

# Øvelse 8 - Nedarvning

## Indlende øvelse

1. Opret klassen Rectangle. Den skal have:
  1. width og height som private variable,
  2. en constructor Rectangle(double width, double height)
  3. en double getArea() metode som returnere arealet
  4. en toString metode som returnerer "Rectangle with area width \* heigh = X" hvor X er areaet der udregnes vha. getArea
2. Opret klassen Square
  1. Den skal nedarve fra Rectangle
  2. Den skal have en constructor Square(double side) som kalder superklassens konstruktor
  3. Den skal overskrive toString metoden og i stedet returnere: "Square with area side\*side = X" (Obs. Vent med at give metoden virtual keywordet)
3. I main metoden:
  1. Opret en instans r af Rectangle med width 2 og height 3
  2. Opret en instans s af Square med side 3
  3. Lav et cout kald der printer outputtet af r.getArea()
  4. Lav et cout kald der printer outputtet af s.getArea()
    - Læg mærke til at man kan kalde getArea() på et Square objekt selvom metoden er defineret i et Rectangle objekt
  5. Opret en Rectangle pointer p til s og lav et cout kald der printer outputtet af p's toString() metode
    - Læg mærke til at det er Rectangle's toString metode der bliver kaldt
4. Tilføj virtual keywordet til toString metoden i både Rectangle og Square
  - Læg mærke til at det nu er Square's toString metode der bliver kaldt.