

Om Pythons, syntax, funktioner, variabler och datatyper.

Python-syntax definierar alla regler som används för att skapa meningar i Python-programmering. Python-språket har många likheter med Perl, C och Java. Det finns dock vissa tydliga skillnader mellan språken. Python utvecklades ursprungligen som ett undervisningsspråk, men dess användarvänlighet och rena syntax har lett till att det omfamnas av både nybörjare och experter.

1) Python är skiftlägeskänslig 2) För sökvägar specifikation använder python framåt snedstreck 3) I python finns det ingen kommando terminator, vilket betyder ingen semikolon 4) På en rad ska endast en enda körbar sats skrivas och rad ändringen fungerar som kommando terminator i python 5) I python kan du skriva kommentarer i ditt program med ett # i början. En kommentar ignoreras medan python-skriptet körs 6) Att skriva en kod i flera rader utan att förvirra python-tolken, är genom att använda ett omvänt snedstreck i slutet av varje rad för att uttryckligen beteckna rad fortsättning 7) Blank rader mellan ett program ignoreras av python och etc...

Python-funktioner

Python Funktioner är ett block med relaterade satser som är utformade för att utföra en beräknings-, logisk eller utvärderande uppgift. Tanken är att sätta ihop några vanliga eller upprepade uppgifter och göra en funktion så att vi istället för att skriva samma kod om och om igen för olika indata kan göra funktionen anrop för att återanvända kod som finns i den om och om igen. Funktioner kan vara både inbyggda eller användardefinierade. Det hjälper programmet att vara kortfattat, icke-repetitivt och organiserat.

Python Variabler

Python är inte "statiskt skriven". Vi behöver inte deklarerar variabler innan vi använder dem eller deklarerar deras typ. En variabel skapas i det ögonblick då vi först tilldelar ett värde till den. En variabel är ett namn som ges till en minnesplats. Det är den grundläggande lagringen i ett program.

. Värdet som lagras i en variabel kan ändras under programkörningen.

. En variabel är bara ett namn som ges till en minnesplats, alla åtgärder som görs på de variabla effekter som minnesplatsen.

Regler för att skapa variabler i Python:

Ett variabelnamn måste börja med en bokstav eller understreckstecken.

Ett variabelnamn kan inte börja med ett tal.

Ett variabelnamn kan bara innehålla alfanumeriska tecken och understreck (A-z, 0-9 och _).

Variabelnamn är skiftlägeskänsliga (namn, namn och NAMN är tre olika variabler).

De reserverade orden(nyckelorden) kan inte användas för att namnge variabeln.

Datatyper i python

Datatyper är klassificering eller kategorisering av dataobjekt. Det representerar den typ av värde som talar om vilka åtgärder som kan utföras på en viss data. Eftersom allt är ett objekt i Python-programmering är datatyper faktiskt klasser och variabler är instans (objekt) för dessa klasser.

Följande är standard- eller inbyggda datatypen python:

-Numeric -Sequence Type -Boolean -Set -Dictionary

Datatyp Numeric

Datatypen Numeric innebär att Python stöder heltal, decimaltal och komplexa tal. De definieras som int, float och complex-klasser i Python. Olika inbyggda funktioner kan användas för att kontrollera datatyperna.

Datatyp Boolean

En boolesk datatyp representerar värdena sant eller falskt.

Datatyp Set

Datatypen Set innebär en samling av unika värden som inte är i ordning.

Klammerparenteser {} används för att definiera den samlade uppsättningen. Kommatecken används för att separera värden.

Datatyp Dict

Datatypen Dict är listor med nyckel-värde-par. Huvudfunktionen i en dict är att extrahera värdet som är baserat på nyckeln

Sequence Type

I Python är sekvens den ordnade samlingen av liknande eller olika datatyper. Sekvenser gör det möjligt att lagra flera värden på ett organiserat och effektivt sätt. Det finns flera sekvenstyper i Python

-String- List- Tuple

List

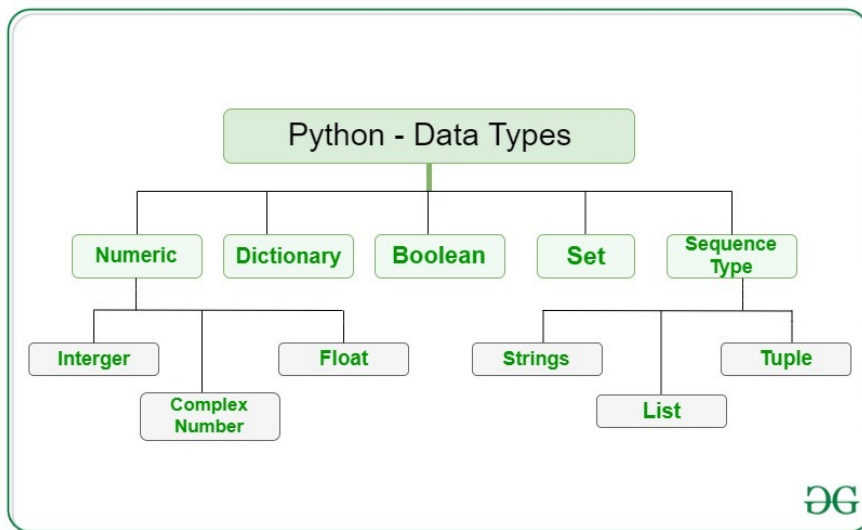
Den mest mångsidiga sekvenstypen. Elementen i en lista kan vara vilka objekt som helst. Element kan tilldelas eller tas bort och nya kan infogas.

Tuple

Tuple är som listor, men de är oföränderliga - de kan inte ändras.

Strings

Strings (stängar) Sequence of Unicode characters är en speciell typ av sekvens som bara kan lagra tecken. Strängars viktigaste egenskaper: 1. Strängar innehåller enskilda bokstäver eller symboler som kallas characters. 2. Strängar har en längd, definierad som antalet tecken den innehåller. 3. Tecken i en sträng visas i en sekvens, vilket betyder att varje tecken har en numrerad position. Strängar är oföränderliga, vilket innebär att du inte kan ändra dem när du har skapat dem.



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

Python kan användas för:

1.AI och maskininlärning

Eftersom Python är ett så stabilt, flexibelt och enkelt programmeringsspråk är det perfekt för olika maskininlärningsprojekt (ML) och ai-projekt. Faktum är att Python är bland favoritspråken bland dataforskare, och det finns många Python-maskininlärnings- och AI-bibliotek och -paket tillgängliga.

2. Dataanalys

Precis som AI och maskininlärning är dataanalys ett annat snabbt utvecklande område som använder Python-programmering. I en tid då vi skapar mer data än någonsin tidigare finns det ett behov av dem som kan samla in, manipulera och organisera informationen.

Python för datavetenskap och analys är vettigt. Språket är lätt att lära sig, flexibelt och väl understöddt, vilket innebär att det är relativt snabbt och enkelt att använda för att analysera data. När du arbetar med stora mängder information är det användbart för att manipulera data och utföra repetitiva uppgifter.

3. Datavisualisering

Datavisualisering är ett annat populärt och utvecklande intresseområde. Återigen spelar det in i många av pythonens styrkor. Förutom dess flexibilitet och det faktum att det är öppen källkod, ger Python en mängd olika graf bibliotek med alla typer av funktioner.

4. Programmeringsapplikationer

Du kan programmera alla typer av program med Python. Det allmänna språket kan användas för att läsa och skapa filkataloger, skapa GUIs och API: er med mera. Oavsett om det är blockkedjeapplikationer, ljud- och videoappar eller maskininlärningsprogram kan du bygga dem alla med Python.

5. Webbutveckling

Python är ett bra val för webbutveckling. Detta beror till stor del på det faktum att det finns många Python webbutvecklingsramverk att välja mellan, till exempel Django, Pyramid och Flask. Dessa ramverk har använts för att skapa webbplatser och tjänster som Spotify, Reddit och Mozilla.

6. Spelutveckling

Även om python är långt ifrån en branschstandard inom spelutveckling har den sin användning i branschen. Det är möjligt att skapa enkla spel med programmeringsspråket, vilket innebär att det kan vara ett användbart verktyg för att snabbt utveckla en prototyp. På samma sätt är vissa funktioner (till exempel skapande av dialogträd) möjliga i Python.

7. Språkutveckling

Pythons enkla och eleganta design och dess syntax innebär att den har inspirerat skapandet av nya programmeringsspråk. Språk som Cobra, CoffeeScript och Go använder alla en liknande syntax som Python.

Detta faktum innebär också att Python är ett användbart gatewayspråk. Så om du är helt ny på programmering kan förståelse för Python hjälpa dig att förgrena dig till andra områden lättare.

8. Finansiering

Python används i allt högre grad i finansvärlden, ofta inom områden som kvantitativ och kvalitativ analys. Det kan vara ett värdefullt verktyg för att bestämma trender och förutsägelser för tillgångspriser, samt för att automatisera arbetsflöden över olika datakällor.

9. SEO

En annan Python-användningsområden är inom området sökmotoroptimering (SEO). Det är ett område som ofta drar nytta av automatisering, vilket säkert är möjligt genom Python. Oavsett om det handlar om att implementera ändringar på flera sidor eller kategorisera nyckelord kan Python hjälpa dig.

10. Design

Python kan användas för att utveckla grafiska designapplikationer. Överraskande används språket i en rad 2D-bildprogram, till exempel Paint Shop Pro och Gimp. Python används till och med i 3D-animeringsprogram som Lightwave, Blender och Cinema 4D, vilket visar hur mångsidigt språket är.

Referenser:

https://en.wikipedia.org/wiki/Python_syntax_and_semantics

<https://www.studytonight.com/python/python-syntax-and-example>

<https://jakevdp.github.io/WhirlwindTourOfPython/02-basic-python-syntax.html>

<https://www.geeksforgeeks.org/python-functions/>

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

<https://www.geeksforgeeks.org/python-variables/>

<https://www.geeksforgeeks.org/python-data-types/>

<https://www.geeksforgeeks.org/python-data-types/>

<https://www.futurelearn.com/info/blog/what-is-python-used-for>

Arash Afazeli

