

## Escrita e leitura de arquivos

### DOWNLOAD

Segue o [link \(https://s3.amazonaws.com/caelum-online-public/python/11-python.zip\)](https://s3.amazonaws.com/caelum-online-public/python/11-python.zip) com os arquivos desta aula.

### Importando perfis

Existem várias redes sociais no mercado e se quisermos que os usuários utilizem a nossa, temos que facilitar a vida deles, por exemplo, importando seus dados dessas outras redes para dentro de nossa aplicação. Essa integração pode ser feita de diversas maneiras, porém muitos de nossos concorrentes geram toda noite um arquivo com todos os perfis cadastrados no dia. Devemos ler esse arquivo e adicionar cada perfil à nossa lista de perfis! Esses arquivos seguem a mesma estrutura, vamos salvá-lo com o nome **perfis.csv**:

```
Ana Paula Gonçalves, 21-34345432, Amigas Ltda  
Camila Almeida, 21-21215643, Auron Ltda  
Alexandrina Pessoa, 11-23416531, Primo Serviços  
João da Silva, 45-21249834, Preço Ótimo
```

Essa estrutura tem nome, sendo chamada de CSV (*comma separated values*), muito usado na integração de aplicações. Cada linha representa um perfil, e cada valor do perfil, como o nome ou telefone, é separado por vírgula. Vamos encarar o desafio e importar este arquivo na nossa aplicação!

### Leitura de arquivos

O Python possui suporte amplo ao IO (input/output), um termo utilizado comumente para indicar o suporte à leitura e à escrita de dados. Para abrirmos um arquivo basta utilizarmos a instrução `open`. Esta instrução recebe o nome do arquivo e alguns *flags* (marcação) que indicam o *modo de acesso*. Através de um modo de acesso podemos abrir um arquivo para leitura apenas ou para escrita, quem sabe para as duas finalidades. Vejamos um exemplo:

```
# para leitura apenas, r - read  
>>> arquivo = open('perfis.csv', 'r')
```

Ou podemos dizer que queremos ler e escrever no arquivo através do flag `w+`:

```
#para leitura e escrita (w+)  
>>> arquivo = open('perfis.csv', 'w+')
```

Com o arquivo aberto, podemos ler uma linha através da função `readline()`:

```
>>> linha = arquivo.readline()
```

E se quisermos ler todas as linhas usaremos um laço:

```
>>> for linha in arquivo:
...     print linha
...
Camila Almeida, 21-21215643, Auron Ltda
Alexandrina Pessoa, 11-23416531, Primo Serviços
João da Silva, 45-21249834, Preço Ótimo
```

Como abrimos o arquivo também devemos fechá-lo pela função `close` :

```
>>> arquivo.close()
```

## Escrita para um arquivo

Que beleza! E se quisermos escrever algo no arquivo? O procedimento é quase o mesmo que o acabamos de ver, com a diferença de que utilizaremos o método `write()` . Vamos abrir um arquivo para escrita apenas, escrever uma `string` com `\n` no final para quebrar a linha e fechar o arquivo logo em seguida.

Vejam só:

```
# apenas escrita
>>> arquivo_novo = open('arquivo_novo.csv', 'w')
>>> arquivo_novo.write('Pedro Gomes, 23-45631234, Gomes e amigos \n')
>>> arquivo_novo.close()
```

Repare que leitura e escrita de arquivos em Python não é algo tão complexo, tanto isso é verdade que elaboramos exercícios para que você pratique e fique cada vez mais seguro.