

Lançando uma exceção

Já vimos que podem acontecer exceções durante a execução da aplicação, por exemplo, quando usamos `open` para abrir um arquivo e esse arquivo *não existe*. Mas será que nossas funções também podem criar exceções? Claro que sim!

Exceções são classes comuns, basta criar um objeto dessas classes e **lançar** ele na pilha. *Lançar* significa usar a palavra chave **raise** que faz o fluxo da nossa aplicação mudar. No ponto de vista do Python, lançar uma exceção indica que há algo grave ou inesperado acontecendo. Ou seja, não tem como continuar com a execução normal e sim devemos sair do fluxo padrão.

Para testar, vamos lembrar da implementação do método `gerar_perfis` da classe `Perfil`:

```
@staticmethod
def gerar_perfis(nome_arquivo):
    arquivo = open(nome_arquivo, 'r')
    perfis = []
    for linha in arquivo:
        valores = linha.split(',')
        perfis.append(Perfil(*valores))
    arquivo.close()
    return perfis
```

Repare que estamos usando o método `split` para separar uma `linha` do arquivo em uma lista chamada de `valores`. Devem existir **exatamente 3 elementos** nessa lista pois ela é repassada para o construtor da classe `Perfil`. Sabendo disso, vamos nos proteger e lançar uma exceção caso a lista não tenha 3 elementos.

Abra a classe `Perfil` e adicione no método `gerar_perfis` a verificação (`if`):

```
@staticmethod
def gerar_perfis(nome_arquivo):
    arquivo = open(nome_arquivo, 'r')
    perfis = []
    for linha in arquivo:
        valores = linha.split(',')

        #novo
        if(len(valores) is not 3):
            raise ValueError('Uma linha no arquivo deve ter 3 valores')

        perfis.append(Perfil(*valores))
    arquivo.close()
    return perfis
```

Como sempre, tenha cuidado com a indentação. Agora faça o teste. Manipule o arquivo `perfis.csv` de maneira que o `split` não funcione corretamente.

Depois chame a função `gerar_perfis` no console do Python:

```
$ python
>>> from models import Perfil
```

```
>>> Perfil.gerar_perfis('perfis.csv')
```