

Dugga i TDP007

2008-02-14

Ola Leifler

14 februari 2008

Översikt

Duggan utförs under 105 minuter, från 10:15 - 12:00. När ni är klara ska ni lämna kvar filer enligt mönstret `<login>-<uppgift>.[rb|txt]` (se förklaring nedan) som innehåller era lösningar, både på frågor som kräver förklaring i text och sådana som kräver kod.

- Lösning på fråga 1 (ren text) av olale507: `olale507-1.txt`
- Lösning på fråga 2 (rubykod) av roban123: `roban123-2.rb`

Samtliga filer ni skapar ska ligga i katalogen ni startar i, ovanför `given_files`. Enda tillåtna kurslitteratur är *Programming Ruby – A Pragmatic Programmers Guide*.

Hjälp inför datortentan

För att öppna ett terminalfönster: Klicka på arbetsytan (bakgrunden) med höger musknapp och välj "Terminal".

För att öppna en Emacs: Klicka på arbetsytan (bakgrunden) med höger musknapp och välj "Emacs".

Följande kommandon gäller i terminalfönstret:

Hur ser man vilka filer som finns i den mapp du står? `ls`

Hur ser man vilka filer som finns i `given_files`?" `ls given_files`

Hur kopierar man data från `given_files`?" Om filen man skall kopiera heter `A.TXT` skriver man:

```
cp given_files/A.TXT A.TXT
```

Den nya filen kommer då att heta `A.TXT` i mappen där du står. Kopiera filer från `given_files` till katalogen ovanför (din hemkatalog) innan du börjar modifiera dem.

1 Klasser och objekt

I filen `given_files/code.rb` finns en klass `CallCenter`. Förklara vad den gör och ge ett förklarande körexempel.

2 Speciella metoder

Modifiera utskriftsmetoden av Hash-objekt så att man får följande beteende:

```
>> { :a => 1, :b => 2 }
-----
:a    1
:b    2
-----
>>
```

3 Metoder och meddelanden

Man kan anropa metoder på många olika sätt i Ruby. Skriv om nedanstående kod så att metoden `each` används för iteration över `Range`-objektet `(1..10)` men med hjälp av 4 andra sätt att skicka meddelanden till objekt. Du får inte använda speciella syntaktiska konstruktioner för iteration utan ska använda vanliga meddelanden som skickas till objekt.

```
a=(1..10).to_a
(1..10).each {|n| a[n]=a.length-n+1}
```

4 Iteratorer och block

I `code.rb` finns det en metod `foo` deklarerad i klassen `Array`. Det önskade resultatet av att använda den anges i testfallet som är under koden.

1. Korrigera koden så att testfallet ger önskat resultat, och förklara sedan vad `foo` gör.
2. Skriv testfall som verifierar att `foo` fungerar.

5 Reguljära uttryck

I `code.rb` finns ett reguljärt uttryck och en lista med adresser som ska matchas korrekt av detta reguljära uttryck. Uttrycket består av flera grupper, och varje grupp ska matcha en specifik del av adresserna (gatunummer, gatunamn, lägenhetsbeteckning etc.)

1. Skriv testfall som visar huruvida uttrycket matchar adresserna korrekt eller inte.

6 REXML

1. Vad är skillnaden mellan att använda SAX och XPath för att söka igenom ett XML-dokument?
2. Låt säga att vi vill skapa XML-representationer av Ruby-objekt. Förklara hur det skulle kunna implementeras med REXML med användarexempel och testfall.