

## Øvelse 1a – Opret en simpel klasse

Du skal oprette klassen *Beer* ifølge nedenstående UML diagram

### UML diagram

Navn på Klassen

Beer

Klasse variabler (*Fields*)

- name : String  
- size : int  
- prize : int

Metoder

+ Beer (name : String, size : int,  
prize : int)  
+ GetPrize() : int  
+ ToString() : String

1. Opret et nyt project (C#, console application)
2. Tilføj klassen *Beer* som en separat fil  
(Højreklik på navnet i *Solution explorer*, vælg *Add > Class*, navngiv filen *Beer.cs* )
3. Opret klasse variablerne (*name*, *size*, *prize*)
4. Opret klassens *constructor* og initialiser klassevariablerne
5. Opret *ToString()* metoden
6. Opret metoden *GetPrice()*. Metoden skal have følgende signatur:

```
public int GetPrice(){ }
```

og skal returnere klassens *prize* – variabel

7. Opret et objekt af klassen *Beer* i din *main*-metode og afprøv *ToString()* og *GetPrize()* metoderne

## Øvelse 1b – Opret og udvid en klasse

Du skal oprette klassen *Beer* ifølge nedenstående UML diagram.

### UML diagram

Navn på Klassen

Beer

Klasse variabler (*Fields*)

- name : String  
- size : int  
- prize : int  
- Alcohol : bool  
- Procent : double

Metoder

+ Beer (name : String, size : int, prize : int)  
+ GetPrize() : int  
+ ToString() : String

1. Opret et nyt project (C#, console application).
2. Brug en kopi af klassen *Beer* fra opgave 1 som skal ligge i en separat fil. Sørg for at size og prize ikke kan være negative og at name feltet ikke må være tomt.
3. I klassen *Beer* tilføjes et field som hedder *Alcohol*, der er en boolean (true/false).
4. I klassen *Beer* tilføjes yderligere et field som hedder *Procent*, der er en double. Huske at checke om værdien er gyldig (altså imellem 0-100%).
5. Sørg for at de seneste 2 fields kan initialiseres enten via constructoren eller metoder. De skal også tilføjes i *ToString()*-metoden.
6. I din main metode skal du lave en menu, der spørger brugeren efter indhold til alle 5 fields.
7. Når brugeren har indtastet indholdet, skal menuen spørge brugeren om han vil udskrive eller indtaste en ny?
  - a. Brugeren besvarer med ja eller nej. Svares der ja skal menuen komme igen og spørge om en ny indtastning.
  - b. Svarer brugeren nej skal menuen udskrive alle de seneste indtastede informationer for alle de *Beer*-objekter.
8. Du vælger selv om du opretter et array eller en liste til at indeholde alle brugerens *Beer*-objekter.