Python programski jezik

Python je programski jezik više razine. Koristi se u općoj primjeni. Stvorio ga je Guido Van Rossum, a prvi put je izdan 1991. Python se ne compile-a nego interpreta. Napravljen je kao programski jezik kojeg je lako čitati i u kojem svoj cilj možemo postići brže I u manje linija koda nego u programskim jezicima kao što su java i c++.

Python provodi automatski memory management te podržava više programskih paradigmi kao što su imperativno, funkcionalno, proceduralno i objektno orjentirano programiranje. Sadrži jako velik broj librarya koje korisnik može upotrebljavati.

## Povijest

Guido Van Rossum je o nastanku pythona 1996. reakao:

“Prije šest godina, u prosincu 1989, tražio sam “hobby” projekt koji če me zaokupirati tijekom tijekom božičnih praznika. Moj ured je zatvoren, ali imam doma računalo, i ne još mnogo sredstava za rad. Odlučio sam napraviti interpreter za novi skripterski jezik o kojem sam u posljednje vrijeme razmišljao: nasljednika programskog jezika ABC koji bi se mogao svidjeti UNIX/C hakerima. Izabrao sam ime Python kao naslov svog projekta, zbog toga što sam veliki obožavatelj “Monty Python’s Flying Circus””

## Značajke i filozofija

Python je mutli paradigmički programski jezik: objektno je orjentiran podržava strukturno programiranje, funkcijsko programiranje, aspektno orjentirano programiranje, metaprogramiranje i još mnoge druge paradigme.

Jezgra Pythonove filozofije sažeta je u pet točaka:

* Lijepo je bolje od ružnog
* Eksplicitno je bolje od implicitnog
* Jednostavno je bolje od kompleksnog
* Kompleksno je bolje od kompliciranog
* Čitljivost se računa

## sintaksa

Python je namjenjen da bud e jako čitljiv jezik. Jako često se koristi rječima iz engleskog jezika radije nego programerskom terminologijom. Ima manje sintaktičkih izuzetaka i posebnih slučajeva kao što imamo u C-u I Pascal-u.

Za odvajanje blokova koda se koristi razmacima. Svaki blok koda odjeljen je sa četri razmaka tj. sa tabom.

Večina Pythonovih izjava i izraza slična je onima u Javi i C-u. Največi odmak, u sintaksi, koji python radi naspram ostalih programskih jezika je u logičkim operatorima (umjesto && i || koristi and i or), te u imenovanju tipova podataka. Python automatski definira tip varijable prema podatku koji smo joj dodjelili, slično kao u javascriptu. Python nam također pojednostavljuje pojedine operacije kao što je zamjena vrijednosti unutar varijabli što možemo učiniti jednostavnim izrazom (a,b = b,a).