

DELOVNI LIST

Tema: Python – linearni program

Literatura: <https://lusy.fri.uni-lj.si/ucbenik/book/1202/index6.html>

Linearni program

IZPIS NA ZASLON:`print(a)` - izpiše vrednost spremenljivke a`print("a")` - izpiše črko a`print("Zdravo!")` - izpiše Zdravo!BRANJE PODATKOV IZ TASTATURE:`a = input()` - prebere besedilo in ga spravi v spremenljivko a`a = input('Vstavi vrednost za spremenljivko a: ')` - prebere besedilo in ga spravi v spremenljivko a`a = int(input('Vstavi vrednost za spremenljivko a: '))` - prebere celo število in ga spravi v spremenljivko a`a = float(input('Vstavi vrednost za spremenljivko a: '))` - prebere realno število in ga spravi v spremenljivko a

to je komentar

Vnos besedila in izpis...

1. Napišite program, ki bo omogočal vnos imena in priimka in nato na zaslon naj izpisal "Zdravo ime priimek! Kako si?" Program shranite pod imenom Pozdrav v mapo Python.
2. Napišite program, ki bo omogočal vnos imena in priimka. Na zaslon naj izpiše "Jaz sem IME PRIIMEK! Pa tudi PRIIMEK IME sem jaz!" Program shranite pod imenom Jaz v mapo Python.

Števila in izrazi...

1. Izdelaj program, ki prebere vrednost števila a in b ter izpiše celoten račun in vsoto. Program shranite pod imenom Vsota v mapo Python.

```
# To je komentar, tolmac tega ne tolmaci
a=int(input("Vnesi vrednost za a: "))
b=int(input("Vnesi vrednost za b: "))
print (a, "+", b, "=",a+b)
```

2. Napišite program, ki prebere dve števili in nato izpiše njuno vsoto, razliko, produkt in količnik. Izpis naj prikaže celoten račun.

Primer:

6 + 9 = 15

6 - 9 = -3

6 * 9 = 54

6 / 9 = 0,666666

Program shranite pod imenom računske_operacije v mapo Python.

3. Napišite program, ki izpiše predhodnika in naslednika vnesenega števila. Program shranite pod imenom Naslednik_predhodnik v mapo Python.
4. Napiši program, ki bo izračunal smerni koeficient premice, ki poteka skozi dve podani točki. Program shranite pod imenom Smerni_koeficient v mapo Python.
5. Maja je bila popolnoma fascinirana nad atrakcijo v adrenalinskem parku imenovano Prosti pad, zato te prosi, da ji napišeš programček, ki bo izračunal in izpisal hitrost te atrakcije. Formula za izračun hitrosti je $v=g*t$, pri čemer je

DELOVNI LIST

Tema: Python – linearni program

Literatura: <https://lusy.fri.uni-lj.si/ucbenik/book/1202/index6.html>

v hitrost, t čas (podatek vstavimo preko tastature v program) in g gravitacija ($g = 9.81$). Program shranite pod imenom Prosti_pad v mapo Python.

6. Napiši program, ki bo za linearno funkcijo $y=3x-5$, za vpisan x izračunal y . Program shranite pod imenom Točka_na_premici v mapo Python.
7. Napiši program, ki bo izračunal središče daljice. Program shranite pod imenom Središče_daljice v mapo Python.
8. Napiši program, ki bo izračunal ploščino poljubnega kvadrata. Program shranite pod imenom Ploščina_kvadrata v mapo Python.
9. Napiši program, ki bo izračunal ploščino trikotnika, če imaš podano dolžino osnovnice in višino. Program shranite pod imenom Ploščina_trikotnika v mapo Python.
10. Zaradi utrujenosti se je učiteljica Nada nekajkrat zmotila pri že tako preprosti operaciji, kot je izračun povprečja dveh ocen. Da se ji to v prihodnje ne bi dogajalo, je prosila šolskega računalničarja naj ji sestavi program, ki izračuna povprečje dveh ocen (ocena je celo število med 1 in 5). Ker je računalničar zbolel, ji vi pomagajte napisati program. Program shranite pod imenom Povprečje v mapo Python.
11. Napiši program, ki bo izračunal ploščino kroga, če imaš podan polmer. Program shranite pod imenom Ploščina_kroga v mapo Python.
12. Napiši program, ki prebere vrednost x , izračuna kvadrat prebranega števila (x^2) in ga izpiše na zaslou.
13. Program naj prebere štiri cela števila in izpiše njihovo povprečno vrednost kot realno število.
14. Tonček si pri realnih številih težko predstavlja, kateri je celi in kateri decimalni del števila. Zato mu napiši program, kjer bo lahko po vnosu števila dobil izpis celega in izpis decimalnega dela števila. Seveda naj se izpiše tudi vneseno število. Uporabi funkcijo `int(število)`.
15. Radi bi izdelali manjši splav iz odpadnega materiala iz neke delavnice. Material je iz umetne snovi in je v obliki valjev. Radi bi izvedeli, ali je material sploh primeren za izdelavo splava. Pri sebi imamo le merilni trak in tehtnico - poznamo torej težo, premer in višino valjev. Pomagaj nam in napiši program, ki nam bo izračunal gostoto materiala. Ta nam bo pomagala pri oceni, če valji plavajo na vodi.
16. V nedeljo se radi odpravimo na promenado v Opatijo. Ker je v Opatiji in okolici trend, da so vsi "tiptop" oblečeni in obuti, kot na modni pisti (Še niste slišali za to?), nama je s kolegico malce nerodno in hitro zavijeva v prvo trgovino z obutvijo. Seveda nimava zadosti kun in se odločiva, da bova plačali v evrih. Prodajalka je pripravljena sprejeti evre, nisva pa prepričani, da bo menjava v redu. Ker imava možgane na paši, se nama ne ljubi računati, zato nama bo prijatelj doma sestavil program in nam pomagal (po GSM seveda).
Napiši program, ki izračuna vrednost zneska (pretvorba v drugo valuto), poznamo pa vrednost(v kunah) in tečaj (koliko kun za 1 EUR).
17. Stara mama rada šiva. Pri tem uporablja blago v traku in ker ga pogosto razreže, je želela, da bi ji napisal program, ki bi ji povedal, koliko metrov blaga ji še ostane, potem ko odreže njegov del. Želi vnesti dolžino celotnega traku in dolžino, ki jo bo odrezala. Seveda bi to lahko storila na pamet, vendar je že stara in težko računa z **decimalnimi števili**. Želi, da ji program izpiše dolžino celotnega traku, dolžino odrezanega dela in dolžino ostanka.
18. Tjaša je pogledala na stenski termometer v učilnici in začudena opazila, da kaže 30 stopinj, njo pa je zeblo. Mimo je prišel Jaka in Tjaša ga je opozorila na visoko temperaturo na termometru. Jaka je takoj opazil, da termometer kaže temperaturo v Fahrenheitih. Pomagaj jima in na spletu poišči pretvornik med stopinjami Celzija in Fahrenheiti ter napiši program, ki bo stopinje v Fahrenheitih pretvoril v stopinje v Celzijih.
19. Napiši program, ki bo prebral tvoje ime iz tastature in nato izpisal naslednje besedilo.
Dobro jutro (ime)! Ali si dobro spal?