

Arv og interfaces

Øvelse 1

- Lav en House klasse.
- Lav en instansvariabel der hedder `int rooms`.
- Lav getter og setter for `rooms`.
- Lav en konstruktør, der tager `rooms` ind som parametre
- Lav en metode i House, der hedder `addRoom()` og som lægger 1 til `rooms`. Det gør man sådan her:
`rooms+=1;`

Øvelse 2

- Lav to forskellige klasser, huse, der hver arver fra House. F.eks. SummerHouse og SkyScraper.

- I SkyScraper:

skal der være instansvariablen `int floors`

en metode der hedder `addFloors(int floors)` og som lægger `floors` til `this.floors`. Sådan her:
`this.floors += floors;`

- I SummerHouse:

en metode der hedder `addRoom()` og som printer "Please collect the relevant permissions at the authorities" - eller noget i den dur.

Øvelse 3

- Lav en klasse RunClient med en main metode.
- Lav et nyt SummerHouse og en ny SkyScraper. Kan det lade sig gøre?
- Prøv at løse problemet ved at lave en konstruktør i de to subklasser.
- Kald `addFloor()` på det ene hus og `addRoom()` på det andet hus.
Hvilken én af `addRoom()` er det der kaldes? Den i House eller den i SummerHouse?
- Kald nu `addRoom()` på SkyScraper, hvad sker der?
- Print resultatet af `getRooms()` for begge huse.

Øvelse 4

- Print de to objekter fra RunClient
- Overskriv `toString()` metoden i Object klassen i SummerHouse og SkyScraper.
- Print de to objekter fra RunClient igen. Hvad er forskellen og hvorfor?

Øvelse 5

- Lav et interface som hedder Extendable
- I Extendable, lav en metode der hedder `build(String s)`. Husk at metoden ikke skal have nogen krop.

Øvelse 6

- Implementer Extendable i både SkyScraper og SummerHouse.
Prøv at kompilere programmet.
- Lav en implementation af `build(String s)` for de to huse. Implementation skal ikke være den samme.
- Kald `build(String s)` på begge huse.

Øvelse 7

- Print resultatet af at kalde `instanceof House` på både `SkyScraper` og `SummerHouse` ud. Er det `true` eller `false`?
- Lav et `House` objekt i `RunClient`, print `instanceof House` ud på det objekt. Hvad er resultatet og hvorfor?
- Print nu `instanceof Extendable` ud for alle tre objekter. Hvad er resultatet? Prøv at finde ud af hvordan det kan være at resultatet er sådan. Søg evt på nettet for at finde svaret.