UPOZNAJMO PYTHON - ONLINE

<https://repl.it/languages/python3>

* PROGRAMIRANJE: PISANJE NAREDBI U NEKOM PROGRAMSKOM JEZIKU. PROGRAMIRANJE KAO I SVAKI PROJEKT ZAPOČINJEMO PLANIRANJEM. KVALITETNO PLANIRANJE UVIJEK REZULTIRA USPJEŠNIM, BRŽE RIJEŠENIM ZADATKOM.
* PROGRAM: SKUP NAREDBI KOJE DOVODE DO RJEŠENJA NEKOG PROBLEMA. RJEŠAVANJE PROBLEMA OSNOVA JE INFORMATIKE. PROGRAMI SU NAPISANI RAČUNALNIM JEZICIMA. NEKI OD TIH JEZIKA SU PYTHON, QBASIC, LOGO…
* NAREDBA: NAJMANJI DJELIĆ NEKOGA PROGRAMSKOG JEZIKA KOJA IZVRŠAVA NEKAKVU RADNJU.
* RAČUNALIMA SE KORISTIMO ZA KONTROLU MNOGIH VRSTA UREĐAJA I STROJEVA, IZMEĐU OSTALOGA, I ROBOTA. RAČUNALA KOJA UPRAVLJAJU ROBOTIMA MORAJU BITI PROGRAMIRANA, ODNOSNO MORAJU DOBITI UPUTE ŠTO DA RADE.
* POSTOJI MNOGO PROGRAMSKIH JEZIKA I SVAKI OD NJIH IMA SPECIFIČNU PRIMJENU. UPOTREBLJAVAMO IH ZA IZRADU RAZLIČITIH SOFTVERA, IGRICA, WEB-APLIKACIJA I SL.
* ALGORITAM: DETALJNO OPISAN LOGIČKI SLIJED RADNJI KOJE VODE DO CILJA/RJEŠENJA. ALGORITAM ČINI NIZ MALIH KORAKA (NIZ UPUTA) KOJI VODE DO RJEŠENJA PROBLEMA ILI IZVRŠAVANJA ZADATKA (KAO RECEPT U SVAKODNEVNOM ŽIVOTU). TREBAMO ODREDITI RADNJE I POSTUPKE KOJI ĆE NAS NAJBRŽE DOVESTI DO CILJA. RAČUNALNI PROGRAMERI PRVO MORAJU RAZUMJETI KAKO ČOVJEK RJEŠAVA PROBLEME, A ONDA KAKO PROVESTI TAJ ALGORITAM U NEŠTO ŠTO RAČUNALO MOŽE RAZUMJETI I NAPRAVITI.
* PSEUDOKOD: ALGORITAM ZAPISAN RIJEČIMA.

PYTHON

* JEDAN OD PROGRAMSKIH JEZIKA ZA UČENJE PROGRAMIRANJA.
* SVE NAREDBE SU USKO POVEZANE S ENGLESKIM JEZIKOM PA NAM TO UVELIKE OLAKŠAVA SHVAĆANJE LOGIKE PROGRAMSKOG JEZIKA.
* UPISUJEMO NAREDBU PO NAREDBU, TE IH POTVRĐUJEMO TIPKOM ENTER.

PROGRAM POMOĆU KOJEGA MOŽEMO PREKO MREŽNOG PREGLEDNIKA PROGRAMIRATI U PYTHONU - MREŽNA ADRESA: <https://repl.it/languages/python3>

IZGLED SUČELJA



NAREDBE PROGRAMSKOG JEZIKA PYTHON

NAREDBA INPUT

* NAREDBA ZA UPIS PODATAKA JEST input. POMOĆU NAREDBE input KORISNICI UNOSE INFORMACIJE NA TEMELJU KOJIH ŽELE VIDJETI IZLAZ.
* PROGRAMSKI JEZIK PYTHON PREPOZNAJE UPIS KAO STRING (NIZ ZNAKOVA).
* NAREDBA input UPISANI PODATAK SHVAĆA KAO TEKST, PA GA PRIJE RAČUNANJA MORAMO PRETVORITI U BROJ (CIJELI BROJ – NAREDBA int() ILI DECIMALNI BROJ – NAREDBA float()).
* 1. način:

x=input('Upiši broj: ')

x=int(x)

* 2. način (Pretvaranje u broj već pri unosu):

n = int(input("Upiši broj: "))

NAREDBA PRINT

* ZA ISPIS SE KORISTIMO NAREDBOM print. PRINT JE NAREDBA KOJA U PROGRAMSKOM JEZIKU PYTHON OMOGUĆUJE ISPIS ODREĐENOG SADRŽAJA NA ZASLONU RAČUNALA.
* NAREDBA PRINT MOŽE SADRŽAVATI VIŠE PARAMETARA (RIJEČ KOJA IMA NEKAKVO ZNAČENJE). SVAKI OD PARAMETARA NAVODI SE UNUTAR OKRUGLIH ZAGRADA TE JE ODVOJEN OD SLJEDEĆEG ZAREZOM.
* AKO U PYTHONU ŽELIMO ISPISATI NIZ ZNAKOVA (TEKST), TADA GA MORAMO OMEĐITI DVOSTRUKIM (SHIFT+2) ILI JEDNOSTRUKIM (TIPKA ?) NAVODNIM ZNAKOVIMA.

PRIMJER NAREDBE: print("parametar")

ISPIS – RJEŠENJE: parametar

PRIMJER NAREDBE: print("35+37")

RJEŠENJE: 35+37

PRIMJER NAREDBE: print(35+37)

ISPIS – RJEŠENJE: 72

PRIMJER NAREDBE: print('Moji roditelji zajedno imaju', 35+37, "godine.")

ISPIS – RJEŠENJE: Moji roditelji zajedno imaju 72 godine.

VARIJABLE

* VARIJABLA JE IME KOJEMU MOŽE BITI DODANA NEKA BROJČANA ILI ZNAKOVNA VRIJEDNOST KOJA SE MOŽE MIJENJATI.
* NAZIV VARIJABLE U PYTHONU MORA BITI NEPREKINUTI NIZ ZNAKOVA (NE SMIJE SADRŽAVATI RAZMAK ODNOSNO PRAZNO MJESTO).
* NAZIV VARIJABLE NE ZAPOČINJE BROJKOM.
* PYTHON RAZLIKUJE VELIKA I MALA SLOVA (VARIJABLA A RAZLIČITA JE OD VARIJABLE a).
* VARIJABLA OZNAČAVA MJESTO U MEMORIJI NA KOJEM JE POHRANJEN NEKI PODATAK. AKO PIŠEMO a=80, NAREDBOM PRIDRUŽIVANJA KAŽEMO PROGRAMU DA U VARIJABLI a ZAPAMTI BROJ 80. VARIJABLA a OZNAČAVA MJESTO U MEMORIJI NA KOJEM JE POHRANJEN BROJ 80.

PRIMJER:

nekibroj=39

* nekibroj je naziv varijable
* = je znak pridruživanja vrijednosti
* 39 je vrijednost koja je upisana u varijablu imena nekibroj.

PRIMJER ZADATKA (1):

ime=input("Upiši svoje ime: ")

print("Dobro jutro", ime)

RJEŠENJE:



OBJAŠNJENJE ZADATKA:

KREIRAMO VARIJABLU IMENA ime I OMOGUĆIMO UPIS NAŠEG IMENA U NJU UZ POMOĆ TIPKOVNICE.

KADA UPIŠEMO NAREDBU input PROGRAM STAJE I ČEKA UPIS S TIPKOVNICE. UPIŠEMO PODATAK S TIPKOVNICE I PRITISNEMO TIPKU ENTER.

NAKON TOGA UZ POMOĆ NAREDBE print ISPISUJEMO ODGOVARAJUĆU PORUKU.

PRIMJER ZADATKA (2):

sirina=int(input("Upiši širinu:"))

duljina=int(input("Upiši duljinu:"))

print("Dvoriste ima",sirina\*duljina,"kvadrata")

RJEŠENJE:



PRIMJER ZADATKA (3):

A=input('Upiši prvi broj: ')

B=input('Upiši drugi broj: ')

ZBROJ=float(A)+float(B)

print('ZBROJ upisanih brojeva je: ',ZBROJ)

RJEŠENJE:



* ZA DECIMALNE BROJEVE KORISTIMO ZNAK TOČKA (npr. 3.20).

RAČUNSKA OPERACIJA ZNAK (OPERATOR)

ZBRAJANJE +

ODUZIMANJE -

MNOŽENJE \* (SHIFT++)

DIJELJENJE / (SHIFT+7)

DJELOMIČNI KOLIČNIK // (SHIFT+77)

OSTATAK PRI DIJELJENJU % (SHIFT+5)

PRIMJERI:

2+3=5

13-6=7

7\*5=35

45/5=9.0

45//5=9

14%3=2

