

POLITECHNIKA WROCŁAWSKA

ANNA MODRZEJEWSKA

Sprawozdanie nr 5

Technologie Sieciowe

15 czerwca 2018

1 Cel

Przeanalizowanie programu serwera protokołu HTTP. Zmodyfikowanie skryptu do serwera WWW hostującego strony w katalogu, w którym się znajduje i wyświetlającego żądania od użytkownika.

2 Realizacja

2.1 Analiza programu serwera HTTP

Kod źródłowy ze strony dra Krzywieckiego:

```
1  use HTTP::Daemon;
2  use HTTP::Status;
3  #use IO::File;
4
5  my $d = HTTP::Daemon->new(
6      LocalAddr => 'localhost',
7      LocalPort => 4321,
8  ) || die;
9
10 print "Please contact me at: URL:", $d->url, ">\n";
11
12 while (my $c = $d->accept) {
13     while (my $r = $c->get_request) {
14         if ($r->method eq 'GET') {
15
16             $file_s = "./index.html";
17             $c->send_file_response($file_s);
18         }
19         else {
20             $c->send_error(RC_FORBIDDEN)
21         }
22     }
23     $c->close;
24     undef($c);
25 }
```

Pierwsze 3 linie kodu oznaczają użyte biblioteki. Następnie w liniach 5-8 do zmiennej *d* przypisuje się instancję klasy *HTTP :: Daemon* o zadanych parametrach. Metoda *accept()* z 13. linii zwróci obiekt typu *HTTP :: Daemon :: ClientConn*, gdy połączenie z klientem będzie dostępne. Metoda *get_request()* z 14. liniki czyta informacje z obiektu *c* i zwróci obiekt typu *HTTP : Daemon :: Request*. Jeśli zapytanie będzie typu *GET*, jest wykonywana metoda *send_file_response(\$filename)*, która odsyła odpowiedź z podanym plikiem.

2.2 Wyświetlanie nagłówków

Należy zmodyfikować skrypt, by w pętli nasłuchującej na zadanym porcie, po otrzymaniu żądania, odsyłał go w postaci skonwertowanej do typu tekstowego:

```
16     my $head = $r->as_string;
17     $c->send_response($head, $head);
```

Po wysłaniu żądania ze strony *subpage.html* hiperłączem do strony *index.html* wyświetlą się nagłówki żądania:

```
GET /index.html HTTP/1.1
Connection: keep-alive
Accept: text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,*/*;q=0.8
Accept-Encoding: gzip, deflate
Accept-Language: pl,en-US;q=0.7,en;q=0.3
Host: localhost
Referer: http://localhost/kod/subpage.html
User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 6.1; Win64; x64; rv:60.0) Gecko/20100101 Firefox/60.0
Upgrade-Insecure-Requests: 1
Date: Fri, 15 Jun 2018 12:18:03 GMT
Server: libwww-perl-daemon/6.01
Connection: close
```

Do niezależnego sprawdzenia żądania można posłużyć się programem WireShark, który pokaże, że odpowiadające sobie części nagłówka są identyczne, co zaprezentowane wyżej.

3 Wnioski

- Język Perl posiada gotowe biblioteki, które ułatwiają pisanie programów serwerów.