahls bok BASIC Computer Games:

<http://www.atariarchives.org/basicgames/showpage.php?page=cover>, spelet Guess finns på sid. 75:

<http://www.atariarchives.org/basicgames/showpage.php?page=75>

a) Spelet skall fråga efter ett tal & generera ett slumptal mellan 1 & det inmatade talet. Därefter frågar programmet efter en gissning & svarar om gissningen är större, mindre eller den rätta. Om det inte var rätt svar skall spelet fråga efter en ny gissning. Om det var det rätta svaret skall spelet skriva ut det totala antalet gissningar spelaren gjort som ett slags poängräkning. Om spelaren gissade fler gånger än det optimala värdet skall spelet även skriva ut detta.

Tips: Exempel på hur det kan se ut & lösningen(!) finns i boken. `Random::rand(limit)`. Optimalt är att alltid gissa i "mitten" av intervallet.

Läsanvisningar: Projektet i Codecademy track 6 ger en bra grund för hur man jobbar med input.

b) Ändra ditt spel så att du skjuter med ett gevär mot en arg björn som står mellan 50 & 100 meter bort. Efter varje skott talar spelet om ifall du sköt för långt eller för kort, eller träffade. Efter varje skott rusar björnen mellan 10 & 20 meter närmare dig, spelet skriver ut hur många meter. Ifall björnen når fram till dig förlorar du spelet.

Lycka till!