

Opgaver til forelæsningen 24/9-2002

Opgaverne fra sidste gang og nedenstående; der stilles ingen afleveringsopgave til DatC denne gang.

Opgave

Opgaven handler bl.a. om at udnytte eksisterende faciliteterne i java.lang og java.util så godt som muligt. Den bedste besvarelse er altså den der indeholder så lidt kode som muligt.

Vi skal lave noget, der minder om noget om en afbildning (Map) og noget om en mængde(Set), men med mulighed for effektiv opslag på flere “nøgler”.

Vi skal implementere et lille delsystem som holder styr på en database over “records” af formen:

cpr-nummer	Navn	Videoklip
------------	------	-----------

En given person er registreret med cpr-nummer, navn og et Videoklip der viser personen. Der skal defineres en klasse Person som svarer til sådanne “records”.

Som cpr-nummer benyttes blot “int”, og som navn en String. Vi gør ikke det store nummer ud af at repræsentere videoklip. Brug blot en klasse i stil med følgende:

```
class Videoklip; {public Videoklip(float f); {ff=f}; private int ff}
```

Vi skal tænke på videoklip som noget, der fylder meget — og derfor er det forbudt at kopiere objekter af denne klasse.

Første version af en databaseklasse: Vi antager at der ikke er forskellige personer med samme navn. Skriv en klasse med følgende metoder (skitseret ved “signature”):

add(<Person>)	Tilføjer et personobjekt til databasen
get_by_cpr(<Cpr-nummer>)	Finder personobjektet svarende til <Cpr-nr.>
get_by_name(<String>)	Finder personobjektet med navn
<String>	

Metodernes opførsel skal iøvrigt være så det ligner de tilsvarende fra Map eller Set. Overvej hvilke andre metoder, databaseklassen bør udstyres med — og hvad betyder “bør”?

Implementer og aftest klassen.

Anden version af en databaseklasse: (behøver ikke implementeres)

Nu tillader vi at der kan forekomme flere personer, som hedder det samme, men vi ønsker at opretholde en funktionalitet, som ligner den første version så meget som

muligt. Overvej hvordan metoderne kan se ud og hvordan implementationen kan tilpasses.