



Kristianstad  
University  
Sweden

Kristianstad University  
SE-291 88 Kristianstad  
Sweden  
+46 44 250 30 00  
[www.hkr.se](http://www.hkr.se)

## **Analysis report**

### *The one with the Smart Home Sensors*

***Carl Lundin***

***Carl.lundin0069@stud.hkr.se***

## **Steg 1 – förstå problemet**

Programmet ska ta två 'command line arguments' som input, dessa är bin-filer som ska 'unpicklas' till två dictionaries. Datan (alla rum och resp. temperatur) kommer från sensorer som är utplacerade i olika rum, två och två. Idén är att kolla om värdena från sensorerna som sitter i samma rum avviker alltför mycket från varandra. Om det händer, är antagligen en av sensorerna dåligt fungerande, det är iaf tanken. Problemet går alltså ut på att läsa in data, jämföra dessa data och presentera de rum där sensorerna avviker för mycket från varandra.

### **Förstå orden**

Jag hade inga problem att förstå något av orden eller koncepten.

## Steg 2 – upprätta en plan

Jag utgick från de funktioner som skulle finnas i lösningen enligt uppgiftsbeskrivningen, och började steg för steg att lösa varje delproblem.

Min formel var i det stora hela:

- Dela upp problemet i enklare problem och lös dessa var för sig
- Testa dellösning med olika inputs
- Finns det några specialfall?
- Sätt samman lösningarna och ha en 'guess-and-check' approach till den fullständiga lösningen.

En bra mall som man kan använda sig av när man löser problemet enligt mig är:

- Läs in filerna, kolla efter fel, avsluta om fel hittas
- Gå igenom varje dictionary från filerna, gör 'int' av alla values
- De två dictionaries har samma nycklar, utnyttja detta för att gå igenom alla nycklar och kolla om skillnaden mellan temperaturerna för varje nyckel skiljer sig mer än tröskelvärdet
- Spara alla nycklar där så är fallet i ett set
- Skriv ut alla nycklar (dvs alla rum med för stor avvikelse mellan sensorerna)