



Discentes:

Lucas Ribeiro Alvino (2020017949)

Guilherme Lirioberto da Silva Alves (2020021600)

RELATÓRIO

Relatório referente a atividade prática 03, para o desenvolvendo da atividade usamos a linguagem Python, para realizarmos o monitoramento da simulação de ataque DoS usamos o software PidStat e obtemos os seguintes resultados.

Ao iniciar o código do servidor temos:

```
lucas@ribeiro:~$ pidstat -r -u -d -p 4316
Linux 5.19.0-41-generic (ribeiro)      04/05/2023      _x86_64_      (2 CPU)

19:23:15      UID      PID      %usr %system %guest    %wait    %CPU   CPU  Command
19:23:15      1000     4316      0,00   0,00   0,00     0,00   0,00    0  python3

19:23:15      UID      PID  minflt/s  majflt/s     VSZ     RSS     %MEM  Command
19:23:15      1000     4316      2,37      0,00   20132    9144    0,26  python3

19:23:15      UID      PID   kB_rd/s   kB_wr/s kB_ccwr/s iodelay  Command
19:23:15      1000     4316      0,00      0,00      0,00      0    python3
lucas@ribeiro:~$ |
```

Servidor antes de receber as mensagens de 1 byte:

```
lucas@ribeiro:~$ pidstat -r -u -d -p 4479
Linux 5.19.0-41-generic (ribeiro)      04/05/2023      _x86_64_      (2 CPU)

19:27:08      UID      PID      %usr %system %guest    %wait    %CPU   CPU  Command
19:27:08      1000     4479      0,50   0,71   0,00     0,00   1,21    1  python3

19:27:08      UID      PID  minflt/s  majflt/s     VSZ     RSS     %MEM  Command
19:27:08      1000     4479      1,57      0,00   93864    9204    0,26  python3

19:27:08      UID      PID   kB_rd/s   kB_wr/s kB_ccwr/s iodelay  Command
19:27:08      1000     4479      0,00      0,00      0,00      0    python3
lucas@ribeiro:~$ |
```

Após realizarmos uma conexão com o código do cliente e enviarmos para o servidor múltiplas mensagens de 1 byte durante 2 minutos com o tempo de 0.0002 segundos entre as mensagens e obtivemos os seguintes resultados:

```
lucas@ribeiro:~$ pidstat -r -u -d -p 4479
Linux 5.19.0-41-generic (ribeiro)      04/05/2023      _x86_64_      (2 CPU)

19:29:12      UID      PID      %usr %system %guest    %wait    %CPU   CPU  Command
19:29:12      1000     4479      2,23   3,24   0,00    0,00    5,47    1  python3

19:29:12      UID      PID minflt/s  majflt/s     VSZ     RSS   %MEM  Command
19:29:12      1000     4479      1,34     0,00   93864    9204   0,26  python3

19:29:12      UID      PID  kB_rd/s  kB_wr/s kB_ccwr/s iodelay  Command
19:29:12      1000     4479     0,00    0,00    0,00      0  python3
lucas@ribeiro:~$ |
```

De forma semelhante realizamos os testes com mensagens de 512 e 1024 bytes, os resultados serão apresentados a seguir.

Servidor inicializado esperando as mensagens de 512 bytes:

```
lucas@ribeiro:~$ pidstat -r -u -d -p 4713
Linux 5.19.0-41-generic (ribeiro)      04/05/2023      _x86_64_      (2 CPU)

19:33:08      UID      PID      %usr %system %guest    %wait    %CPU   CPU  Command
19:33:08      1000     4713     0,00    0,00   0,00    0,00    0,00    1  python3

19:33:08      UID      PID minflt/s  majflt/s     VSZ     RSS   %MEM  Command
19:33:08      1000     4713      1,02     0,00   20132    8992   0,25  python3

19:33:08      UID      PID  kB_rd/s  kB_wr/s kB_ccwr/s iodelay  Command
19:33:08      1000     4713     0,00    0,00    0,00      0  python3
lucas@ribeiro:~$ |
```

Servidor após receber as mensagens de 512 bytes, durante 2 minutos:

```
lucas@ribeiro:~$ pidstat -r -u -d -p 4713
Linux 5.19.0-41-generic (ribeiro)      04/05/2023      _x86_64_      (2 CPU)

19:37:34      UID      PID      %usr %system %guest    %wait    %CPU   CPU  Command
19:37:34      1000     4713     0,70    1,11   0,00    0,00    1,81    0  python3

19:37:34      UID      PID minflt/s  majflt/s     VSZ     RSS   %MEM  Command
19:37:34      1000     4713     0,82     0,00   93864    9660   0,27  python3

19:37:34      UID      PID  kB_rd/s  kB_wr/s kB_ccwr/s iodelay  Command
19:37:34      1000     4713     0,00    0,00    0,00      0  python3
lucas@ribeiro:~$ |
```

Servidor inicializado esperando as mensagens de 1kilobyte:

```
lucas@ribeiro:~$ pidstat -r -u -d -p 5017
Linux 5.19.0-41-generic (ribeiro)      04/05/2023      _x86_64_      (2 CPU)

19:41:50      UID      PID      %usr %system %guest    %wait    %CPU   CPU  Command
19:41:50      1000      5017      0,00   0,00   0,00    0,00    0,00    1  python3

19:41:50      UID      PID  minflt/s  majflt/s     VSZ     RSS     %MEM  Command
19:41:50      1000      5017      0,68     0,00   20132    9176    0,26  python3

19:41:50      UID      PID   kB_rd/s   kB_wr/s kB_ccwr/s iodelay  Command
19:41:50      1000      5017      0,00     0,00     0,00      0  python3
lucas@ribeiro:~$ |
```

Servidor após receber as mensagens de 1024 bytes, durante 2 minutos:

```
lucas@ribeiro:~$ pidstat -r -u -d -p 5017
Linux 5.19.0-41-generic (ribeiro)      04/05/2023      _x86_64_      (2 CPU)

19:44:58      UID      PID      %usr %system %guest    %wait    %CPU   CPU  Command
19:44:58      1000      5017      0,44   0,74   0,00    0,00    1,18    0  python3

19:44:58      UID      PID  minflt/s  majflt/s     VSZ     RSS     %MEM  Command
19:44:58      1000      5017      0,61     0,00   93864    9176    0,26  python3

19:44:58      UID      PID   kB_rd/s   kB_wr/s kB_ccwr/s iodelay  Command
19:44:58      1000      5017      0,00     0,00     0,00      0  python3
lucas@ribeiro:~$ |
```

Para a realização completa da atividade implementamos um cliente servidor para simular o ataque DoS e implementamos outros dois códigos para a realização da inversão de string.

