



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 where we help the police*

***Carl Lundin***

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

## **Steg 1 – förstå problemet**

Teleoperatörer sparar data för vilka telefoner som varit uppkopplade vid en viss mast vid ett visst tillfälle. I polisutredningar används dessa data för att kolla om en viss person varit i närheten av masten under tiden för ett brott. I det här fallet vill man kolla vilka telefoner som varit uppkopplade på tre specifika master under tre specifika tillfällen, och hoppas detta ska hjälpa utredningen.

I scriptet ska man som 'command line argument' skicka med en telefonbok med namn och nummer som ett dictionary som är i en bin-fil. Sedan ska användaren få möjlighet att läsa in filer som innehåller telefonnummer som varit uppkopplade vid en viss mast vid ett visst tillfälle, eller räkna ut vilka nummer som förekommer i alla dessa inlästa filer. Finns numret i telefonboken skrivs ägaren till numret ut, annars anges 'unknown' som ägare följt av numret.

### **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 dellösningarna 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:

- Skapa två hjälpfunktioner, den ena som kan läs in bin-filer, den andra ska kunna läsa in txt-filer. Dessa ska även kolla efter fel i filerna.
- I en while-loop i main, visa menyn med de olika alternativen
- Låt användaren mata in txt-filer, spara undan dessa filnamn
- Läs in filerna som listor innehållande telefonnumren vid masterna
- Med tex 'intersect', kolla vilka nummer som förekommer i alla listorna, spar undan dessa nummer
- Läs in bin-filen (en telefonbok) och kolla om något av numren förekommer i telefonboken
- Förekommer numret, ska namnet till numrets ägare sparas tillsammans med de nummer som ej förekom i telefonboken
- Namnen och de nummer med okänd ägare skall skrivas ut som 'misstänkta'