

CEP Finder

Nesta aula vamos aprender como fazer uso do módulo requests para criar um programa que busca dados na internet e apresenta de forma estruturada para o usuário do programa. A ideia é criar uma ferramenta de busca de cep, o usuário vai digitar o cep que deseja buscar diretamente no console, e ao apertar enter, o sistema faz a busca de dados utilizando um webservice, e devolve para o programa as informações de localidade correspondente a aquele cep.

Vamos começar com os imports, que neste projeto serão dois, os módulos `requests` e o módulo `sys`. Não esqueça de instalar o módulo requests usando pip!

```
import requests
import sys
```

O próximo passo é solicitar ao usuário que digite o cep, para facilitar, vamos pedir que ele envie sem a pontuação.

```
cep = input("Digite o seu cep (sem pontuação): ")
```

Na sequência, podemos implementar algumas ferramentas para verificar se o CEP digitado pelo usuário é válido, como não temos acesso direto a uma base de CEPs, vamos validar apenas a quantidade de dígitos, que deve ser exatamente igual a oito caracteres. Caso o usuário digite um CEP com quantidade de caracteres diferente de oito, vamos dar uma mensagem de erro e encerrar o programa.

```
if len(cep) != 8:
    sys.exit("CEP digitado inválido.")
```

Agora, com os dados em mãos, vamos enviar a requisição para o webservice, nesta aula, vamos utilizar o serviço do via cep, disponível em <https://viacep.com.br>. A requisição será enviada usando o método GET, e vamos informar o cep digitado por meio de uma concatenação do endereço web.

Em seguida, vamos extrair a resposta do webservice utilizando o formato JSON, que disponibiliza em uma variável um dicionário com os dados.

```
get = requests.get(f"https://viacep.com.br/ws/{cep}/json/")
json = get.json()
```

Por fim, vamos apresentar uma mensagem para o usuário do programa algumas informações sobre o CEP digitado.

```
print(f"Para o cep {cep}, o logradouro é {json['logradouro']}, o bairro é {json['bairro']} e a cidade é {json['localidade']}")
```

Para referência, abaixo está o código completo do projeto:

```
import requests
import sys

cep = input("Digite o seu cep (sem pontuação): ")

if len(cep) != 8:
    sys.exit("CEP digitado inválido.")

get = requests.get(f"https://viacep.com.br/ws/{cep}/json/")
json = get.json()
```

```
print(f"Para o cep {cep}, o logradouro é {json['logradouro']}, o bairro é {json['bairro']} e a cidade é {json['localidade']}")
```

Finalizamos aqui mais um projeto utilizando a linguagem python, espero que você tenha aprendido o básico sobre requisições, vamos trabalhar mais com elas no futuro, mas não esqueça de praticar!