

Arv 1

vt 25

Innehåll

Arv

Repetition

Gemensamt

Arv

Övningar

Klasserna sen sist

Sköldpadda
x: int y: int färg: str hastighet: int riktning: int
rita(): gå(): upp(): ner(): vänster(): höger():

Godis
x: int y: int färg: str
rita(): ny_position():

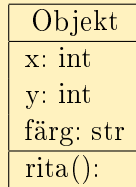
Notera att de har en del gemensamt

Gemensamt

- ▶ Båda klasserna har *attributen* x, y och färg
- ▶ Båda klasserna har *metoden* rita()
- ▶ Dessutom har båda klasserna en massa Turtle-specifik kod gemensam
- ▶ Vi kan *förenkla* våra klasser och *bryta ut* de gemensamma delarna

Klassen objekt

Klassdiagram



Klassen objekt

Implementation

```
1 class Objekt():
2
3     def __init__(self, färg):
4         self.x = 0
5         self.y = 0
6         self.färg = färg
7         self.turtle = turtle.Turtle()
8         self.turtle.pu()
9
10    def rita(self):
11        self.turtle.setpos((self.x, self.y))
```

Sköldpadda som ärver objekt

Nu kan vi koppla samman klassen Sköldpadda med klassen Objekt.

```
1 class Sköldpadda(Objekt):  
2     def __init__(self):  
3         super().__init__() # Kör init från Objekt  
4  
5         self.turtle.shape('turtle') # Detta var inte gemensamt
```

Nu kommer Sköldpadda ha samma attribut och metoder som klassen Objekt.

Godis som ärver objekt

Vi kan också koppla klassen Godis till Objekt:

```
1 class Godis(Objekt):  
2     def __init__(self):  
3         super().__init__() # Kör init från Objekt  
4  
5         self.turtle.shape('square') # Detta var inte gemensamt
```


Innehåll

Arv

Repetition

Gemensamt

Arv

Övningar

Övningar

1. Implementera klassen Objekt
2. Uppdatera klasserna Sköldpadda och Godis så att de ärver av Objekt
3. Skapa en ny fil med namnet hus.py
4. Utgå från boken, s. 269–276, och gör uppgifterna 13.13 och 13.14