

DD1312

Programmeringsteknik

Övning 1

Hederskodex

Bryter agerandet mot någon av reglerna i [hederskodexen](#)?

Vilken regel? Vad kan det få för konsekvenser?

1. Carina har influensa så Fuad gör labben på egen hand. Sen redovisar dom labben tillsammans.
2. Shirin har gjort en extra smart lösning till sin P-uppgift. Hon lägger upp den på webben så att andra kan lära sig av den.
3. Charlie och Kim pluggar tillsammans inför provet. Dom löser varannan uppgift och diskuterar sedan lösningarna med varandra.

matematiska funktioner

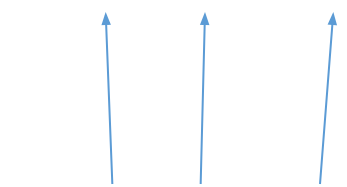
```
from math import *  
s = sin(0.72)  
x = log(10)  
y = log(32, 2)  
print(max(x, y))
```

flera parametrar

```
def f(a, b, c) :
```

Anrop

```
f(x, y, z)
```



The diagram illustrates the mapping of arguments to parameters. Three blue arrows point upwards from the arguments 'x', 'y', and 'z' in the function call 'f(x, y, z)' to the corresponding parameters 'a', 'b', and 'c' in the function definition 'def f(a, b, c) :'. The first arrow connects 'x' to 'a', the second connects 'y' to 'b', and the third connects 'z' to 'c'.

flera returvärden

```
return m, n
```

Anrop `m, n = f(x)`

lokala variabler

Lokala variabler existerar bara inuti funktionen, dom går inte att komma åt från huvudprogrammet.

Se variabeln cm på nästa sida...

exempel

```
def inches2cm(inches):  
    #Omvandlar inches till cm  
    cm = 2.54*inches  
    return cm
```

uppgift

Du vill skriva en funktion som avgör om en låneansökan ska beviljas.

1. Vad är indata (parametrar)?
2. Vad är utdata (returvärden)?


```
def egetArbete(hp, veckor, schemalagt):  
    """ Räkna ut antal timmar  
        eget arbete per vecka """  
  
    totaltimmar = hp/1.5*40  
    egnaTimmar = totaltimmar - schemalagt  
    perVecka = egnaTimmar/veckor  
    return perVecka  
  
timmar = egetArbete(8, 13, 73)  
print(timmar)
```

```
def egetArbete(hp, veckor, schemalagt):  
    """ Räkna ut antal timmar  
        eget arbete per vecka """  
  
    totaltimmar = hp/1.5*40  
    egnaTimmar = totaltimmar - schemalagt  
    perVecka = egnaTimmar/veckor  
    return perVecka  
  
def main():  
    timmar = egetArbete(8, 13, 73)  
    print(timmar)  
  
main() #Huvudprogram
```

Läxa att göra inför labb 2

Välj en annorlunda längdenhet (t ex foot, yard, mile, ljusår) och skriv fyra funktioner:

1. En funktion som skriver ut information om längdenheten. Inga parametrar, inget returvärde.
2. En som omvandlar till meter. En parameter, ett returvärde.
3. En som omvandlar kvadraten på din enhet till kvadratmeter. En parameter, ett returvärde.
4. En som omvandlar kubiken på din enhet till kubikmeter. En parameter, ett returvärde.

Spara funktionerna i samma python-fil och provkör. Lägg sedan upp filen i Dropbox.