# Print()

1. Napiši Python program koji će ispisati tvoje ime, prezime i grad u kojem živiš. Nakon toga, program treba ispisati rečenicu "Učim Python i zabavno je!" koristeći funkciju print().
2. Napiši Python program koji će ispisati tvoje omiljene knjige, filmove i hobije. Koristi više print() funkcija.

# Osnovne operacije

1. Napiši Python program koji sabira dva broja unesena i ispisuje rezultat.
2. Napiši Python program koji množi dva broja unesena i ispisuje rezultat.

# Varijable i tipovi podataka

1. Napiši Python program koji definiše varijable različitih tipova podataka (integer, float, string, boolean) i ispiši njihove vrednosti
2. Napisi program koji će da ispisuje sve osnovne operacije dva broja (Sabiranje, Oduzimanje, Množenje, Deljenje, Celo deljenje, Ostatak pri deljenju, Stepovanje)
3. Napiši Python program koji će tražiti od korisnika da unese temperaturu u Celzijusima i zatim je konvertovati u Farenhajt i Kelvin. Program treba da ispiše sve tri vrednosti. (Farenhajt (°F) = (°C × 9/5) + 32 i *Kelvin (K) = °C + 273.15*)
4. Napiši Python program koji traži od korisnika da unese poluprečnik kruga, a zatim izračunava i ispisuje površinu kruga. Koristi formulu: (P=π×r2)
5. Napiši Python program koji traži od korisnika da unese iznos u evrima i konvertuje ga u američke dolare (USD). Koristi trenutni kurs (na primer, 1 EUR = 1.1 USD) za konverziju.
6. Napiši program koji traži od korisnika da unese dva boolean izraza (0 za False i 1 za True) i koristi logičku operaciju AND da ispiše rezultat.
7. Napiši program koji traži od korisnika da unese broj i koristi boolean vrednosti da proveri da li je broj deljiv i sa 2 i sa 3.

# IF, IF else petlja

1. Napiši Python program koji traži od korisnika da unese ceo broj i proverava da li je taj broj paran ili neparan. Program treba da ispiše odgovarajuću poruku.
2. Napiši Python program koji traži od korisnika da unese svoj uzrast i proverava da li je korisnik punoletan (18 ili više godina). Program treba da ispiše odgovarajuću poruku.
3. Napiši Python program koji traži od korisnika da unese svoj prosek (od 1 do 10) i dodeljuje ocenu na osnovu unetog proseka:
   * Ako je prosek 9 ili 10, ocena je "Odličan".
   * Ako je prosek 7 ili 8, ocena je "Dobar".
   * Ako je prosek 5 ili 6, ocena je "Dovoljan".
   * Ako je prosek manji od 5, ocena je "Nedovoljan".
4. Napiši Python program koji traži od korisnika da unese temperaturu u Celzijusima i klasifikuje je u jednu od sledećih kategorija:
   * "Hladno" (manje od 10 °C)
   * "Umereno" (između 10 °C i 25 °C)
   * "Vruće" (više od 25 °C)
5. Napiši program koji traži od korisnika da unese cenu proizvoda i da li je član kluba (0 za ne, 1 za da). Koristi boolean vrednost da proveri da li korisnik ima pravo na popust od 10% (popust za članove kluba).

# Stringovi

1. Napiši Python program koji traži od korisnika da unese string i zatim ispisuje njegovu dužinu.
2. Napiši Python program koji traži od korisnika da unese string i zatim prebrojava koliko samoglasnika se nalazi u tom stringu.
3. Napiši Python program koji traži od korisnika da unese string, zatim reč koju želi zameniti i reč koja će je zameniti. Program treba da ispiše novi string.
4. Napiši Python program koji traži od korisnika da unese string i zatim ispisuje taj string u velikim slovima.
5. Napiši Python program koji traži od korisnika da unese string i zatim ispisuje taj string sa kapitalizovanim prvim slovom.
6. Napiši Python program koji traži od korisnika da unese string i proverava da li su sva slova u stringu mala.
7. Napiši Python program koji traži od korisnika da unese string i proverava da li je taj string prazan.
8. Napiši Python program koji traži od korisnika da unese string sa belim prostorima na početku i kraju, a zatim ispisuje taj string bez tih belih prostora.
9. Napiši Python program koji traži od korisnika da unese string i reč, a zatim proverava da li se ta reč nalazi u stringu.
10. Napiši Python program koji traži od korisnika da unese string i reč, a zatim prebrojava koliko puta se ta reč ponavlja u stringu.
11. Napiši Python program koji traži od korisnika da unese rečenicu, deli je na reči i zatim ispisuje dužinu svake reči.
12. Napiši program koji traži od korisnika da unese korisničko ime i lozinku, a zatim koristi boolean vrednosti da proveri da li su podaci ispravni.

# FOR petlja

1. Napiši Python program koji koristi for petlju da ispiše sve brojeve od 1 do 10.
2. Napiši Python program koji koristi for petlju da ispiše sve brojeve od 0 do 9.
3. Napiši Python program koji koristi for petlju da izračuna i ispiše zbir prvih 5 celih brojeva.
4. Napiši Python program koji koristi for petlju da ispiše kvadrate brojeva od 0 do 4.
5. Napiši Python program koji koristi for petlju da ispiše sve parne brojeve od 0 do 10.
6. Napiši Python program koji koristi for petlju da izračuna i ispiše zbir svih brojeva od 1 do 100.
7. Napiši Python program koji koristi for petlju da ispiše uneto ime 5 puta.
8. Napiši Python program koji koristi for petlju za izračunavanje faktorijela unetog broja. (Faktorijal n! je proizvod svih pozitivnih celih brojeva manjih ili jednakih n.)
9. Napiši Python program koji koristi for petlju da ispiše sve parne brojeve od 1 do 20.

# While petlja

1. Napiši Python program koji koristi while petlju da ispiše sve brojeve od 1 do 5.
2. Napiši Python program koji koristi while petlju da izračuna zbir svih brojeva od 1 do unetog broja.
3. Napiši Python program koji koristi while petlju da traži od korisnika da unese broj. Program treba da se završava kada korisnik unese broj 0.
4. Napiši Python program koji koristi while petlju za izračunavanje faktorijela unetog broja.
5. Napiši Python program koji koristi while petlju da ispiše sve parne brojeve od 1 do unetog broja.
6. Napiši Python program koji koristi while petlju da traži od korisnika da unese reč. Program treba da se završava kada korisnik unese reč "stop".
7. Napiši program koji omogućava korisniku da unese šifru. Ako korisnik napravi 3 neispravna pokušaja, program treba da ispiše poruku o blokadi.

# Liste

1. Napiši Python program koji traži od korisnika da unese 5 brojeva i smesti ih u listu, a zatim ispisuje tu listu.
2. Napiši Python program koji traži od korisnika da unese 5 brojeva u listu i zatim izračunava i ispisuje njihov zbir.
3. Napiši Python program koji traži od korisnika da unese nekoliko brojeva u listu, a zatim ispisuje prvi i poslednji element te liste. Prekid unosa izvrsiti recju kraj.
4. Napiši Python program koji traži od korisnika da unese 5 brojeva u listu, a zatim pronalazi i ispisuje maksimalni i minimalni element iz te liste.
5. Napiši Python program koji traži od korisnika da unese 5 brojeva u listu, a zatim ispisuje tu listu sortiranu uzlazno.
6. Napiši Python program koji traži od korisnika da unese nekoliko reči u listu, a zatim prebrojava koliko reči je uneo. Prekid unosa izvrsiti recju kraj.
7. Napiši Python program koji traži od korisnika da unese rečenicu, a zatim deli tu rečenicu na reči i smešta ih u listu. Ispisi sve reči.

# Funkcije

1. Napiši Python program koji definiše funkciju saberi, koja prima dva broja kao argumente i vraća njihov zbir. Program zatim traži od korisnika da unese dva broja, poziva funkciju saberi, i ispisuje rezultat.
2. Napiši Python program koji definiše funkciju povrsina\_pravougaonika, koja prima dužinu i širinu pravougaonika i vraća njegovu površinu. Program zatim traži od korisnika da unese dimenzije, poziva funkciju i ispisuje rezultat.
3. Napiši Python program koji definiše funkciju celsius\_u\_fahrenheit, koja prima temperaturu u stepenima Celzijusa i vraća temperaturu u stepenima Farenhajta. Program zatim traži od korisnika da unese temperaturu u Celzijusima, poziva funkciju i ispisuje rezultat.
4. Napiši Python program koji definiše funkciju prosek, koja prima listu brojeva i vraća njihov prosek. Program zatim traži od korisnika da unese nekoliko brojeva, poziva funkciju i ispisuje rezultat.
5. Napiši Python program koji definiše funkciju max\_u\_listi, koja prima listu brojeva i vraća najveći broj. Program zatim traži od korisnika da unese nekoliko brojeva, poziva funkciju i ispisuje rezultat.
6. Napiši Python program koji definiše funkciju stepen, koja prima osnovu i eksponent i vraća rezultat stepenovanja. Program zatim traži od korisnika da unese osnovu i eksponent, poziva funkciju i ispisuje rezultat.
7. Napiši Python program koji definiše funkciju fibonacijev\_niz, koja prima broj n i vraća listu prvih n brojeva iz Fibonacijevog niza. Program zatim traži od korisnika da unese broj, poziva funkciju i ispisuje rezultat. *Svaki novi član niza se dobija kao zbir prethodna 2.*
8. Napiši Python program koji definiše funkciju faktorijel, koja prima celobrojni broj i vraća njegov faktorijel. Program zatim traži od korisnika da unese broj, poziva funkciju i ispisuje rezultat.
9. Napiši Python program koji definiše funkciju generisi\_kvadrate, koja prima broj n i vraća listu kvadrata svih brojeva od 1 do n. Program zatim traži od korisnika da unese broj, poziva funkciju i ispisuje rezultat.
10. Napiši Python program koji definiše funkciju spoji\_liste, koja prima dve liste i vraća novu listu koja je kombinacija prvih i drugih. Program zatim traži od korisnika da unese elemente za dve liste, poziva funkciju i ispisuje rezultat.

# Dictionaries (recnici)

1. Napiši Python program koji kreira rečnik sa imenom, prezimenom i godinama korisnika. Program treba da traži od korisnika da unese svoje podatke, a zatim da ispiše rečnik.
2. Napiši Python program koji kreira rečnik sa imenima i telefonima. Program treba da traži od korisnika da unese ime i da ispiše broj telefona za to ime, ako postoji.
3. Napiši Python program koji kreira prazan rečnik i omogućava korisniku da dodaje imena i godine. Program treba da se završi kada korisnik unese "kraj", a zatim da ispiše ceo rečnik.
4. Napiši Python program koji kreira rečnik sa imenima i godinama, a zatim omogućava korisniku da unese ime koje želi da obriše iz rečnika.
5. Napiši Python program koji kreira rečnik sa studentima i njihovim ocenama, a zatim traži od korisnika da unese ocenu i ispisuje imena svih studenata koji su dobili tu ocenu.
6. Napiši Python program koji kreira rečnik sa proizvodima i njihovim cenama. Program treba da omogući korisniku da unese naziv proizvoda i novu cenu, a zatim da ažurira cenu u rečniku.
7. Napiši Python program koji kreira rečnik sa studentima i njihovim ocenama. Program treba da izračuna i ispiše prosečnu ocenu svih studenata.

# Projekti A

## Pregledanje lista proizvoda

**Opis:** Kreiraj jednostavni sistem za praćenje proizvoda u prodavnici koristeći liste i rečnike.

**Funkcionalnosti:**

* Dodavanje proizvoda sa nazivom i cenom.
* Ispis svih proizvoda.
* Uklanjanje proizvoda na osnovu naziva.

## Igra "Pogodi broj"

**Opis:** Kreiraj igru u kojoj korisnik pokušava da pogodi nasumično generisani broj.

**Funkcionalnosti:**

* Program generiše nasumičan broj.
* Korisnik unosi svoj pokušaj.
* Program koristi while petlju za omogućavanje ponovljenih pokušaja dok korisnik ne pogodi broj.

## Biblioteka za upravljanje knjigama

**Opis:** Kreiraj program za upravljanje malom bibliotekom koji omogućava dodavanje, uklanjanje i pretraživanje knjiga.

**Funkcionalnosti:**

* Dodavanje novih knjiga sa naslovom, autorom i godinom izdanja.
* Ispis svih knjiga u biblioteci.
* Uklanjanje knjiga na osnovu naslova.
* Pretraživanje knjiga prema autoru ili godini izdanja.

## Pretraživač rečnika

**Opis:** Kreiraj program koji omogućava korisniku da pretražuje definicije reči.

**Funkcionalnosti:**

* Učitaj rečnik sa nekoliko reči i njihovih definicija.
* Korisnik može da unese reč i dobije definiciju.
* Ako reč nije u rečniku, program obaveštava korisnika.

# Rad sa fajlovima

1. Kreiraj program koji učitava podatke iz JSON fajla i ispisuje ih.
2. Kreiraj program koji omogućava korisniku da unese podatke i sačuva ih u JSON fajl.
3. Kreiraj program koji učitava podatke iz JSON fajla i omogućava korisniku da pretražuje učenike po imenu.
4. Kreiraj program koji omogućava korisniku da ažurira ocene učenika u JSON fajlu.
5. Kreiraj program koji omogućava korisniku da obriše učenika iz JSON fajla.