

Udfordringer med databehandling

MGA

1 nov 2018

Formål med SPOOP

SPOOP leverer data om lægers og tandlægers ordinationer af afhængighedsskabende og antipsykotiske lægemidler. Disse data bruges til:

I: Screening af lægers og tandlægers ordinationspraksis.

II: Understøttelse af styrelsens tilsyn.

Databehandling ifm. SPOOP

Problem -> Spørgsmål -> Analyse -> Svar -> Løsning?

Fra problem til løsning

Problem:

- ▶ Stort overforbrug af afhængighedsskabende lægemidler i Danmark



Fra problem til løsning

Den største udfordring er at stille de rigtige spørgsmål

Spørgsmål:

- ▶ Hvem udskriver mest medicin?
 - ▶ Hvem udskriver for meget medicin?
 - ▶ Hvem udskriver forkert medicin?
 - ▶ Hvem skal vi lave en tilsynssag på?
 - ▶ Hvem skal have indskrænket/frataget deres autorisation?
-
- ▶ Kan vi ændre på en læges/lægers udskrivningsmønster med vores handlinger?
 - ▶ Kan vi reducere uhensigtsmæssig brug af afhængighedsskabende lægemidler i Danmark?

Fra problem til løsning

Analyse:

- ▶ 'Håndholdt' del



Hvornår har hun fødselsdag - 180468-7324?

Fra problem til løsning

Analyse:

► 'Elektronisk' del

```
cpr_korrekt <- function(cpr) {  
  if(!is.character(cpr)) stop("cpr must be a character string")  
  if(sum(grepl("[[:digit:]]{6}-[[:digit:]]{4}", cpr), na.rm = T) > 0) stop("cpr should be without a dash ('-')")  
  if(sum(nchar(cpr) != 10) > 0) stop("cpr should be 10 digit long")  
  cdd <- suppresswarnings(as.numeric(substr(cpr,1,2)))  
  splitted <- t(matrix(as.numeric(do.call(rbind, strsplit(cpr, ""))), ncol = 10))  
  out <- colSums(splitted * c(4,3,2,7,6,5,4,3,2,1)) %% 11 == 0  
  as.logical((is.na(out) * F) + (!is.na(cdd) & cdd <= 31 & cdd >= 1))  
}  
  
cpr2BD <- function(cpr) {  
  kor <- cpr_korrekt(cpr)  
  if (sum(!kor) > 0) warning("Some or more cprs where invalid Danish cprs")  
  cdd <- suppresswarnings(as.numeric(substr(cpr, 1, 2)))  
  cmm <- suppresswarnings(as.numeric(substr(cpr, 3, 4)))  
  cyy <- suppresswarnings(as.numeric(substr(cpr, 5, 6)))  
  c7 <- as.numeric(substr(cpr, 7, 7))  
  year <-  
    (c7 %in% c("0", "1", "2", "3")) * 1900 +  
    (c7 %in% c("4") & cyy <= 36) * 2000 +  
    (c7 %in% c("4") & cyy > 36) * 1900 +  
    (c7 %in% c("5", "6", "7", "8") & cyy <= 57) * 2000 +  
    (c7 %in% c("5", "6", "7", "8") & cyy > 57) * 1800 +  
    (c7 %in% c("9") & cyy <= 36) * 2000 +  
    (c7 %in% c("9") & cyy > 36) * 1900 +  
    cyy  
  ds <- paste(year, cmm, cdd, sep = "-")  
  ds <- replace(ds, !kor, NA)  
  date.temp <- as.Date(ds)  
  date.temp <- as.numeric(date.temp) * kor + as.numeric(!kor) * c(-25567)  
  as.Date(date.temp, origin = "1970-01-01")  
}
```

Hvornår har hun fødselsdag - 180468-7324?

Fra problem til løsning

Hvornår har hun fødselsdag - 180468-7324?

- ▶ Det er ikke et rigtigt cpr-nummer
- ▶ 18. april 1868
- ▶ 18. april 1968

Fra problem til løsning

Hvornår har hun fødselsdag - 180468-7324?

- ▶ Det er ikke et rigtigt cpr-nummer
- ▶ 18. april 1868
- ▶ 18. april 1968

```
cpr2BD("1804687324")
```

```
## [1] "1868-04-18"
```

Fra problem til løsning

Svar:

Faktorer som øger sandsynligheden for at kunne give et godt svar ved primært elektronisk analyse

- ▶ Veldefineret spørgsmål
- ▶ Gode data

Fra problem til løsning

Løsning:

- ▶ Vi kan identificere de individer som har et uhensigtsmæssigt udskrivnings
- ▶ Vores handlinger gør at de får et mere hensigtsmæssigt udskrivningsmønster
- ▶ Vi sænker forbruger af uhensigtsmæssig ordineret afhængighedsskabende medicin

Hvem gør hvad?

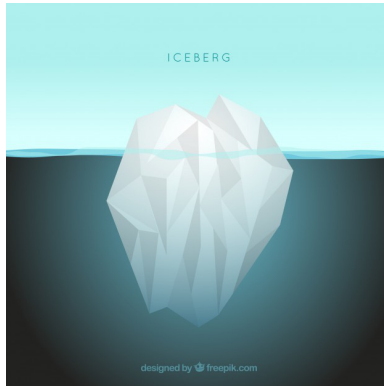
▶ **Computeren**

- ▶ Hurtig
- ▶ Præcis
- ▶ Snotdum

▶ **Mennesket**

- ▶ Langsom
- ▶ Upræcis
- ▶ Reflekteret og virkelig klogt

Isbjerget



Udfordringer

- ▶ Stille de rigtige spørgsmål
- ▶ Afpasse værktøjet til opgaven

TAK FOR OPMÆRKSOMHEDEN!