



Informatyka

7. Warstwa aplikacji w sieciach komputerowych

Opracował: Maciej Penar

Spis treści

1.	Zagadnienia teoretyczne	3
2.	Przygotowanie do: Postman/Fiddler	4
3.	HTTP: Postman (*i Fiddler)	5
4.	REST	6

1. Zagadnienia teoretyczne

Do czego służą następujące narzędzia:

1. ipconfig
2. ping
3. tracert
4. nslookup
5. nc (netcat)

Wyrobić konstruktywną opinię na temat:

1. Kodowanie BASE64 - po co? (link: <https://www.base64decode.org/>)
2. URL Encoding – po co?

2. Przygotowanie do: Postman/Fiddler

Zainstaluj Postman (dodatek do Chrome) .

Dla chętnych: Fiddler (<https://www.telerik.com/fiddler>) – można podglądać ruch po HTTP/HTTPS

1. Otwórz Postman
2. * Otwórz Fiddler
3. Utwórz tymczasową witrynę na: <https://requestb.in/>

Powinno utworzyć wam tymczasową witrynę na adresie <https://requestb.in/XXXXXXX?inspect>:



Bin URL

<https://requestb.in/xxxxxxxxxx>

Make a request to get started. After making a request, refresh this page to see it.

cURL

```
curl -X POST -d "fizz=buzz" https://requestb.in/1bvzw611
```

Python (with Requests)

```
import requests, time
r = requests.post('https://requestb.in/1bvzw611', data={"ts":time.time()})
print r.status_code
print r.content
```

Po wykonaniu żądania HTTP na : <https://requestb.in/XXXXXXX> oraz odświeżeniu strony <https://requestb.in/XXXXXXX?inspect> zobaczycie przechwycone żądania:



<div>https://requestb.in</div> <div>GET</div> <div>0 bytes</div>	
FORM/POST PARAMETERS	HEADERS
None	<div>X-Request-Id: b614e913-8fe3-4392-b47b-edcd47911ea2</div> <div>Accept-Language: pl,en-GB;q=0.7,en;q=0.3</div> <div>Via: 1.1 vegur</div> <div>Host: requestb.in</div> <div>Cf-Ipcountry: PL</div> <div>Cf-Connecting-Ip: 89.229.58.227</div> <div>Connection: close</div> <div>Cf-Ray: 3bfd99ebfffc2744-FRA</div> <div>User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; WOW64; Trident/7.0; Touch; LTE; rv:11.0) like Gecko</div> <div>Total-Route-Time: 0</div> <div>Connect-Time: 0</div> <div>Accept: text/html,application/xhtml+xml,image/jxr,*/*</div> <div>Cf-Visitor: {"scheme":"https"}</div> <div>Accept-Encoding: gzip</div>

3. HTTP: Postman (*i Fiddler)

Wykonać „analizę” żądań protokołu http. **Chcę otrzymać screeny z <https://requestb.in> przedstawiające następujące informacje:** (chętni mogą podesłać screeny z Fiddlera, gdzie można zaobserwować nie tylko wysłane **żądania** ale też **odpowiedzi**)

Co chcę zobaczyć jako screeny:

1. Żądanie typu:
 - a. GET
 - b. POST
 - c. HEAD
2. Wysłać nagłówek do dowolnego żądania:
 - a. Nazwa: Cipher
 - b. Wartość: MocnySzyfr
3. Przekazać parametry do żądania GET:
 - a. Nazwa : comment
 - b. Wartość: głupie zadanie
4. Przekazać parametry do żądania POST – zwrócić uwagę na nagłówek Content-Type
 - a. Jako JSON
 - b. Jako XML

Wysłać żądania GET z kilku przeglądarek i odpowiedzieć na pytanie:

- Jakie są różnice żądaniach?
- Czy można wykryć jaka przeglądarka wysłała żądanie? Jak?
- Czy można wykryć system operacyjny? Jak?

4. REST

- 1) Wejść na witrynę: <https://developers.google.com/maps/documentation/geocoding/intro>

Wiedząc że jest to otwarte API (do 2500 żądań z adresu IP) (endpoint: <https://maps.googleapis.com/maps/api/geocode/>) – napisać żądanie zwracające adres Politechniki Rzeszowskiej:

- Jako xml
- Jako JSON

- 2) Wejść na witrynę: <https://developers.google.com/books/docs/v1/using>

Wiedząc że to jest otwarte API (do 2500 żądań z adresu IP) (endpoint: <https://www.googleapis.com/books/v1/volumes>) – znaleźć jaka to literatura:

- Coś o ISBN równym 0785113916
- Wydania których autorem jest Tom Hanks