

Programmeringsteknik

Föreläsning 8

- Dela upp i funktioner
- Defaultparametrar
- Egna moduler

Dela upp i funktioner

- Hitta satser som hör ihop
- Vad ska funktionen heta?
- Vilka variabler ska vara parametrar?
- Vilka variabler ska skickas ut som returvärde?

Dela upp i funktioner

```
n=int(input("Hur många djur vill du ha?"))

#Skapar en lista med n stycken husdjur
lista = []
for i in range(n):
    nytt = Husdjur()
    lista.append(nytt)

#Visar alla husdjur
n = len(lista)
print("\n*** Du har", n, "husdjur: ***")
for djur in lista:
    print(djur)
print("*****\n")
```

Första funktionen

```
def skapaLista(n):
    #Skapar en lista med n
    stycken husdjur
    lista = []
    for i in range(n):
        nytt = Husdjur()
        lista.append(nytt)
    return lista
```

Nya huvudprogrammet

```
n=int(input("Hur många djur vill du ha? "))
lista = skapaLista(n)

visa(lista)

slinga(lista)

adjö(lista)
```

Alla metoder använder lista. Vore det inte enklare att ha en klass med lista som attribut?

Ny klass: Bur

```
class Bur(object):  
# Flera virtuella husdjur i en bur  
  
def __init__(self, n):  
    """Skapar en lista med n Husdjur"""  
    self.lista = []  
    for i in range(n):  
        self.lista.append(Husdjur())
```

...fler metoder i Bur

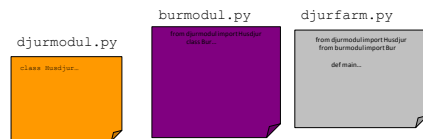
```
def banna(self):  
    for djur in self.lista:  
        djur.banna()  
  
def mata(self, bullar):  
    for djur in self.lista:  
        djur.mata(bullar)  
  
def leka(self):  
    for djur in self.lista:  
        djur.leka()
```

Moduler



Hur gör man en egen modul?

- Som ett vanligt Python-program utan main!
- Oftast en klass eller en samling funktioner. Exempel:



- OBS! När du gjort ändringar i modulen måste du starta nytt Shell-fönster i IDLE.