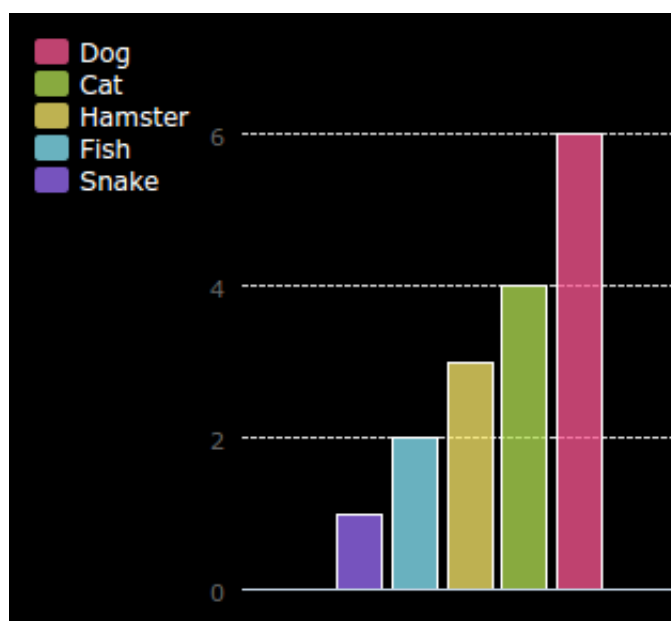


All Code Clubs must be registered. By registering your club we can measure our impact, and we can continue to provide free resources that help children learn to code. You can register your club at [codeclubworld.org](https://codeclubworld.org).

## Uvod

U ovom projektu kreirat ćeš tortne i stupčaste grafikone od podataka koje sakupiš od članova svog Code Cluba.



**Activity Checklist**



**Test your Project**



**Save your Project**

Follow these **INSTRUCTIONS** one by one

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

Make sure to **SAVE** your work now

## Korak 1: Izrada tortnog grafikona

Tortni grafikoni su veoma koristan način prikazivanja podataka. Napravimo anketu o omiljenim ljubimcima u tvom Code Clubu i prikažimo podatke u obliku tortnog grafikona.

### **Zadatci**

- Zamoli volontera kluba da ti pomogne s anketom. Rezultate možeš zabilježiti na računalu spojenom na projektor ili na ploči tako da ih svi mogu vidjeti. ☐

Napiši popis ljubimaca i pobrini se da je omiljeni ljubimac svih članova uključen.

Zatim neka svi glasuju za svog omiljenog ljubimca dizanjem ruke u zrak. Svatko može glasovati samo jednom!

Primjerice:

```
Pas 6
Mačka 4
Hrčak 3
Riba 2
Zmija 1
```

- Otvori prazan Python predložak u Trinketu: [jump.to/cc/python-new](https://jump.to/cc/python-new). Ako čitaš ovo online, možeš koristiti i ugrađenu verziju ovog trinketa koja se nalazi ispod. ☐
- Prikažimo rezultate tvoje ankete pomoću tortnog grafikona. Za neke teže dijelove koristit ćemo PyGal biblioteku. ☐

Prvo uvezi Pygal biblioteku:

```
import pygal
```

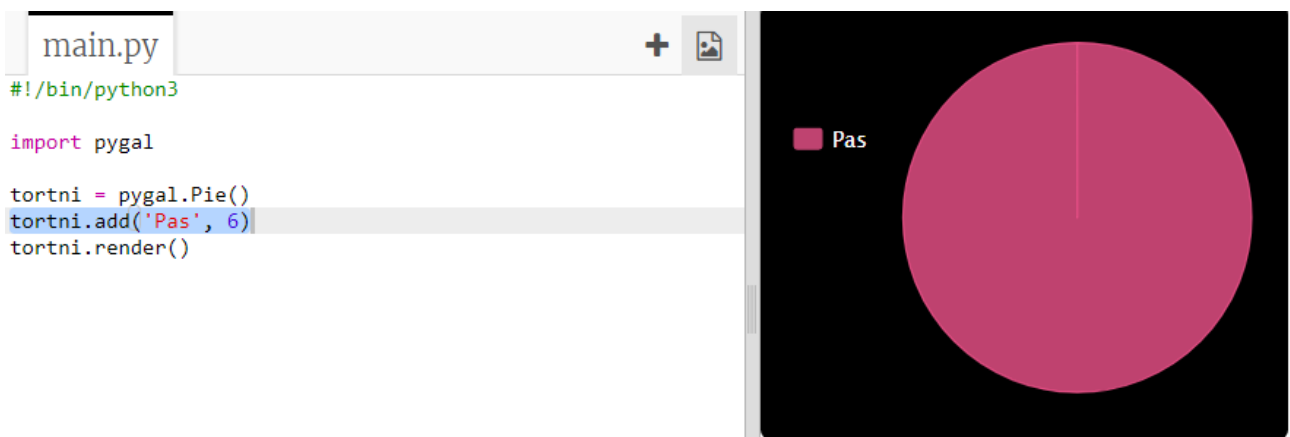
- Napravimo sada tortni grafikon i prikažimo ga:

```
import pygal

tortni = pygal.Pie()
tortni.render()
```

Ne brini, izgledat će puno bolje kada dodaš podatke!

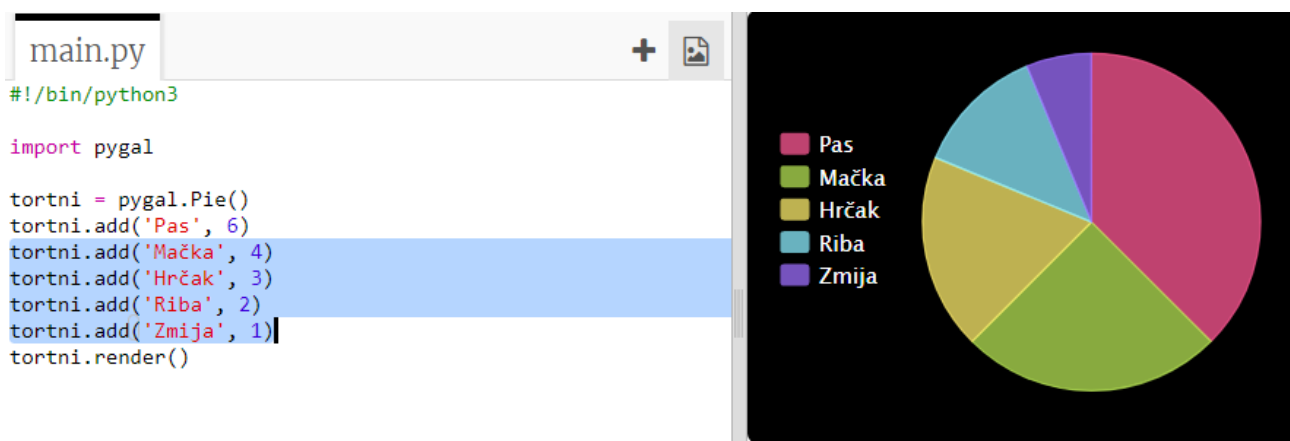
- Dodajmo podatke za jednog od ljubimaca. Koristi podatke koje si sakupio.



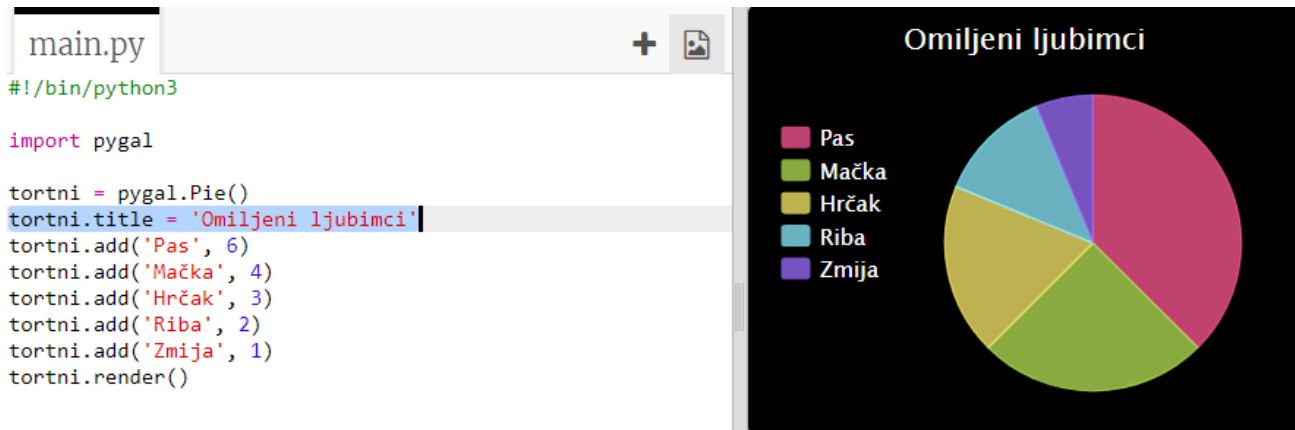
S obzirom da smo unijeli samo jedan podatak, on zauzima cijeli tortni grafikon.

- Sada dodaj ostale podatke na isti način.

Primjerice:



- I za kraj, dodaj naslov svom grafikonu:



Spremi projekt

## Izazov: Napravi vlastiti stupčasti grafikon

Stupčasti grafikoni rade se na sličan način. Jednostavno koristi `stupcasti = pygal.Bar()` za kreiranje novog stupčastog grafikona, a zatim unesi i prikaži podatke na isti način kao i prije.

Sakupi podatke od članova svog Code Cluba za kreiranje grafikona.

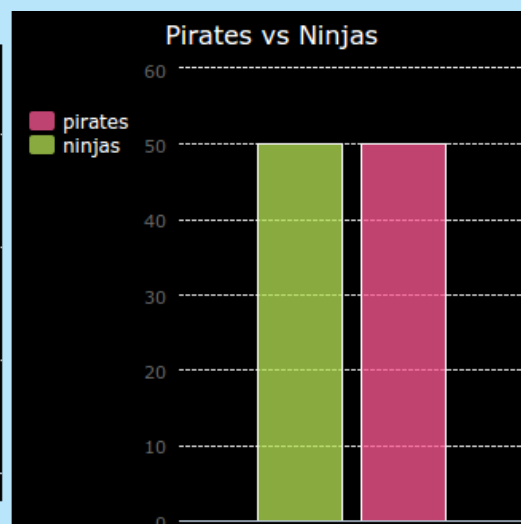
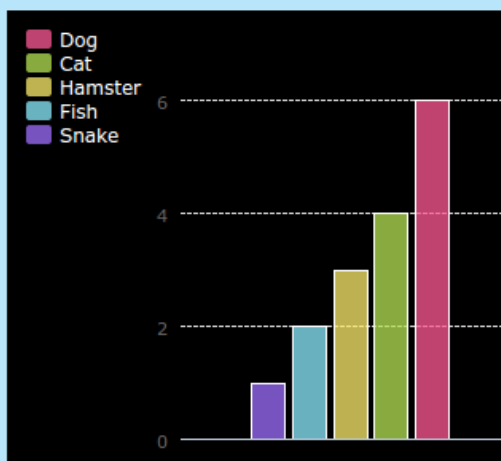
Pazi da odabereš temu koja će svima biti poznata!

Evo nekoliko ideja:

- ☐ Koji je tvoj omiljeni sport?
- ☐ Koji je tvoj omiljeni okus sladoleda?
- ☐ Kako putuješ u školu?
- ☐ U kojem mjesecu si rođen/a?
- ☐ Igraš li Minecraft? (da/ne)

Nemoj postavljati pitanja u kojima se traže osobni podatci, poput adrese. Potraži pomoć voditelja svog kluba ako nisi siguran koja pitanja postaviti.

Primjeri:



## Korak 2: Čitanje podataka iz datoteke

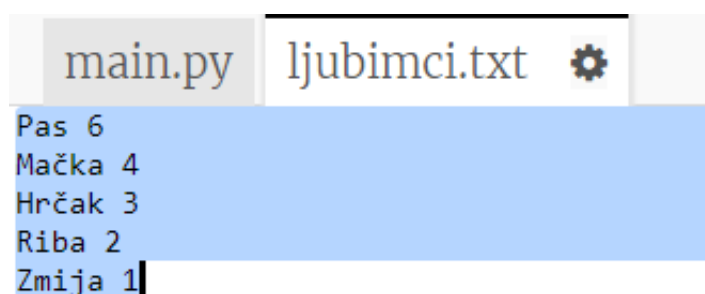
Korisno je spremiti podatke u datoteku, umjesto da ih upisuješ unutar svog kôda.

### ✓ Zadatci

- Dodaj novu datoteku svom projektu i nazovi ju `ljubimci.txt`: ☐



- Sada upiši podatke u datoteku. Možeš koristiti podatke o omiljenim ljubimcima koje si sakupio ili podatke iz primjera. ☐



- Prijeđi u `main.py` i komentiraj linije kôda kojima se prikazuju grafikoni (tako da se ne prikažu): ☐

```
tortni.add('Zmija', 1)
#tortni.render()

stupcasti = pygal.Pie()
stupcasti.title = 'Omiljeni ljubimci'
stupcasti.add('Pas', 6)
stupcasti.add('Mačka', 4)
stupcasti.add('Hrčak', 3)
stupcasti.add('Riba', 2)
stupcasti.add('Zmija', 1)
#stupcasti.render()
```

- Ispišimo sada podatke iz datoteke. ☐

```
file = open('ljubimci.txt', 'r')

for linija in file.read().splitlines():
    print(linija)

file.close()
```

Powered by  trinket

```
Pas 6
Mačka 4
Hrčak 3
Riba 2
Zmija 1
```

For petlja prolazi kroz sve linije u datoteci. Funkcija `splitlines()` uklanja znak za novi red sa kraja linije.

- Svaka linija mora biti podijeljena na naziv i vrijednost:



```
file = open('ljubimci.txt', 'r')

for linija in file.read().splitlines():
    naziv, vrijednost = linija.split(' ')
    print(naziv, vrijednost)

file.close()
```

Powered by  trinket

```
Pas 6
Mačka 4
Hrčak 3
Riba 2
Zmija 1
```

Ovako će se linija podijeliti ondje gdje je razmak pa nemoj uključiti razmake u nazivima. (Kasnije možeš dodati opciju kojom će razmaci biti uključeni u nazivima.)

- Možda ćeš dobiti obavijest o ovakvoj grešci:



```
file = open('ljubimci.txt', 'r')

for linija in file.read().splitlines():
    naziv, vrijednost = linija.split(' ')
    print(naziv, vrijednost)

file.close()
```

Powered by  trinket

```
Pas 6
Mačka 4
Hrčak 3
Riba 2
Zmija 1
```

ValueError: need more than 1 values to unpack on line 26 in main.py

Ovo se događa ako na kraju svoje datoteke imaš prazan red.

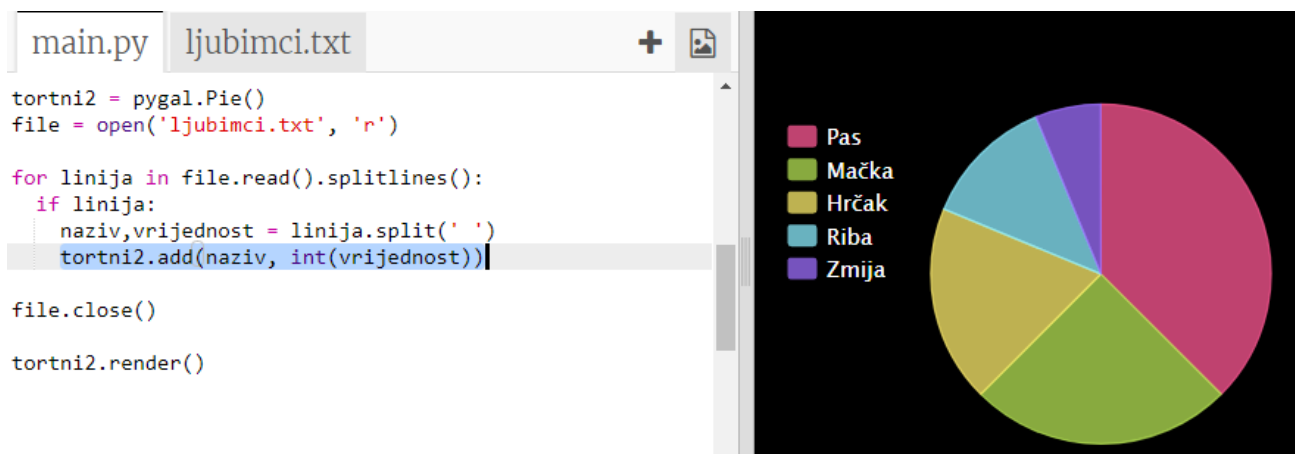
Grešku možeš popraviti tako da program ispisuje naziv i vrijednost samo ako linija nije prazna.

Da bi to napravio, uvuci kôd unutar `for` petlje i iznad njega dodaj `if linija:`:

```
for linija in file.read().splitlines():
    if linija:
        naziv,vrijednost = linija.split(' ')
        print(naziv, vrijednost)

file.close()
```

- Sada kada sve radi, možeš maknuti liniju `print(naziv, vrijednost)`. ☐
- Dodajmo sada naziv i vrijednost novom tortnom grafikonu i prikažimo ga: ☐



Primijeti da naredba `add` radi samo s brojčanim vrijednostima pa zato dodajemo naredbu `int(vrijednost)` koja će promijeniti vrijednost iz stringa u integer.

Ako želiš koristiti decimalne brojeve, poput 3.5, koristit ćeš naredbu `float(vrijednost)` umjesto `int(vrijednost)`.



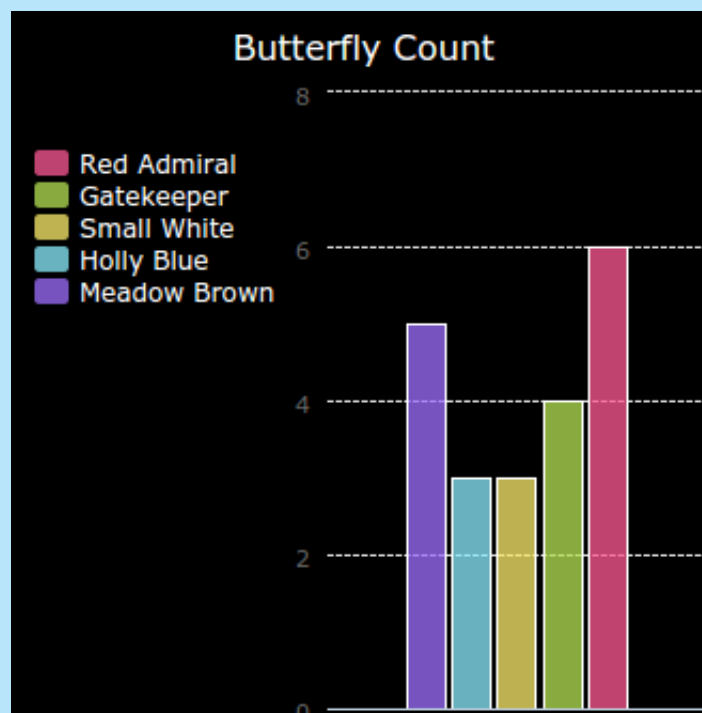
Spremi projekt



## Izazov: Napravi novi grafikon od podataka iz datoteke

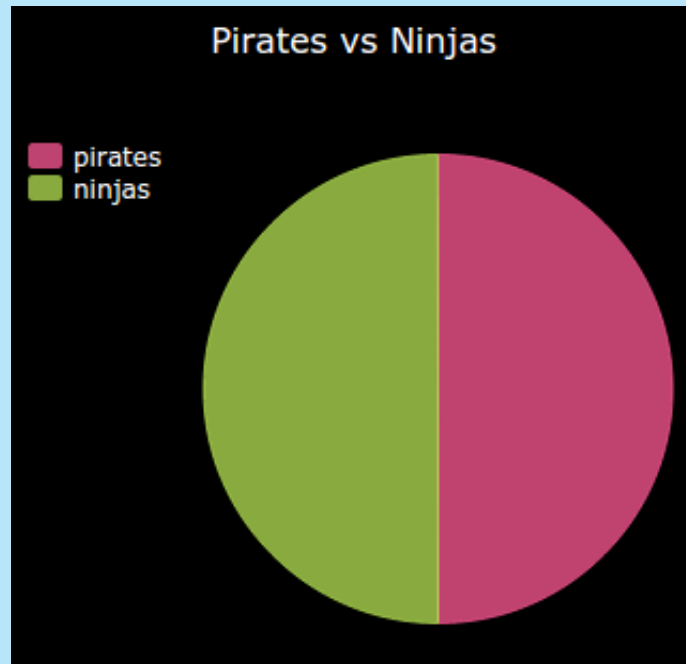
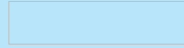
Možeš li napraviti novi stupčasti ili tortni grafikon koristeći podatke iz datoteke? Moraš napraviti novu .txt datoteku.

Savjet: Ako želiš omogućiti razmake u nazivima, koristi `linija.split(':')` i dodaj znak dvotočja u svojim podacima. Primjerice, 'Red Admiral: 6'.



## Izazov: Napravi još grafikona!

Možeš li napraviti tortni i stupčasti grafikon koristeći podatke iz iste datoteke? Možeš koristiti već prikupljene podatke ili prikupiti nove.



Spremi projekt