

Фајлови као објекти

Фајлови се идентификују преко њиховог имена (filename).

Савремени оперативни системи идентификују фајлове и преко слике фајла (икона).

Оперативни системи имају специфичне начине и правила за именовање фајлова.

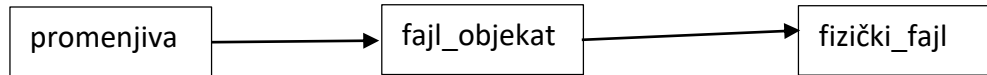
Многи оперативни системи користе екстензије имена фајлова (filename extensions) које су кратке секвенце знакова који се појављују на крају имена фајла а после тачке (dot) (.jpeg, .txt, .docx).

Ове екстензије обично указују на тип података који је смештен у фајлу (.jpeg указује да је у питању графичка слика која је компресована према JPEG стандарду).

Да би програм радио са фајловима на хард диску, програм мора креирати фајл објекат у меморији.

Фајл објекат је објекат који је придружен посебном фајлу и омогућава да програм ради са тим фајлом.

У програму, промењива указује на фајл објекат и користи се за извођење свих операција над тим фајлом.

Отварање фајла

Да би се отворио фајл, користи се функција open.

Функција open креира фајл објекат и придружује га са физичким фајлом на диску.

Општи формат коришћења функције open:

```
promenljiva = open(ime_fajla, mod)
```

Овде је променљива име промењиве која указује на фајл објекат.

Са модом се одређује начин рада и употребе фајла приликом његовог отварања.

Најчешће коришћени модови су:

'r' отвара се фајл само за читање; фајл се не може променити нити се у фајл може било шта уписати

'w' отвара се фајл само за уписивање; ако фајл постоји, брише се њен садржај; ако фајл не постоји, креира се

'a' отвара се фајл за уписивање; сви подаци уписани у фајл ће бити придодати на крај фајла; ако фајл не постоји, креира га

Пример: фајл musterije.txt садржи податке о муштеријама и потребно је да се отвори за читање

```
musterije_fajl = open('musterije.txt', 'r')
```

Када се овај исказ реализује, фајл под именом musterije.txt ће бити отворен а промењива musterije_fajl ће указивати на фајл објекат који се може користити за читање података из фајла.

Пример: нека је потребно креирати фајл са именом prodaja.txt и нека је потребно уписати податке у тај фајл

```
prodaja_fajl = open('prodaja.txt', 'w')
```

Када се овај исказ изврши, фајл под именом prodaja.txt ће бити креиран а промењива prodaja_fajl ће указивати на фајл објекат који ће се користити за упис података у фајл.

Одређивање локације фајла

Ако се у раду са фајлом користи име фајла у којем нема путање (path) као аргумента функције open, Пајтон интерпретер претпоставља да је локација фајла иста као за сам програм.

Пример: нека је програм смештен у фолдеру C:\Users\Documents\Python

Ако се програм стартује и реализује следећи исказ, фајл test.txt је креиран у истом фолдеру:

```
test_fajl = open('test.txt', 'w')
```

Ако треба отворити фајл на другој локацији, може се приказати и путања и име фајла као аргументи који се придружују функцији open.

Ако се упише путања у стринг литералу, треба осигурати да префикс стринга буде са словом r:

```
test_fajl = open(r'C:\Users\temp\test.txt', 'w')
```

Овај исказ креира фајл test.file у фолдеру 'C:\Users\temp\test.txt'.

Префикс r одређује да је стринг заправо сирови стринг (raw string).

То чини да Пајтон интерпретер чита знак косе црте (backslash) као литерал.

Без r интерпретер ће претпоставити да знак косе црте је део ескејп секвенце и појавиће се грешка.