

HTTP — ćwiczenie 2

1. Zaimplementuj serwer proxy HTTP w języku Java. Pamiętaj o przekazaniu odbiorcy metody HTTP, URL, nagłówków i ciała żądania, oraz o przekazaniu nadawcy kodu odpowiedzi HTTP, nagłówków oraz ciała odpowiedzi. Zwróć uwagę, że przesyłane nagłówki muszą odpowiadać sposobowi obsługi żądania przez proxy – zwróć szczególną uwagę na nagłówek Transfer-Encoding, gdyż twój serwer może stosować inne kodowanie transferu niż serwer docelowy.
2. Uzupełnij proxy z punktu 1 o następujące funkcje:
 - a. Przekazywanie błędów zwróconych przez serwer do klienta (4xx, 5xx),
 - b. Filtrowanie adresów URL na podstawie czarnej listy wczytywanej z pliku tekstowego,
 - c. Zbieranie statystyk dotyczących liczby zapytań skierowanych do określonej domeny oraz ilości danych przesłanych z poszczególnych domen — dane mogą być zapisywane np. w formacie CSV.

W celu przetestowania serwera skonfiguruj przeglądarkę tak, aby używała go jako proxy (np. w Firefoxie zakładka Zaawansowane → Sieć → Ustawienia → Ręczna konfiguracja serwerów proxy).

Ćwiczenie zakłada wykorzystanie:

- Klasy `HttpServer`

(<http://docs.oracle.com/javase/8/docs/jre/api/net/httpserver/spec/com/sun/net/httpserver/HttpServer.html>), która dostępna jest w JDK od wersji 1.6.

- Klasy `URLConnection`

(<http://docs.oracle.com/javase/8/docs/api/java/net/URLConnection.html>) do nawiązania połączenia z serwera proxy do oryginalnego serwera docelowego.