

All Code Clubs must be registered. By registering your club we can measure our impact, and we can continue to provide free resources that help children learn to code. You can register your club at [codeclubworld.org](https://codeclubworld.org).

## Uvod

U ovom projektu napraviti ćeš igru Kamen, škare i papir i igrati ju protiv računala.

Pravila: Ti i računalu birate kamen, škare ili papir. Pobjednik se određuje prema ovim pravilima:

- ☐ Kamen tupi škare
- ☐ Papir pokriva kamen
- ☐ Škare režu papir

```
kamen (k), skare (s), papir (p)? k  
0 vs ____  
Računalo je pobjednik!
```



**Activity Checklist**

Follow these **INSTRUCTIONS** one by one



**Test your Project**

Click on the green flag to **TEST** your code



**Save your Project**

Make sure to **SAVE** your work now

## Korak 1: Igrač je prvi na redu

Za početak, neka igrač odabere kamen, škare ili papir.

### Zadatci

- Otvori ovaj trinket: [jump.to/cc/rps-go](https://jump.to/cc/rps-go). Ako čitaš ovo online, možeš koristiti i ugrađenu verziju ovog trinketa koja se nalazi ispod. ☐

- Projekt već sadrži kôd za uvoz funkcije koju ćeš koristiti u ovom projektu. ☐

```
main.py
#!/bin/python3


from random import randint
```

Kasnije ćeš koristiti funkciju `randint` za generiranje nasumičnih brojeva.

- Prvo neka igrač upiše slovo 'k', 's' ili 'p' kako bi odabrao kamen, škare ili papir. ☐

main.py


+



```
#!/bin/python3

from random import randint

igrac = input('kamen (k), skare (s), papir (p)?')
```

Powered by  trinket  
kamen (k), skare (s), papir (p)? k

- Sada ispiši ono što je igrač odabrao: ☐

```
main.py
#!/bin/python3

from random import randint

igrac = input('kamen (k), skare (s), papir (p)?')

print(igrac, 'vs')
```

Powered by  trinket

kamen (k), skare (s), papir (p)? k  
k vs

- Testiraj svoj kôd klikom na **Run**. Klikni na prozor trinketa i unesi svoj odabir.



## Korak 2: Računalo je na redu

Sada je red na računalu. Možeš koristiti funkciju `randint` kako bi generirao nasumični broj koji će odlučiti hoće li računalo odabrati kamen, škare ili papir.

### Zadatci

- Koristi funkciju `randint` kako bi generirao nasumični broj koji će odlučiti hoće li računalo odabrati kamen, škare ili papir.



```
main.py
#!/bin/python3

from random import randint

igrac = input('kamen (k), skare (s), papir (p)?')

print(igrac, 'vs')

odabir = randint(1,3)
print(odabir)
```

Powered by  trinket

kamen (k), skare (s), papir (p)? k  
k vs  
2

- Pokreni program nekoliko puta (svaki put ćeš morati unijeti 'k', 's' ili 'p'.)



Vidjet ćeš da je varijabla 'odabir' nasumično podešena na 1, 2 ili 3.

- Neka je:
- 1 = kamen (k)




- 2 = papir (p)
- 3 = škare (s)



Koristi naredbu `if` za provjeru je li odabran broj `1` (`==` se koristi kada želimo provjeriti jesu li dvije stvari jednake).

```
odabir = randint(1,3)
print(odabir)

if(odabir == 1):
```




- Python koristi uvlačenje (pomicanje kôda udesno) kako bi označio koji dio kôda se nalazi unutar naredbe `if`. Za uvlačenje možeš koristiti dva razmaka (dva puta pritisni razmaknicu) ili pritisnuti tipku tabulatora (obično se nalazi iznad tipke CAPSLOCK za velika slova).



Varijabli `racunalo` pridruži vrijednost 'k' i postavi ju unutar naredbe `if` koristeći uvlačenje:

```
if(odabir == 1):
    racunalo = 'k'
```



- Možeš napraviti dodatnu provjeru koristeći naredbu `elif` (skraćeno od *else if*):



```
if(odabir == 1):  
    racunalo = 'k'
```

```
elif(odabir == 2):  
    racunalo = 'p'
```



**Dva puta pritisni razmaknicu  
ili pritisni tipku tabulatora**

Ovaj uvjet će se provjeravati samo ako prvi uvjet ne bude istinit (ako računalo nije odabralo `1`).

- Konačno, ako računalo nije odabralo ni `1` ni `2`, onda je zasigurno odabralo `3`.



U ovom slučaju možemo jednostavno koristiti naredbu `else` koja znači 'onda'.

```
if(odabir == 1):  
    racunalo = 'k'
```

```
elif(odabir == 2):  
    racunalo = 'p'
```

```
else:  
    racunalo = 's'
```

- Umjesto ispisivanja nasumičnog broja kojeg je računalo odabralo, možeš ispisati slovo koje ono označava.



```
main.py
odabir = randint(1,3)
#print(odabir)
if(odabir == 1):
    racunalo = 'k'
elif(odabir == 2):
    racunalo = 'p'
else:
    racunalo = 's'
print(racunalo)
```

Powered by trinket  
kamen (k), skare (s), papir (p)? k  
k vs  
p

*Komentiraj ovu liniju tako što ćeš upisati znak '#' na početak*

Izbriši liniju kôda `print(odabir)` ili na početak linije dodaj znak ljestvi `#`. Tako će računalo zanemariti tu liniju.

- Testiraj svoj kôd klikom na Run i unesi svoj odabir. ☐
- Hmm, odabir računala ispisuje se u novom redu. Možeš to promijeniti dodavanjem naredbe `end=' '` nakon `vs`. Tako će Python znati da mora završiti sa razmakom, a ne novim redom. ☐

```
main.py
print(igrac, 'vs', end=' ')
odabir = randint(1,3)
#print(odabir)
```

Powered by trinket  
kamen (k), skare (s), papir (p)? k  
k vs s

Ako dodaš znak ljestvi `#` na početku linije, Python neće pokretati tu liniju.

Nakon što isprobaš svoj novi kôd, liniju možeš obrisati.

- Odigraj igru nekoliko puta klikom na Run i unošenjem svog odabira. ☐

Za sada ćeš morati sam odrediti tko je pobjednik, ali uskoro ćeš dodati Python kôd koji će to raditi umjesto tebe.



## Korak 3: Provjeri rezultat

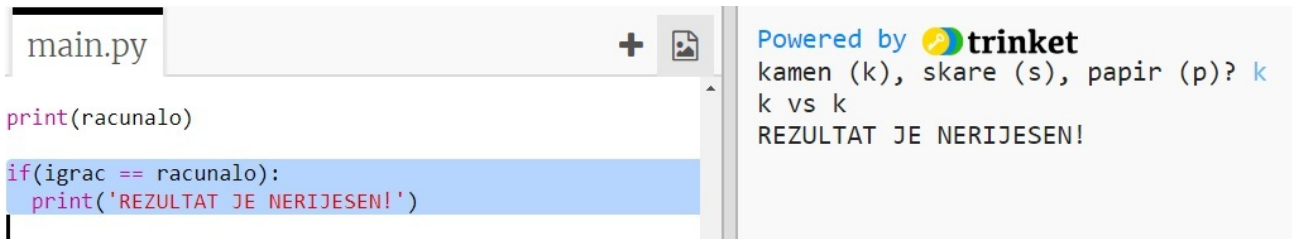
Dodajmo sada kôd kojim ćemo saznati tko je pobjednik.

### Zadatci


- Da bi saznao tko je pobjedio moraš usporediti varijable `igrac` i `racunalo`.



Ako su varijable jednake, onda je rezultat neriješen:



```
main.py
print(racunalo)
if(igrac == racunalo):
    print('REZULTAT JE NERIJESEN!')
```

Powered by  trinket  
kamen (k), skare (s), papir (p)? k  
k vs k  
REZULTAT JE NERIJESEN!

- Isprobaj program igrajući igru nekoliko puta dok ne dobiješ neriješen rezultat.



Klikni na `Run` kako bi započeo novu igru.

- Pogledajmo sada sve slučajeve kada je igrač odabrao 'k' (kamen), a računalo nije.



Ako je računalo odabralo 's' (škare), onda je igrač pobjednik (kamen pobjeđuje škare).

Ako je računalo odabralo 'p' (papir), onda je računalo pobjednik (papir pobjeđuje kamen).

Možemo provjeriti što su odabrali igrač i računalo koristeći `and`.



```
if(igrac == racunalo):  
    print('REZULTAT JE NERIJESEN!')
```

```
elif(igrac == 'k' and racunalo == 's'):  
    print('Igrac je pobjednik!')
```

```
elif(igrac == 'k' and racunalo == 'p'):  
    print('Racunalo je pobjednik!')
```

- Pogledajmo sada slučajeve kada je igrač odabrao 'p' (papir), a računalo nije:



```
elif(igrac == 'k' and racunalo == 's'):  
    print('Igrac je pobjednik!')
```

```
elif(igrac == 'k' and racunalo == 'p'):  
    print('Racunalo je pobjednik!')
```

```
elif(igrac == 'p' and racunalo == 'k'):  
    print('Igrac je pobjednik!')
```

```
elif(igrac == 'p' and racunalo == 's'):  
    print('Racunalo je pobjednik!')
```

- Konačno, možeš li dodati kôd kojim ćeš provjeriti tko je pobjednik ako je igrač odabrao 's' (škare), a računalo kamen ili papir?
- Pokreni igru i isprobaj kôd.



```
kamen (k), skare (s), papir (p)? s  
s vs p  
Igrac je pobjednik!
```

Klikni na **Run** da započneš novu igru.





## Izazov: ASCII umjetnost

Možeš li, umjesto slova k, s i p koja predstavljaju kamen, škare i papir, koristiti ASCII umjetnost?

Na primjer:

```
kamen (k), skare (s), papir (p)? k
O vs ____
Racunalo je pobjednik!
```

Gdje je:

```
kamen: 0
papir: ____
škare: >8
```

- ☐ Umjesto naredbe `print racunalo` moraš dodati novu liniju kôda unutar naredbe `if` za svaku opciju kako bi se ispisao odgovarajući ASCII simbol.

Pomoć:

```
if(odabir == 1):
    racunalo = 'k'
    print('O') ASCII slika za kamen
```

```
#print(racunalo)
```

- ☐ Umjesto naredbe `print igrac` moraš dodati novu if naredbu koja će provjeravati što je igrač odabrao i na temelju toga ispisati odgovarajući ASCII simbol:

Pomoć:

```
igrac = input('kamen (k), skare (s), papir (p)?')
```

```
if igrac == 'k':  
    print('O', end=' ')
```

Ne zaboravi da dodavanjem `end=' '` na kraju `print` naredbe, naredba završava razmakom, a ne novim redom.



Spremi projekt

## Izazov: Napravi novu igru

Možeš li napraviti vlastitu igru sličnu igri Kamen, škere i papir, ali sa drugačijim objektima?

Klikni na gumb 'Duplicate' kako bi napravio kopiju svog Kamen, škere i papir projekta. Izmijeni kopiju i napravi vlastitu igru.

U ovom primjeru koristi se Vatra, drvo i voda:

```
Vatra, drvo i voda  
Vatra zapali drvo  
Drvo napravi most preko vode  
Voda gasi vatru.  
  
vatra (v), drvo (d), voda (vo)? d  
@@@ VS ~~~  
Igrac je pobjednik!
```



Spremi projekt