

# Kursusgang 1 - Klasser

## 1 Person-klassen

```
1 class Person
2 {
3     string FirstName;
4     string LastName;
5     int Age;
6 }
```

Listing 1: Person-klasse

I listing 1 har jeg skrevet en klasse der bruges til at beskrive en person.

- Omskriv instansvariablerne til offentlige properties med validering. Find selv på valideringskriterier
- Tilføj properties for personerne, Far og Mor, på denne klasse.
- I din Main, lav en person med dit navn, dine forældre og deres forældre.
- Lav en ny klasse PersonPrinter
  - Tilføj en metode til at printe en tekstrepræsentation af en person ud til terminalen  
F.eks. *fornavn efternavn, alder*
  - Tilføj en metode der printer et helt stamtræ. Altså hele familien, om så der er angivet 1 eller 17 generationer. (Hint: Rekursion)

## 2 Constructor

- Tilføj en constructor til klassen Person fra opgave 1, som sikrer at en ny instans er gyldig. Eksempelvis at det er umuligt at glemme at angive en alder.

## 3 Klassevariabler

- Tilføj en offentlig property PersonID til klassen Person fra opgave 1. PersonID er et ID der unikt identificerer personer.

## 4 Filsystem-crawler

- Lav et program der, for en folder/mappe på din computer (f.eks. C: eller /), udskriver alle direkte underfilers navn og filstørrelse.
- Lav et program, der som i (a) gennemgår en folder/mappe, men denne gang udskriver navnene på de direkte undermapper, og for disse mapper hvor mange mapper og filer de indeholder.

## 5 Reference vs. value equivalens

- Lav et program der demonstrerer at nogle typer sammenlignes på reference fremfor værdi. Eksempelvis ved brug af 2 objekter, som er ens.

## 6 Vectors

- Definer en vektortype. Implementer metoder til addition, subtraktion og skalering