

**Obligatorisk oppgave 7 i INF1010 våren 2015. Maks antall poeng: 3**  
**Fullstendig program for leger og resepter.**  
**Versjon 1,0. Frigis 4. mars. Leveres innen 26. mars kl 10:00**

I denne oppgaven skal dere vise at dere kan lage et litt større program og at dere behersker pensum til og med februar. Kildekoden til det fullstendige kjørbare programmet (inkludert programmer fra oblig 5 og 6) skal leveres.

Skriv et ordrestyrt program for leger og resepter. Dere skal bruke klassene fra oblig 5 med nødvendige tillegg. Beholderne i oblig 6 skal brukes slik beskrevet og programmer i oblig 6 (og skal leveres på nytt), eventuelt med små forandringer.

Det ordrestyrte programmet skal kunne:

Lese alle data fra fil.

Skrive alle data til fil.

Skrive ut alle personer, alle leger (sortert på navn), alle legemidler og alle resepter.

Opprette og legge inne et nytt legemiddel.

Opprette og legge inn en ny lege.

Opprette og legge inn en ny person.

Opprette og legge inn en ny resept.

Hente legemiddelet på en resept.

Håndtere forskjellige ordre for å skrive ut statistikk.

Filformatet er beskrevet på slutten av oppgaven. En større fil kommer [her](#).

Rekkefølgen på reseptene behøver ikke opprettholdes ved skriving/lesing til/fra fil.

Når et legemiddel hentes er dette basert på fødselsnummeret eller det unike nummeret i programmet til personen som har resepten og reseptens nummer. Siden vi i denne oppgaven ikke har noe data om mengden av legemiddel på lager, betyr dette at vi bare teller ned antallet ganger resepten kan brukes (reit). Om antallet blir null, betyr dette at resepten er ugyldig. Prisen som skal betales skrives ut. Skriv også ut legens navn, personens navn og all dataene du har om legemiddelet på resepten (inkludert hvor mye virkestoff det inneholder totalt og antall piller i en eske eller hvor stort volum det er i en flaske mikstur).

Programmet skal kunne skrive ut forskjellige former for statistikk.

Bruk for-each-løkker for å gå gjennom beholderne:

- Skriv ut hvor mange vanedannende resepter det finnes totalt og hvor mange som er skrevet ut til personer bosatt i Oslo.

- For en gitt person, skriv ut alle dens blå resepter, yngste resept først. Personen identifiseres enten ved sitt fødselsnummer eller ved dets unike nummer i programmet.

- For en lege med et gitt navn, skriv ut alle legens resepter på mikstur-preparater, eldste resept først. Skriv også ut den samlede mengde virkestoff for alle resepter legen har skrevet ut, og hvor mye av dette som er i pilleform og hvor mye er mikstur.

- For å finne medisinsk misbruk av narkotika gjør to ting:
  - List opp navnene på alle leger (i alfabetisk rekkefølge) som har skrevet ut minst en (gyldig eller ikke) resept på narkotiske legemidler, og antallet slike resepter per lege.
  - List opp navnene på alle personer som har minst en gyldig resept på narkotiske legemidler, og for disse, skriv ut antallet per person.

Skriv en kommentar i programmet om hva dere bør gjøre hvis disse siste to spørringene (om narkotiske resepter) utføres veldig ofte.

Filformatet er beskrevet her ved dette eksemplet på en fil. I siste linje på filen skal det stå: # Slutt

# Personer (nr, navn, fnr, adresse, postnr)

0, Jens Hans Olsen, 11111143521, Veigata 9, 4523  
1, Petrolina Swiq, 24120099343, Pillestedet 49, 0789  
2, Sven Svendsen, 10111224244, Storgata 67, 5341  
3, Juni Olsen, 21049563451, Blåbærstien 423b, 3532

# Legemidler (nr, navn, form, type, pris, antall/mengde, virkestoff [, styrke])

0, Predizol, mikstur, a, 450, 50, 75, 8  
1, Paralgin Forte, pille, b, 65, 10, 400, 5  
2, Placebo Pianissimo, pille, c, 10, 1000, 0

# Leger (navn, avtalenr / 0 hvis ingen avtale)

Dr. Dre, 0  
Dr. Hus, 63634  
Dr. Oz, 342  
Dr. Phil, 0

# Resepter (nr, hvit/blå, persNummer, legeNavn, legemiddelNummer, reit)

0, blå, 2, Dr. Oz, 0, 3  
1, hvit, 3, Dr. Hus, 2, 10000

# Slutt

God programmering!  
Hilsen Stein Gjessing