

DATOTEKE

- Tekstovne datoteke:
 - Lahko ustvarimo z Beležnico
 - Vsebina razdeljena v vrstice
 - Podobno kot pri branju s tipkovnice in pisanju na ukazno konzolo
- Branje / pisanje
- Datotečna spremenljivka (npr. `datVhod ...`). Nad to spremenljivko izvajamo metode (kot beremo z metodo `input` s standardnega vhoda ... recimo `datVhod.readLine()`)
- Povezava z dejansko datoteko (`c:\bla.txt`)

Ustvarimo datoteko

- `open(niz,'w')`
 - `open("bla.dat", 'w')`
 - Ustvarimo novo, prazno datoteko.
- Pozor:
 - Če datoteka že obstaja, s tem izgubimo staro vsebino!
- Niz opisuje ime datoteke:
 - Relativno (glede na imenik, kjer se program izvaja):
 - `Bla.dat`
 - `datoteke\blo.txt`
 - Absolutno (polno ime datoteke)
 - `C:\temp\bla.txt`
 - `D:\podatki\2008\januar\prviTeden.dat`
 - Pozor na `\` - Zakaj?

Pisanje na datoteko

- Ukaz `open` poleg tega, da ustvari datoteko (določilo `'w'`), pove tudi njeno logično oznako
- Shranimo jo v spremenljivko in se v programu sklicujemo nanjo
 - `datZaPisanje = open("tuPisem.txt", 'w')`
- Pisanje
 - `write(niz)`
 - `datZaPisanje.write("Pišimo na datoteko")`
- Ne dodamo oznake za konec vrstice, torej
 - `datZaPisanje.write("Pišimo na datoteko")`
 - `datZaPisanje.write("Še ...")`
- je enako kot
- `datZaPisanje.write("Pišimo na datotekoŠe ...")`

Zgled

```
>>> pisi = open('e:\\mo.txt', 'w')
```

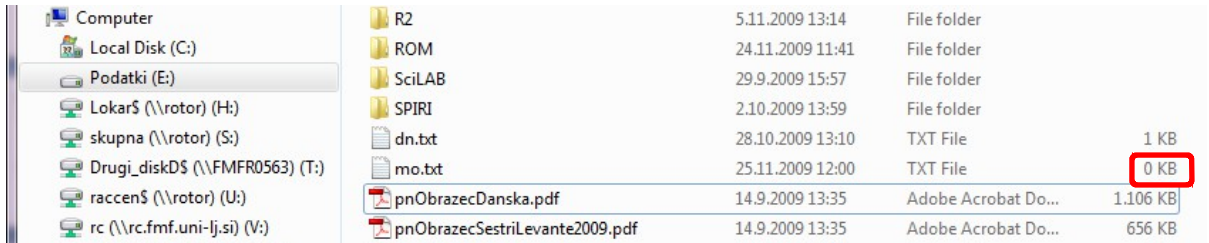
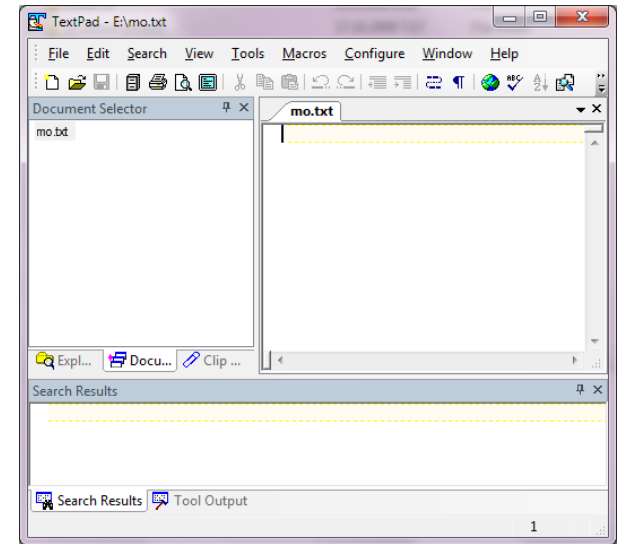
```
>>> pisi.write("Nekaj")
```

```
5
```

```
>>> pisi.write("ŠeN
```

```
7
```

```
>>>
```



Težava: Ko izvedemo program, je datoteka **prazna!**

close()

- Datoteko je potrebno zapreti
 - "izklopiti" povezavo med datotečno spremenljivko in fizično datoteko
- Medpomnilnik
- Hitrejše izvajanje
- Na koncu izprazniti
 - To (med drugim) naredi close

Zgled - popravljen

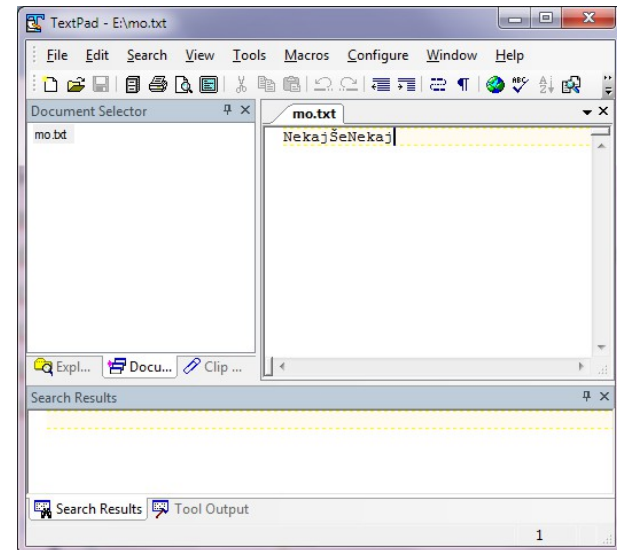
```
imeDat = input('Ime datoteke, kamor pišemo: ')
```

```
pisi = open(imeDat, 'w')
```

```
pisi.write("Nekaj")
```

```
pisi.write("ŠeNekaj")
```

```
pisi.close()
```



Folder/Drive	File Name	Created	Type	Size
Podatki (E:)	SciLAB	29.9.2009 15:57	File folder	
Lokar\$ (\\rotor) (H:)	SPIRI	2.10.2009 13:59	File folder	
skupna (\\rotor) (S:)	dn.txt	28.10.2009 13:10	TXT File	1 KB
Drugi_diskD\$ (\\FMFR0563) (T:)	mo.txt	25.11.2009 12:06	TXT File	1 KB
raccen\$ (\\rotor) (U:)	pnObrazecDanska.pdf	14.9.2009 13:35	Adobe Acrobat Do...	1.106 KB
...

Datoteka **ni več** prazna!

In ko smo že mislili, da je konec

- Program je tekel cel kup časa, ustvaril čudovito datoteko
- In ko ste ravno mislili, da je čas za
 - ... (po lastni izbiri)
 - Ugotovite, da na datoteki manjka zaključna vrstica s podatki o vašem TRR, kamor hvaležni uporabniki datoteke lahko nakažejo manjši prispevek
- Kako dodati to vrstico
- `open(imeDat, 'w')` bo zbrisal vsebino!
- Ponovno pognati program in dopisati še manjkajočo vrstico ?

Dodajanje vsebine

- `open(imeDat, 'a')`
- 'a' – append / dodaj
- Tudi odpremo datoteko za pisanje
 - Mora že obstajati!
 - Postavimo se na konec datoteke
- Kar pišemo, se dodaja na konec

Branje

- Datoteko odpremo za branje
 - `open(imeDat, 'r')`
- Mora že obstajati!
- Torej vedno odpiramo datoteko z `open`
 - z določili 'w', 'a' oz. 'r' pa določimo kako
- Lahko tudi le
 - `open(imeDat)`
- Ukaz `open` predpostavi, da bomo brali
 - `open(imeDat) ≡ open(imeDat, 'r')`
- Seveda ideja `open(imeDat, 'rw')` ne bo šla skozi!

Ukazi za branje

- `readline()`
 - Preberemo tekočo vrstico (vključno z `\n`)
- Če smo na koncu datoteke
 - Ukaz vrne prazen niz
- `niz = beri.readline()`
- Če je torej v `niz`
- `'\n'`
 - Prazna vrstica
- `"`
 - Konec datoteke

Iz vrstic v podatke

- `readline()` vrne niz
- Pretvoriti v število
 - `int(niz)`
 - `float(niz)`
 - Pogoj
 - V nizu (vrstici) samo to število

Preberimo število

- `beri = open('e:\\po1.dat', 'r') # zakaj \\ ?`
- `print("Na datoteki 'e:\\po1.dat' je število: ")`
- `prvaVrsta = beri.readline()`
- `print('V prvi vrsti: ' + prvaVrsta)`
- `vStevilo = int(prvaVrsta)`
- `print('V prvi vrsti: ' + str(vStevilo))`

`>>>`

Na datoteki 'e:\\po1.dat' je število:

V prvi vrsti: 12

V prvi vrsti: 12

`>>>`

DATOTEKE - povzetek

- Tekstovne datoteke
- Metode:

– `open(ime, 'w')`

- Ustvari tekstovno datoteko z imenom `ime`
- Če že obstaja, zbrise njeno vsebino

– `datPisi = open(ime, 'w')`

- Odpre prazno (če že obstaja, jo sprazni) tekstovno datoteko z imenom `ime` za pisanje

– `datPisi = open(ime, 'a')`

- Odpre obstoječo tekstovno datoteko z imenom `ime` za pisanje (zapisano se doda na koncu)

– `datBeri = open(ime, 'r')`

- Odpre obstoječo tekstovno datoteko z imenom `ime` za branje

– `dat.close()`

- Zapre datoteko

DATOTEKE

- **Pisanje** (dat odprta v načinu 'w' ali 'a')
 - `dat.write(niz)`
 - Napiši niz v datoteko, povezano s spremenljivko `dat`
- **Branje** (dat odprta v načinu 'r')
 - `dat.readline()`
 - Preberi tekočo vrstico kot niz iz datoteke, povezane s spremenljivko `dat` (vključno z '\n')
- **Konec datoteke**
 - `dat.readline()` vrne prazen niz (' ')