

## FACULDADE SENAC-POA

### Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores

#### Programação para Redes Trabalho 1 – Verificando e listando IPs ativos

A entrega deve ser feita via **Blackboard** (no link desta especificação) até o dia **12/06/2019** até às **12:00**. A atividade é individual ou em dupla. Em caso de cópia de trabalhos, todos os envolvidos serão penalizados. Considere as dicas na segunda página deste documento.

Escreva um programa em Python que:

- Recebe uma URL digitada via teclado
- Realiza um ping da respectiva URL
- Retorna o ip (se houver) da URL digitada
- Status do IP (Ativo, Inativo, Ip Público, IP não encontrado, etc)
- Data e Horário
- **Indo além:** automatizar a entrada das URLs via arquivo texto, delimitar um período de tempo para disparo do comando (por exemplo de 2 em 2 segundos), guardar informações adicionais que você considera importante no contexto do trabalho e salvar os resultados em um arquivo texto ou .csv (em formato de tabela Excel)

Considere o exemplo de execução apresentado abaixo:

```

----- Bem Vindo -----
Digite uma URL: www.google.com
-----PINGANDO-----
Pinging www.google.com [172.217.162.164] with 32 bytes of data:
Reply from 172.217.162.164: bytes=32 time=64ms TTL=54
Reply from 172.217.162.164: bytes=32 time=56ms TTL=54
Reply from 172.217.162.164: bytes=32 time=55ms TTL=54
Reply from 172.217.162.164: bytes=32 time=57ms TTL=54

Ping statistics for 172.217.162.164:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
    Minimum = 55ms, Maximum = 64ms, Average = 58ms

----- URL | IP ----- | Status ----- | Data ----- | Hora -----
www.google.com | 172.217.162.164 | Ativo          | 31/05/2019    | 20:23:45

Deseja continuar? [S]im [N]ao s
----- Bem Vindo -----
Digite uma URL: www.teste.com.br
-----PINGANDO-----
Ping request could not find host www.teste.com.br. Please check the name and try again.
# IP nao encontrado #

----- URL | IP ----- | Status ----- | Data ----- | Hora -----
www.google.com | 172.217.162.164 | Ativo          | 31/05/2019    | 20:23:45
www.teste.com.br| xxxxxxxxxxxxxxxx | IP NÃO ENCONTRADO | 31/05/2019    | 20:23:47

Deseja continuar? [S]im [N]ao s
----- Bem Vindo -----
Digite uma URL: WWW.GOOGLE.COM
-----PINGANDO-----
Pinging www.google.com [172.217.162.164] with 32 bytes of data:
Reply from 172.217.162.164: bytes=32 time=53ms TTL=54
Reply from 172.217.162.164: bytes=32 time=72ms TTL=54
Reply from 172.217.162.164: bytes=32 time=62ms TTL=54
Reply from 172.217.162.164: bytes=32 time=60ms TTL=54

Ping statistics for 172.217.162.164:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
    Minimum = 53ms, Maximum = 72ms, Average = 61ms

----- URL | IP ----- | Status ----- | Data ----- | Hora -----
www.google.com | 172.217.162.164 | Ativo          | 31/05/2019    | 20:23:45
www.teste.com.br| xxxxxxxxxxxxxxxx | IP NÃO ENCONTRADO | 31/05/2019    | 20:23:47
www.google.com | 172.217.162.164 | Ativo          | 31/05/2019    | 20:23:50

Deseja Continuar? [S]im [N]ao n

##### FIM DE PROGRAMA #####

```

**Dicas Importantes:**

- Para buscar o IP: Utilize a biblioteca *subprocess*:  
<https://docs.python.org/3/library/subprocess.html>
- Para obter a saída do ip: utilize `split()`
- Para formatar saída utilize `decode('ascii')`