

1. om Pythons, syntax, funktioner, variabler och datatyper

SYNTAX

Syntaxen för programmeringsspråket Python är den uppsättning regler som definierar hur ett Python-program ska skrivas och tolkas (av både runtime-systemet och av mänskliga läsare).



FUNKTIONER

En funktion i Python är en samling, ett block av fördefinierade operationer som man kan anropa på när man vill att dessa operationerna ska köra i följd. En stor fördel med funktioner är att du inte behöver skriva samma kod flera gånger, du kan istället anropa en funktion flera

gångar.

Python Functions

In Python, the **function is a block of code defined with a name**

- A Function is a block of code that only runs when it is called.
- You can pass data, known as parameters, into a function.
- Functions are used to perform specific actions, and they are also known as methods.
- **Why use Functions?** To reuse code: define the code once and use it many times.

```
def add(num1, num2):  
    print("Number 1:", num1)  
    print("Number 2:", num1)  
    addition = num1 + num2  
  
    return addition  
  
res = add(2, 4)  
print(res)
```

Annotations:

- Function Name: `add`
- Parameters: `num1, num2`
- Function Body: `print("Number 1:", num1)`, `print("Number 2:", num1)`, `addition = num1 + num2`
- Return Value: `return addition`
- Function call: `res = add(2, 4)`

PYnative

VARIABLE

Vad är en variabel i Python? I Python är en variabel en minnesplats i datorn för att spara undan data till ett senare tillfälle. En variabel är alltså ett värde som vi vill spara undan för att kunna använda senare i programmet. En variabel kan vara av olika datatyper.

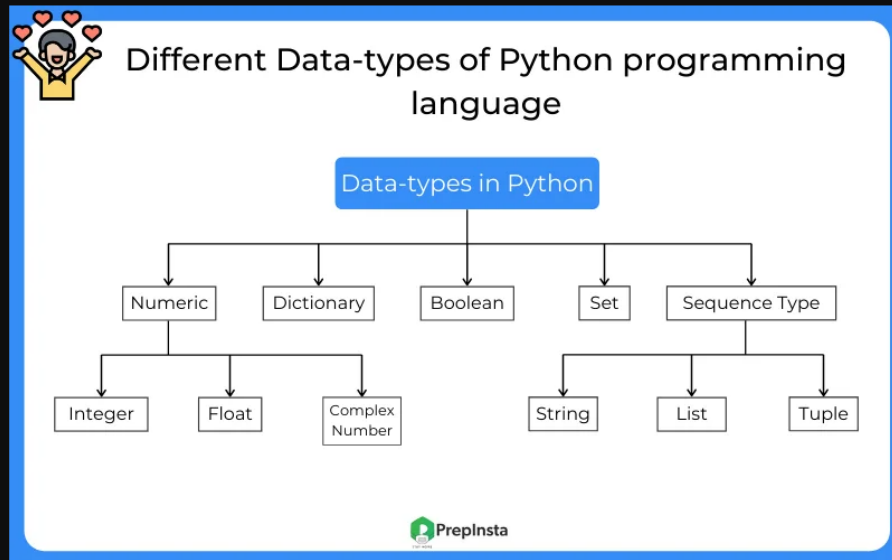
```
1 A, B, C = "Value of A", "Value of B", "Value of C"  
2 print(A)  
3 print(B)  
4 print(C)
```

Python multi declaration: A, B & C are defined in the same statement

Value of A
Value of B
Value of C

DATATYPER

Datatyper i Python är (som i de flesta programmeringsspråk) något som bestämmer vilken slags data en variabel kan innehålla (t.ex. heltal, decimaltal, booleans, eller referenser) där datatypen bestäms vid deklarationen. Det är viktigt att deklarerar rätt datatyp så att man inte råkar blanda ihop olika datatyper med varandra. Då finns risken att programmet inte fungerar som det ska, eller rent av kraschar.



2. om användningstillämpningar av Python som skriptspråk i t.ex. systemautomation, skalskript, inbyggda system eller webbserverskript

Med Python kan man bygga spel, skapa program som hämtar information från webbsidor (så kallad webbscraping), eller skapa en kattedetektor (tillsammans med microdatorn Raspberry Pi). Python används också i webbutveckling – bland annat Pinterest, The Guardian och Instagram är byggda med Python som grund.

Referenser

<https://techvidvan.com/tutorials/python-syntax/>

<https://www.programmerapypython.se/funktioner-inledning/>

<https://pynative.com/python-functions/>

https://www.tutorialspoint.com/python/python_basic_syntax.htm

https://www.tutorialbrain.com/python/python_variables/

<https://www.programmerapypython.se/datatyper-och-variabler-i-python/>