

Универзитет у Београду
Грађевински факултет
Катедра за геодезију и геоинформатику



ГИС ПРОГРАМИРАЊЕ

Материјали за вежбе

4

Наставник: Жељко Цвијетиновић

Асистент: Јован Ковачевић

Београд, 2017.

САДРЖАЈ

1. Рад са датотекама	3
1.1. Учитавање из датотеке, уписивање у датотеку	3
2. Датотеке у <i>CSV</i> формату	5
2.1. Парсирање <i>CSV</i> датотеке, записивање у <i>CSV</i> формату	5

1. Рад са датотекама

1.1. Учитавање из датотеке, уписивање у датотеку

```
# SINTAKSA (otvaranje datoteke)
# open(ime_datoteke , mod)
# mod: "r" -> read , "w" -> write , "a" -> append , "r+" ->
read + append
# mod: "r" je podrazumevan i definisan je ako nista drugo nije
postavljeno

# SINTAKSA (zatvaranje datoteke)
# Datoteku zatvaramo koristeći funkciju
# datoteka.close()

# Iscitavanje iz datoteke

# Funkcija f.read(n)
# f.read() cita sadržaj cele datoteke
# f.read(n) cita n karaktera iz datoteke
f = open("datoteka1.txt", "r")
s = f.read(10)
print s

# Ukoliko je već izvršeno iscitavanje funkcijom f.read(n),
# sledeći poziv f.read(n) nastavlja iscitavanje (ne kreće
ponovo od početka fajla)

# Funkcija f.tell() vraća integer poziciju gde se nalazi
pokazivač za iscitavanje
# Promena pokazivača za iscitavanje se vrši funkcijom
f.seek(offset, from_what)
# from_what = [0,1,2] 0 - početak datoteke, 1 - trenutna
pozicija, 2 - kraj datoteke

while True:
    c = f.read(2)
    if c == '': # prekini iscitavanje kada dodjes do kraja
fajla
        break
    print c , f.tell()
f.close()
# <space> i <enter> se takođe posmatraju kao karakteri

# Funkcija f.readline()
# f.readline() cita jednu liniju iz Datoteke

g1 = open("datoteka2.txt", "r")

print g1.readline()
print g1.readline()
```

```

# Liniju po liniju mozemo učitavati koristeći for petlju
# tako što 'iteriramo' kroz Datoteku
for lin_teksta in g1:
    print lin_teksta
# takodje se nastavlja na prethodno iscitavanje (ako ga je
bilo)
g1.close()

# Funkcija f.readlines()
# vraćaju listu linija datoteke
# može i list(f), rezultat je isti

g2 = open("datoteka2.txt", "r")
linije = g2.readlines()

print len(linije)
for l in linije:
    print l
g2.close()

# Upisivanje u datoteku
# Funkcija f.write(niska)
# f.write(niska) #upisuje nisku u datoteku
# funkcija prihvata samo nisku, tako da je potrebno prethodno
odraditi konverziju
# Ako se koristi mod "w", sadržaj će svaki put biti upisan
preko postojećeg sadržaja,
# a ako datoteka ne postoji interpreter kreira novu datoteku sa
specificiranim imenom
niska = "ubacenoo"

h = open("datoteka4.txt", "a")
h.write("hidrosfera\n")
h.write("litosfera\n")
h.write("atmosfera\n")
h.write("biosfera\n")
h.write(niska)
h.close()

```

2. Датотеке у CSV формату

2.1. Парсирање CSV датотеке, записивање у CSV формату

```
# Tekstualne datoteke u CSV formatu
# Na raspolaganju je ugradjen modul csv

# Parsiranje CSV datoteke
# Koristi se funkcija reader() iz csv modula

import csv

d = open("tacke.csv", "r")
tabela = list(csv.reader(d)) # vrsi se parsiranje cele csv
datoteke odjednom
d.close()

for red in tabela:
    print red

# Konverzijom reader objekta u listu kreira se lista listi
# Pristup pojedinacnim vrednotima se vrsi ulancavanjem
print "zaglavlje" + str(tabela[0])
print "element: " + tabela[1][0]

d2 = open("tacke.csv", "r")
tabela = csv.reader(d2) # vrsi se parsiranje csv datoteke red
po red
for red in tabela:
    print red
d2.close()

# Upisivanje podataka u CSV datoteku
# Koristi se funkcija writer() iz csv modula

podaci = [['Jovan', 1525], ['Nikola', '1523'], ['Petar, Srbija',
'1000']]

# Upis svih podataka odjednom
p1 = open("csv_izlaz.csv", "w")
w = csv.writer(p1)
w.writerows(podaci)
p1.close()

# Upis podataka red po red
p2 = open("csv_izlaz2.csv", "w")
w = csv.writer(p2)
for red in podaci:
    w.writerow(red)
p2.close()
```