

# Sprawozdanie

## Ćwiczenie 7

Krzysztof Górski 245079

prowadzący dr inż. Wojciech Rafajłowicz

28.04.2021r



Politechnika  
Wrocławska

zadanie wykonane w ramach kursu Systemy Wbudowane  
grupa czwartek 9:15

# 1 Wstęp

Celem ćwiczenia było stworzenie programu generujący zapytanie HTTP GET do dowolnego serwera za pomocą niskopoziomowego interfejsu gniazd tj. biblioteka socket i zachowujący odpowiedź w pliku.

## 2 Działanie programu

Program tworzy obiekt klasy socket, wraz z domyślną rodziną adresów oraz domyślnym typem socketu. Następnie wykonuje połączenie z zdefiniowanym wcześniej serwerem (port 80 odpowiada za HTTP), następnie (send) wysyła dane do socketu i odczytuje recv(bufer size) otrzymane dane w postaci bitowej.

```
HTTP/1.1 301 Moved Permanently
Server: nginx
Date: Wed, 28 Apr 2021 17:34:46 GMT
Content-Type: text/html
Content-Length: 178
Connection: keep-alive
Location: http://weka.pwr.edu.pl/
X-Frame-Options: SAMEORIGIN
X-XSS-Protection: 1; mode=block
X-Content-Type-Options: nosniff
X-Permitted-Cross-Domain-Policies: master-only

<html>
<head><title>301 Moved Permanently</title></head>
<body bgcolor="white">
<center><h1>301 Moved Permanently</h1></center>
<hr><center>nginx</center>
</body>
</html>
```

Rysunek 1: wynik działania programu

## 3 Program

### 3.1 Kod programu

---

```
import socket
SOCKET = socket.socket(socket.AF_INET, socket.SOCK_STREAM)
# socket.socket
# Create a new socket using the given address family,
# socket type and protocol number.
# The address family should be AF_INET (the default),
# AF_INET6, AF_UNIX, AF_CAN, AF_PACKET, or AF_RDS.
# The socket type should be SOCK_STREAM (the default)
ADRES = 'www.weka.pwr.edu.pl'
REQUEST = 'GET / HTTP/1.1\r\nHost:' + ADRES + '\r\n\r\n'
SOCKET.connect((ADRES, 80))
# host is a string representing either a hostname
# in Internet domain notation
# port is an integer.
# wymaga encode poniewaz musi byc w formie bitowej
SOCKET.send(REQUEST.encode())
# Send data to the socket.
BUFSIZE= 1024
RESPONSE = SOCKET.recv(BUFSIZE)
# The return value is a bytes object
# representing the data received.
FILE = open("odczyt.txt", "w")
FILE.write(RESPONSE.decode())
FILE.close()
print(RESPONSE.decode())
SOCKET.close()
```

---

## 4 Wnioski

Sockety jest to dość prosty mechanizm umożliwiający otwarcie kanału komunikacji pomiędzy hostami. Działa on podobnie do pliku, który przechowuje dane przesyłane i odbierane w formie bitowej. Jak większość bibliotek języka Python SOCKET jest prosty w momencie gdy pozna się jego składnię i wykona pierwszy prosty program.

Komentarze w kodzie pochodzą z <https://docs.python.org/3/library/socket.html>