

SYSTEMY WEBOWE

ŚRODA TYDZIEŃ NIEPARZYSTY GODZ.8:15

SPRAWOZDANIE NR.1

SQUID- hierarchie

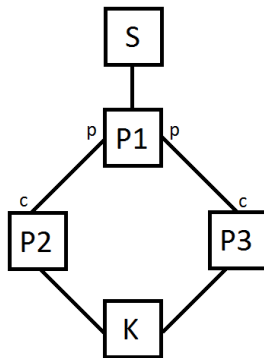
1. Wstęp

Celem laboratorium było przeprowadzenie badań na czterech podanych strukturach hierarchicznych. Pliki konfiguracyjne squid zostały zmodyfikowane zgodnie z poleceniami zawartymi w instrukcji do laboratorium. W graficznych prezentacjach hierarchii zostało zastosowane następujące oznakowanie: S- serwer, K- klient, p- parent, c- child, s- sibling, P- serwer Proxy, gdzie P1- squid1, P2- squid2, P3- squid3. Serwerom zostały przypisane następujące adresy IP:

- Squid1- 192.168.56.101
- Squid2- 192.168.56.102
- Squid3- 192.168.56.103

Na poszczególnych serwerach Proxy zostaje wywołana metoda curl, łącząca się ze stroną <http://www.deepslovey.com/>. Ze względu na to, że we wszystkich przeprowadzonych badaniach łączymy się z tą samą stroną konieczne było czyszczenie Cache oraz dla wygody plików log.

2. Hierarchia nr.1



2.1 Ustawienie parametrów pokrewieństwa:

Squid2: cache_peer 192.168.56.101 parent 3128 3130 default

Squid3: cache_peer 192.168.56.101 parent 3128 3130 default

2.2 Przeprowadzone badania:

Zamieszczono wyniki badań dotyczących wywołania metody curl na squid2. W związku z tym, że między squid2 i squid3 nie ma relacji parent/child ani sibling nie wymieniają między sobą informacji. Z tego powodu wywołanie metody curl na squid3 daje analogiczne efekty.

Pliki access.log:

- Squid1:

```
1352198728.770      0 192.168.56.102 UDP_HIT/000 45 ICP_QUERY http://deepsloweasy.com/ - NONE/- -
1352198728.816      37 192.168.56.102 TCP_MEM_HIT/200 531 GET http://localhost:3128/squid-internal-periodic/store_digest - NONE/- application/cache-digest
1352198728.900      84 192.168.56.102 TCP_HIT/200 10535 GET http://deepsloweasy.com/ - NONE/- text/html
```

- Squid2:

```
1352198728.907      145 127.0.0.1 TCP_MISS/200 10637 GET http://deepsloweasy.com/ - PARENT_HIT/192.168.56.101 text/html
```

- Squid3: Nie bierze udziału w wymianie danych

Pliki store.log:

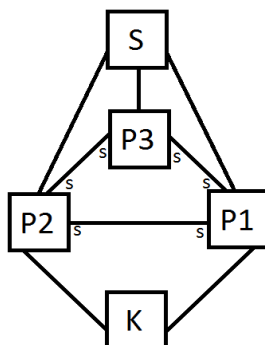
- Squid2:

```
1352198728.816 SWAPOUT 00 00000000 F1D2B2AD7C5737C9134FBE27901DAD5E 200 1352198728 1352198090 1352201690 application/cache-digest 145/145 GET http://192.168.56.101:3128/squid-internal-periodic/store_digest
1352198728.899 SWAPOUT 00 00000001 A7D76E48A76F4DB3D18BAA3897B5739F 200 1352194529 1349207238 -1 text/html 10146/10146 GET http://deepsloweasy.com/
```

2.3 Obserwacje i wnioski:

Hierarchia działa w ten sam sposób jak przykładowa hierarchia realizowana w trakcie trwania laboratoriów. Squid2 zgłasza potrzebę zasobu do rodzica- squid1. Squid1 pobiera zasób z sieci po czym przesyła go do dziecka, od którego dostał informacje o zapotrzebowaniu.

3. Hierarchia nr.2



3.1 Ustawienie parametrów pokrewieństwa:

Squid1: cache_peer 192.168.56.102 sibling 3128 3130 default

cache_peer 192.168.56.103 sibling 3128 3130 default

Squid2: cache_peer 192.168.56.101 sibling 3128 3130 default

cache_peer 192.168.56.103 sibling 3128 3130 default

Squid3: cache_peer 192.168.56.101 sibling 3128 3130 default

cache_peer 192.168.56.102 sibling 3128 3130 default

3.2 Przeprowadzone badania (metoda curl wywołane na squid1):

Pliki access.log:

- Squid1:

```
1352234069.016 1676 127.0.0.1 TCP_MISS/200 10526 GET http://deepsloweasy.com/
- TIMEOUT_DIRECT/173.201.35.91 text/html
```

- Squid2:

```
1352233780.164 0 192.168.56.101 UDP_MISS/000 45 ICP_QUERY http://deepslow
sy.com/ - NONE/- -
1352233780.190 18 192.168.56.101 TCP_MEM_HIT/200 531 GET http://localhost:
28/squid-internal-periodic/store_digest - NONE/- application/cache-digest
```

- Squid3:

```
root@squid3:~# tail -f /var/log/squid3/access.log
1352233780.158 0 192.168.56.101 UDP_HIT/000 45 ICP_QUERY http://deepsloweas
y.com/ - NONE/- -
```

Pliki store.log:

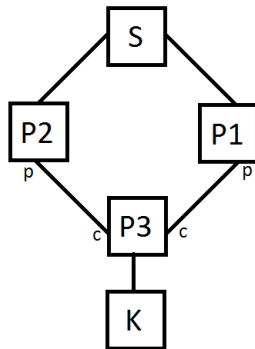
- Squid1:

```
1352234067.364 SWAPOUT 00 00000000 875EDF5991A2E1B4C2B037B9A6C5D18D 200 1352234
067 1352233604 1352237204 application/cache-digest 145/145 GET http://192.168.56
.102:3128/squid-internal-periodic/store_digest
1352234069.015 SWAPOUT 00 00000001 A7D76E48A76F4DB3D18BAA3897B5739F 200 1352234
067 1349207238 -1 text/html 10146/10146 GET http://deepsloweasy.com/
```

3.3 Obserwacje i wnioski:

Squid1 w pierwszej kolejności kontaktuje się z rodzeństwem aby ustalić czy są w posiadaniu wymaganych danych. Po otrzymaniu przeczącej odpowiedzi Pobiera stronę bezpośrednio z serwera.

4. Hierarchia nr.3



4.1 Ustawienie parametrów pokrewieństwa:

```
Squid3: cache_peer 192.168.56.101 parent 3128 3130 default
```

```
cache_peer 192.168.56.102 parent 3128 3130 default
```

4.2 Przeprowadzone badania:

Pliki access.log:

- Squid1:

```
1352194529.501      0 192.168.56.103 UDP_MISS/000 45 ICP_QUERY http://deepslowea
sy.com/ - NONE/- -
1352194529.559      37 192.168.56.103 TCP_MEM_HIT/200 530 GET http://localhost:31
28/squid-internal-periodic/store_digest - NONE/- application/cache-digest
1352194530.571     1012 192.168.56.103 TCP_MISS/200 10526 GET http://deepsloweasy.
com/ - DIRECT/173.201.35.91 text/html
```

- Squid2:

```
1352194529.507      0 192.168.56.103 UDP_DENIED/000 45 ICP_QUERY http://deepslow
easy.com/ - NONE/- -
1352194589.555      46 192.168.56.103 TCP_MEM_HIT/200 530 GET http://localhost:31
28/squid-internal-periodic/store_digest - NONE/- application/cache-digest
```

- Squid3:

```
1352194530.578     1083 127.0.0.1 TCP_MISS/200 10628 GET http://deepsloweasy.com/
- TIMEOUT_FIRST_PARENT_MISS/192.168.56.101 text/html
```

Pliki store.log:

- Squid1:

```
1352194530.570 SWAPOUT 00 00000000 A7D76E48A76F4DB3D18BAA3897B5739F 200 1352194
529 1349207238      -1 text/html 10146/10146 GET http://deepsloweasy.com/
```

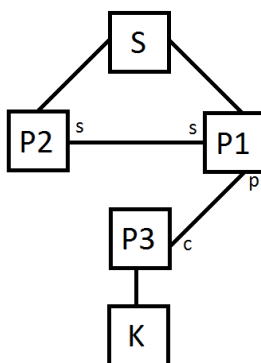
- Squid3:

```
1352195894.954 RELEASE 00 00000000 1E41138D79D3E4E928461C33F7A7E4D3 0
-1 -1 -1 unknown -1/-1 NONE http://192.168.56.101:3128/squid-inter
nal-periodic/store_digest
1352195894.954 SWAPOUT 00 00000000 F1D2B2AD7C5737C9134FBE27901DAD5E 200 1352195
894 1352194023 1352197623 application/cache-digest 144/144 GET http://192.168.56
.101:3128/squid-internal-periodic/store_digest
1352195894.969 SWAPOUT 00 00000002 A7D76E48A76F4DB3D18BAA3897B5739F 200 1352194
529 1349207238 -1 text/html 10146/10146 GET http://deepsloeasy.com/
```

4.3 Obserwacje i wnioski:

Squid3 wysyła komunikat do rodziców. Squid1 i squid2 stwierdzają, że nie posiadają wymaganych danych. Squid1 nie posiada zasobu, pobiera go z serwera, a następnie przekazuje do squid3.

Hierarchia nr.4



5.1 Ustawienie parametrów pokrewieństwa:

Squid1: cache_peer 192.168.56.102 sibling 3128 3130 default

Squid2: cache_peer 192.168.56.101 sibling 3128 3130 default

Squid3: cache_peer 192.168.56.101 parent 3128 3130 default

5.2 Przeprowadzone badania:

Pliki access.log:

- Squid1:

```
1352235141.212 0 192.168.56.103 UDP_MISS/000 49 ICP_QUERY http://www.deep
sloeasy.com/ - NONE/- -
1352235141.243 19 192.168.56.103 TCP_MEM_HIT/200 530 GET http://localhost:
3128/squid-internal-periodic/store_digest - NONE/- application/cache-digest
1352235143.826 2601 192.168.56.103 TCP_MISS/200 10526 GET http://www.deepslo
easy.com/ - DIRECT/173.201.35.91 text/html
```

- Squid2: plik nie uległ zmianie
- Squid3:

```
root@squid3:/etc/squid3# tail -f /var/log/squid3/access.log
1352235143.804 2621 127.0.0.1 TCP_MISS/200 10628 GET http://www.deepsloweasy.com/ - FIRST_PARENT_MISS/192.168.56.101 text/html
```

Pliki store.log:

- Squid1:

```
root@squid:/etc/squid3# tail -f /var/log/squid3/store.log
1352235143.826 SWAPOUT 00 00000000 D410C4992910D01EE8F26A2B4FB2B930 200 1352235141 1349207238 -1 text/html 10146/10146 GET http://www.deepsloweasy.com/
```

- Squid3:

```
1352235141.222 SWAPOUT 00 00000000 F1D2B2AD7C5737C9134FBE27901DAD5E 200 1352235141 1352234839 1352238439 application/cache-digest 144/144 GET http://192.168.56.101:3128/squid-internal-periodic/store_digest
1352235143.802 SWAPOUT 00 00000001 D410C4992910D01EE8F26A2B4FB2B930 200 1352235141 1349207238 -1 text/html 10146/10146 GET http://www.deepsloweasy.com/
```

5.3 Obserwacje i wnioski:

W tej hierarchii squid2 nie wziął udziału w zachodzącej wymianie danych. Świadczy o tym brak zmian w jego plikach access log oraz store log. Na podstawie tych danych można stwierdzić, że jest w tej hierarchii zupełnie niepotrzebny.