



# DATOTEKE U PYTHONU

# DATOTEKE U PYTHONU (*ENG. FILE*)

- spremamo sve podatke u računalu koje treba trajno pohraniti (trajna pohrana svih oblika podataka)
- datoteku može kreirati jedan program, a zatim neki drugi koristiti (razmjena podataka između programa)
- koristit ćemo znakovne datoteke (.txt)

# ZNAKOVNE DATOTEKE

- može se promatrati kao string (proizvoljne duljine)
- pravilu ima nastavak (sufiks) .txt.
- možemo pripremiti je programom za obradu teksta (Notepad) ili stvoriti s pomoću Pythona ili nekog drugog programa
- možemo je pohraniti u istu mapu u kojoj se nalazi i Python (lakši način komunikacije) ili navesti i put do te datoteke npr.  
C:\...\moj\_py\prva\_datoteka
- pri otvaranju datoteke stvara se jedan 'nevidljivi' pokazivač (engl. cursor) koji se postavlja na početak datoteke (ima vrijednost 0) - pri čitanju ili pisanju, pokazivač se pomiče tako da uvijek pokazuje na sljedeće mjesto koje je na redu za čitanje

# OSNOVNE METODE ZA RAD S DATOTEKAMA

## Otvaranje datoteke

- **open(ime\_datoteke, način\_uporabe)**
- ime navodimo zajedno s putanjom
- kod načina uporabe imamo tri mogućnosti:
  - **r** - čitanje iz datoteke
  - **w** – pisanje u datoteku, kreira se datoteka ili briše sadržaj stare datoteke
  - **a** – dodavanje u datoteku na već postojeći sadržaj

## Zatvaranje datoteke

- **close()** - obavezno

# PRIMJER 1.

- datoteku prva\_datoteka otvorit ćemo za čitanje sljedećom naredbom:

```
dat= open("C:\\Users\\Ivana\\Desktop\\prva_datoteka.txt", "r")
```

- znak '\\' smo unutar stringa 'C:\\...\\prva\_datoteka' napisali dvaput zato što jednostruki znak '\\' ima drugu ulogu (npr. '\\n').
- kod datoteke samo za čitanje, nije nužno navoditi parametar 'r' jer je drugi parametar početno postavljen u 'r'
- dvostruki znak '\\\\' možemo zamijeniti sa '/'
- preporučljivo je datoteku nakon uporabe zatvoriti s metodom close() tako

```
dat.close()
```



# METODE ZA RAD S DATOTEKAMA

# OSTALE METODE

Ime metode	Opis
<b>read()</b>	Pročita cijeli sadržaj i vraća ga kao jedan string
<b>readline()</b>	Pročita redak i vraća ga kao string
<b>readlines()</b>	Čita po redcima i vraća listu stringova pojedinih redaka
<b>seek()</b>	Postavlja pokazivač na mjesto n (n je redni broj znaka u datoteci, 0 je redni broj prvog znaka)
<b>tell()</b>	Vraća trenutni položaj pokazivača
<b>write()</b>	Upisuje string u datoteku. Ako je upisan neki sadržaj, a datoteka je otvorena samo za pisanje, njega briše. Ako je datoteka otvorena za dodavanje onda dodaje string na kraj.
<b>writelines()</b>	Upisuje listu stringova.



# PRIMJERI S METODAMA



# PRIMJER 1. (KORIŠTENJE METODA)

```
>>> datoteka = open('C:\\Users\\Ivana\\Desktop\\Jurica.txt', 'r')
>>> datoteka.read()
'Jurica je programer. \nProgramira u Pythonu. \nOsim Python-a koristi i C++. '
>>> datoteka.readline()
''
>>> datoteka.tell()
76
>>> datoteka.seek(0)
0
>>> datoteka.readline()
'Jurica je programer. \n'
>>> datoteka.tell()
23
>>> datoteka.readline()
'Programira u Pythonu. \n'
>>> datoteka.tell()
47
>>> datoteka.seek(23)
23
>>> datoteka.readlines()
['Programira u Pythonu. \n', 'Osim Python-a koristi i C++. ']
```

# PRIMJER 2. (KORIŠTENJE METODA)

```
>>> datoteka = open('C:\\Users\\Ivana\\Desktop\\Jurica.txt', 'w')
>>> datoteka.write("Programski jezik")
16
>>> datoteka.write("Python")
6
>>> datoteka.close()
>>> |
```

Programski jezikPython

```
>>> datoteka = open('C:\\Users\\Ivana\\Desktop\\Jurica.txt', 'a')
>>> datoteka.write('\n')
1
>>> datoteka.write("Novi redak")
10
>>> datoteka.close()
>>> |
```

Programski jezikPython  
Novi redak



## PRIMJER 3.

Napiši program koji će otvoriti datoteku stringovi.txt i u nju ubaciti 10 redaka s nekim riječima. (riječi mogu biti proizvoljne)

# RJEŠENJE PRIMJERA 3.

```
dat=open("C:\\Users\\Ivana\\Desktop\\stringovi.txt", "w")
dat.writelines(["crvena\n", "plava\n", "zuta\n", "crna\n",
               "zelena\n", "bijela\n", "narancasta\n", "roza\n", "ljubicasta\n", "smeda\n"])
dat.close()
```

# PRIMJER 4.

Napiši program koji će otvoriti datoteku Brojevi.txt i u nju u prvom redu spremiti n brojeva, a zatim kreirati novu datoteku Brojevi2.txt u kojoj su smješteni samo parni brojevi.

Primjer:

Ulaz:

n = 6

45 14 23 17 18 26

Izlaz:

14 18 26

# RJEŠENJE PRIMJERA 4.

```
#prvo ćemo kreirati datoteku s brojevima u jednom redu
ulaz=open("C:\\Users\\Ivana\\Desktop\\brojevi.txt", "w")
izlaz=open("C:\\Users\\Ivana\\Desktop\\brojevi2.txt", "w")
n = int(input())
for i in range(n):
    x = int(input())
    ulaz.write(str(x)+" ")
ulaz.close()
ulaz=open("C:\\Users\\Ivana\\Desktop\\brojevi.txt", "r")
a = ulaz.read() #string (redak) s brojevima
#želimo odvojiti brojeve s obzirom na razmak (split)
b = a.split() #lista s odvojenim brojevima (i dalje stringovi)
for i in range(len(b)):
    y = int(b[i]) #string pretvaramo u broj
    if y%2 == 0:
        izlaz.write(b[i]+" ") #parni brojevi idu u novu datoteku
ulaz.close()
izlaz.close()
```

# ZADACI

1. Napiši program koji će otvoriti datoteku rijeci.txt i u nju u prvom redu spremiti n rijeci, a zatim kreirati novu datoteku rijeci2.txt u kojoj su smještene samo riječi koje završavaju na slovo „a”.
2. Napiši program koji će otvoriti datoteku brojevi.txt i u nju u prvom redu spremiti n brojeva, a zatim ispod tog redka unesti koji je najmanji broj, najveći broj i koliki je zbroj svih brojeva.
3. Napiši program koji će otvoriti datoteku riječnik.txt i u nju spremiti n riječi i to tako da u svaki novi redak dodaje hrvatsku riječ, a zatim njezin engleski prijevod. Program zatim na temelju unosa neke hrvatske riječi treba ispisati njezin engleski prijevod.