

Uniwersytet Zielonogórski

Instytut Sterowania i Systemów Informatycznych

Przedmiot: Automatykacja procesów produkcyjnych

Laboratorium nr. 1

Spis treści:

1. Cel ćwiczenie.....	1
2. Opis:.....	1
3. Ćwiczenia do wykonania:	2
3.1. Sprawdzenie adresów IP urządzeń podłączonych do sieci Ethernet	2
3.2. Sprawdzenie adresów IP urządzeń podłączonych do sieci Profinet	5
3.2. Sprawdzenie adresów IP urządzeń podłączonych do sieci Ethernet oraz Profinet z wykorzystaniem skryptów	8

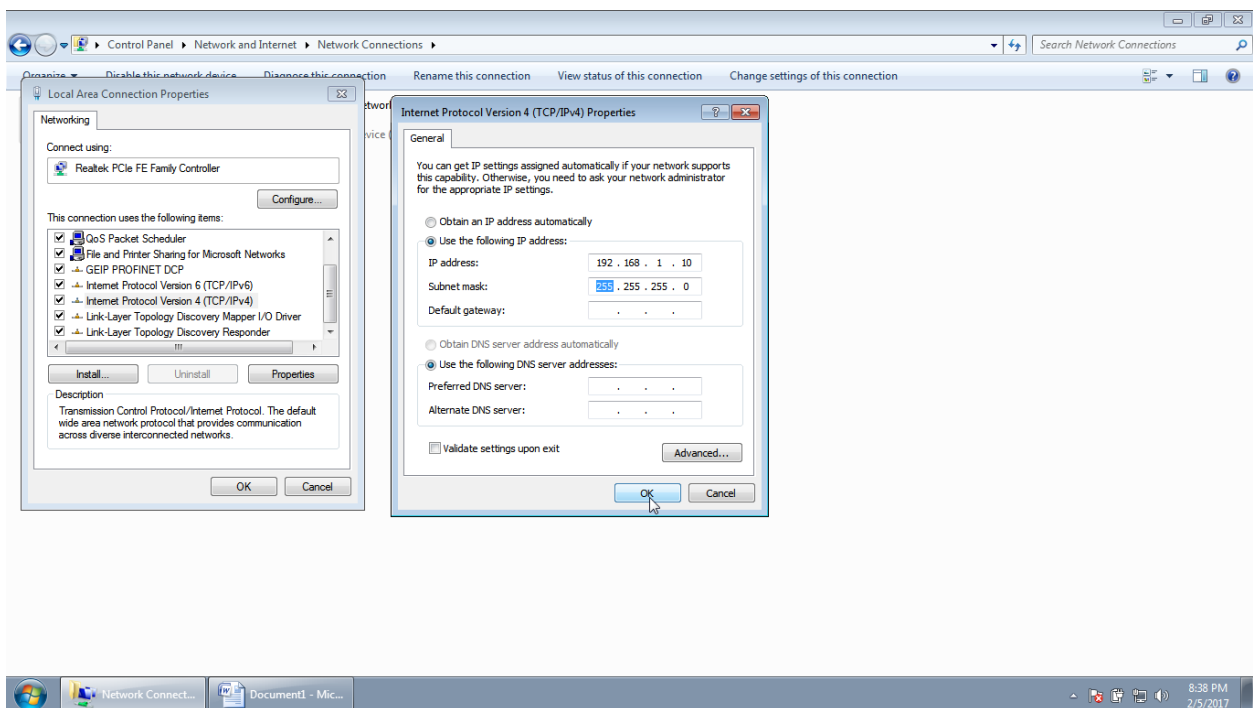
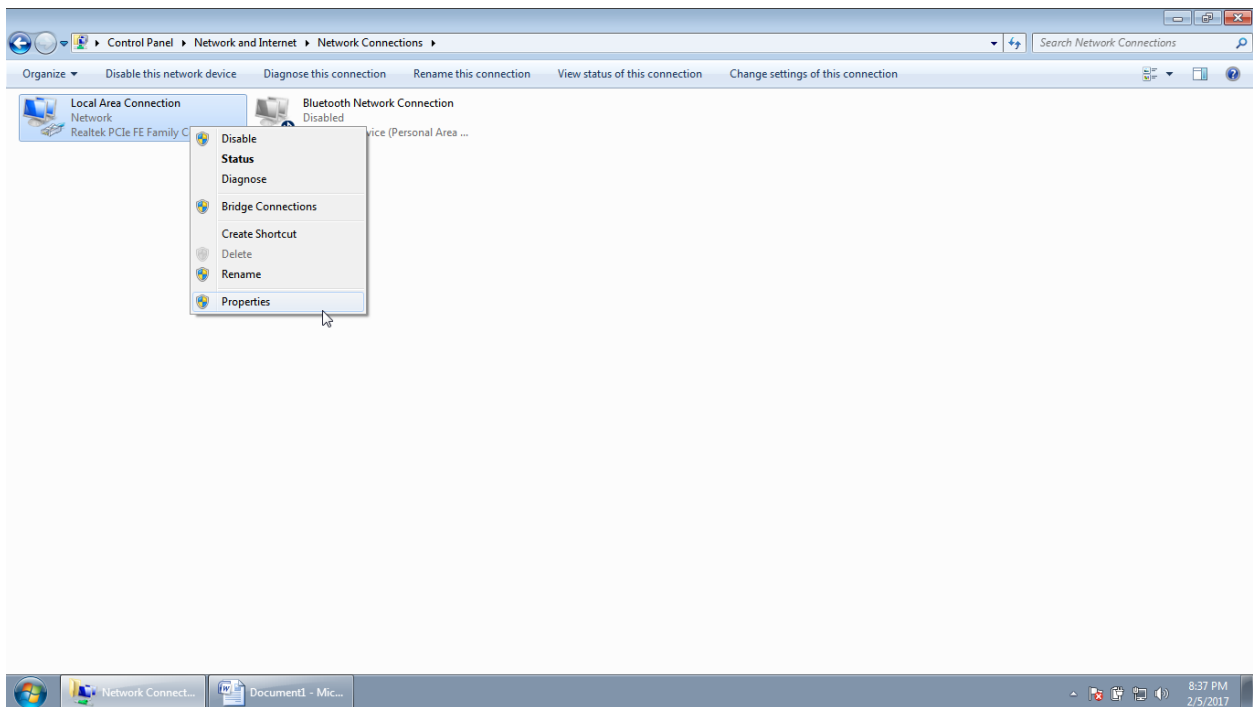
1. Cel ćwiczenie

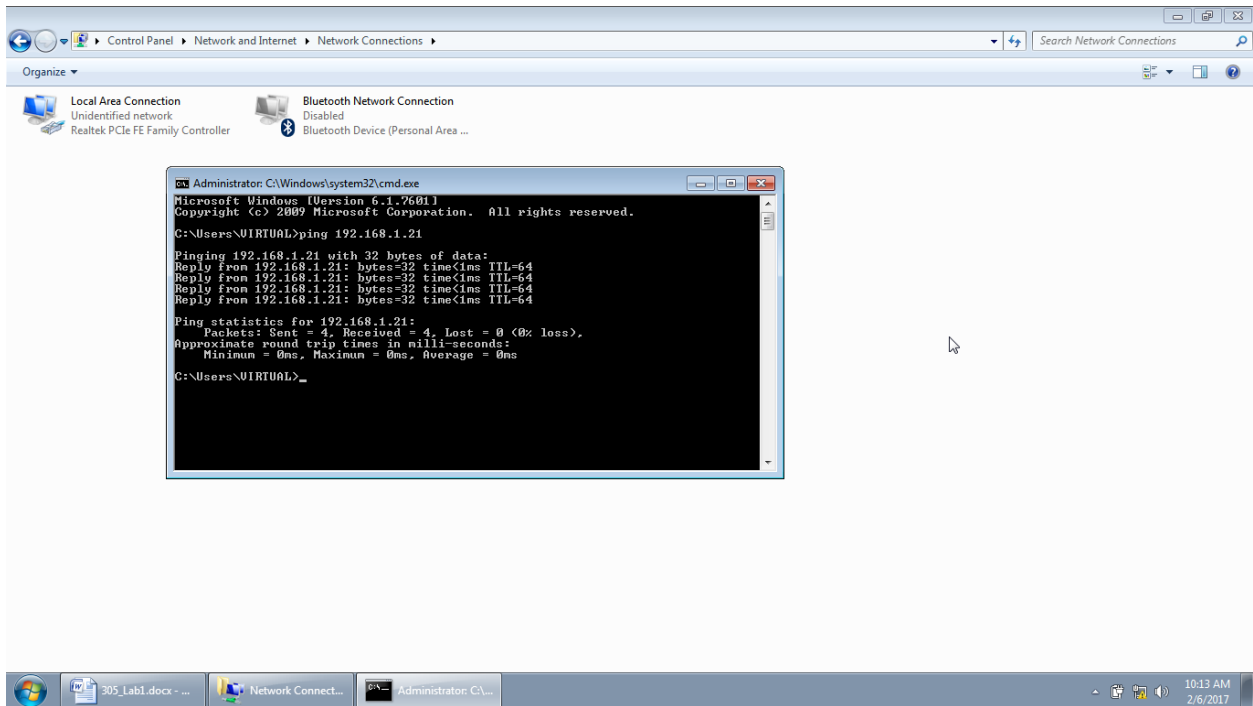
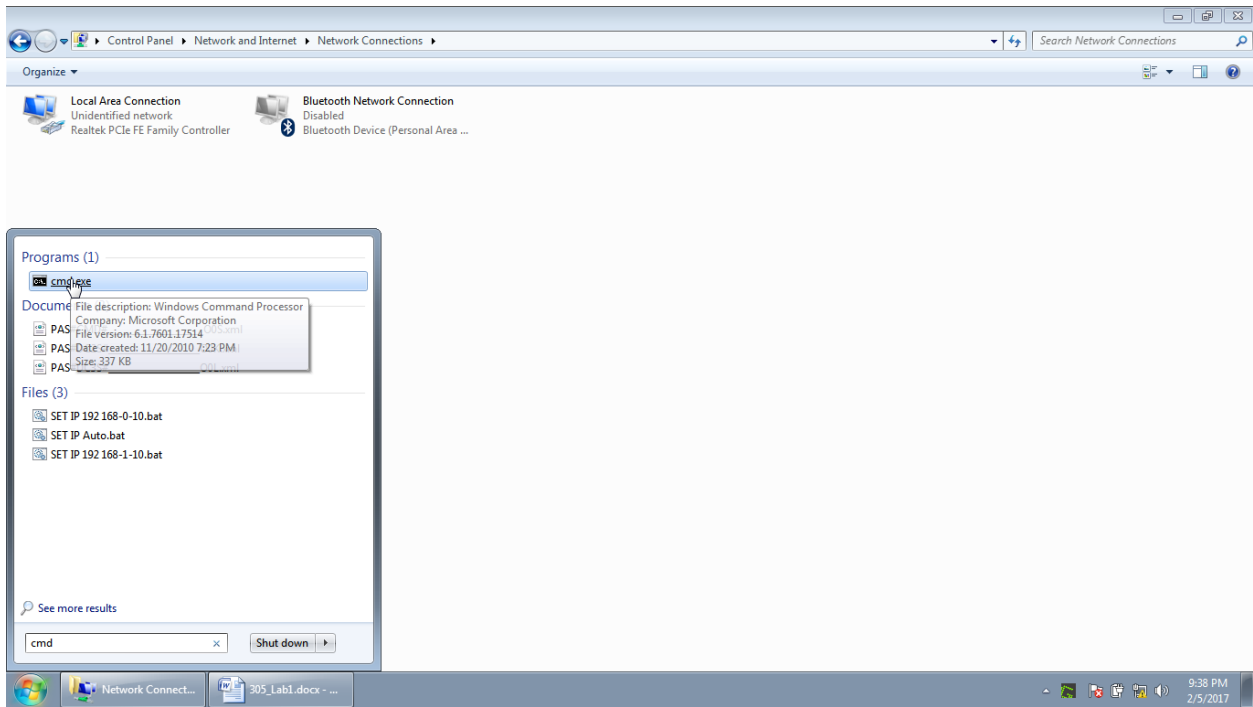
Celem ćwiczenia jest zapoznanie studentów z konfiguracją połączenia z siecią Ethernet oraz Profinet z poziomu komputera PC oraz tworzenie przykładowych skryptów do automatycznej konfiguracji połączenia.

2. Opis:

3. Ćwiczenia do wykonania:

3.1. Sprawdzenie adresów IP urządzeń podłączonych do sieci Ethernet

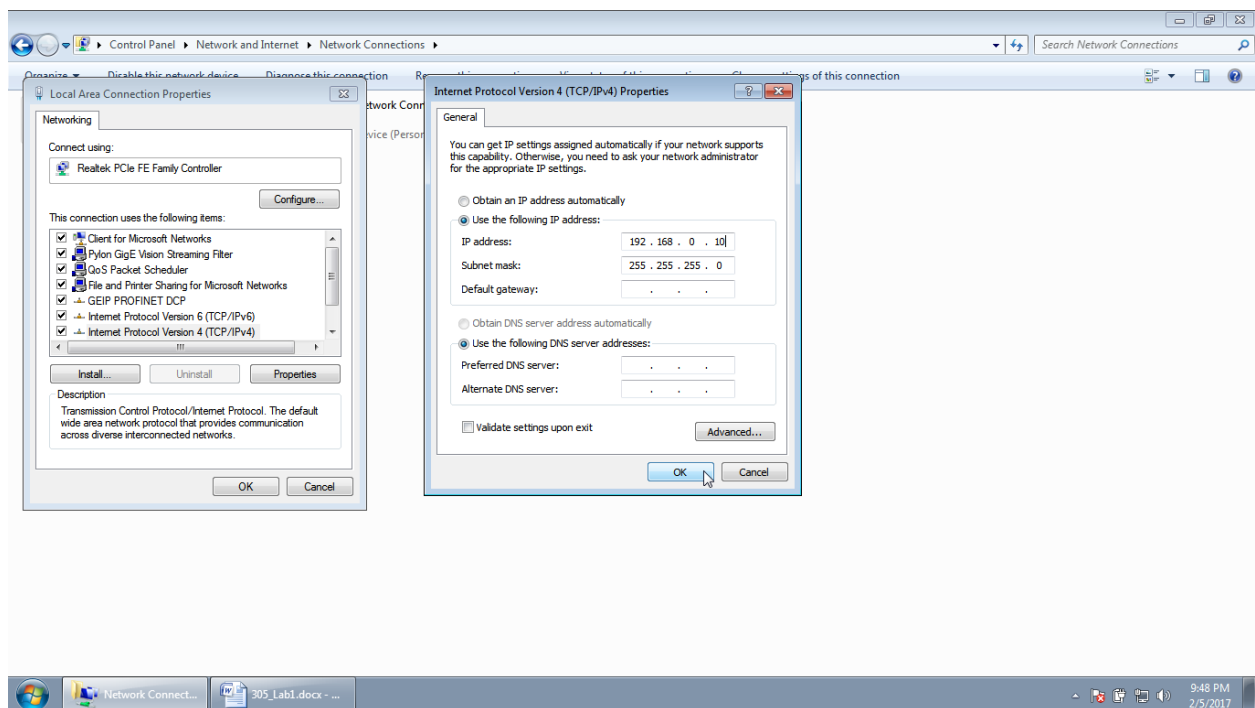
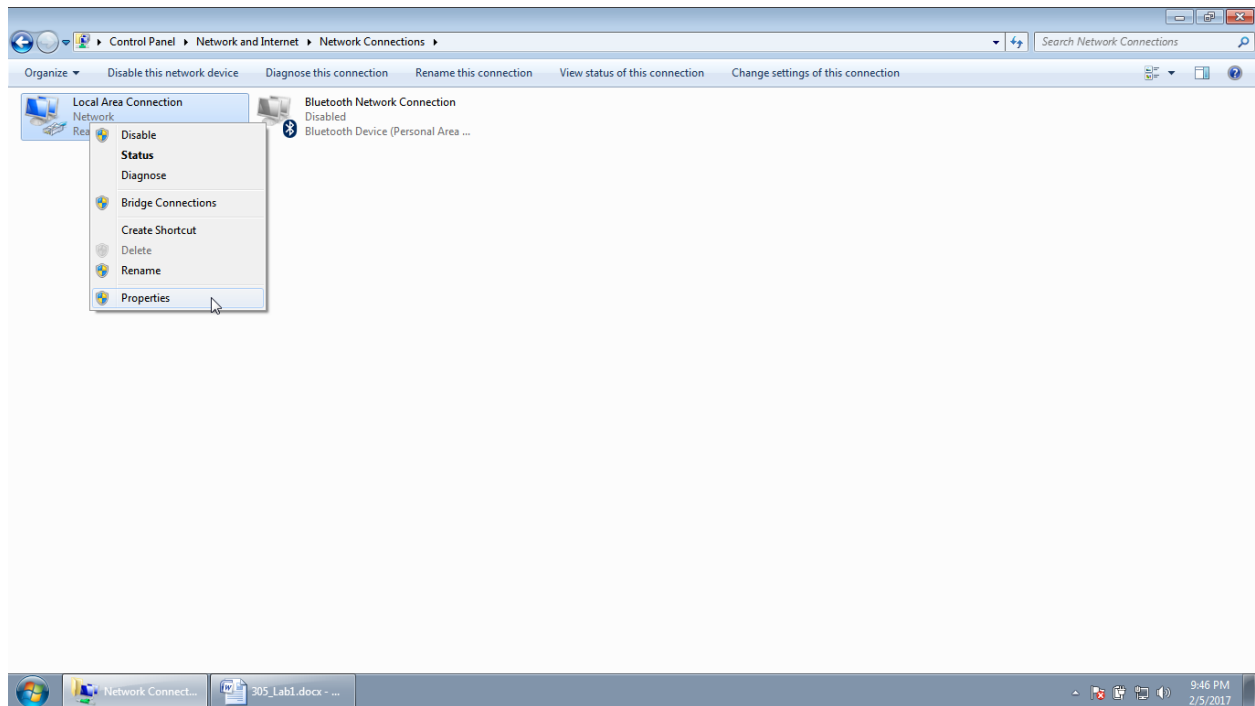


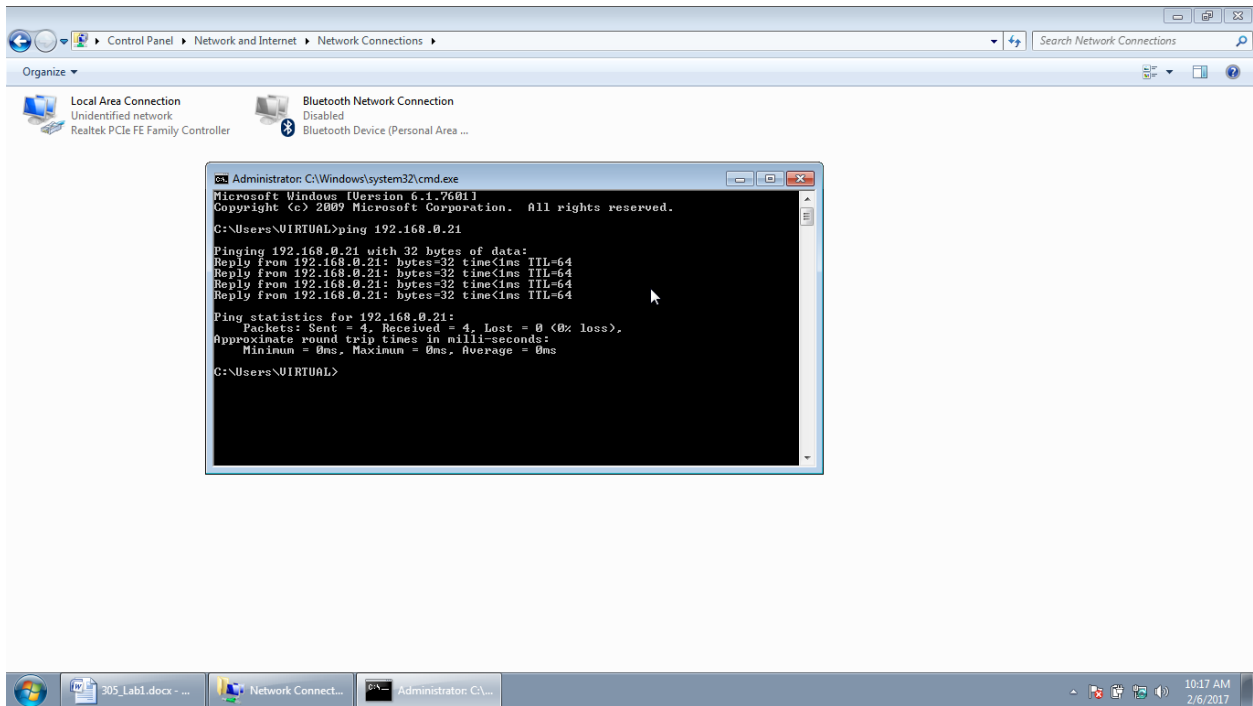
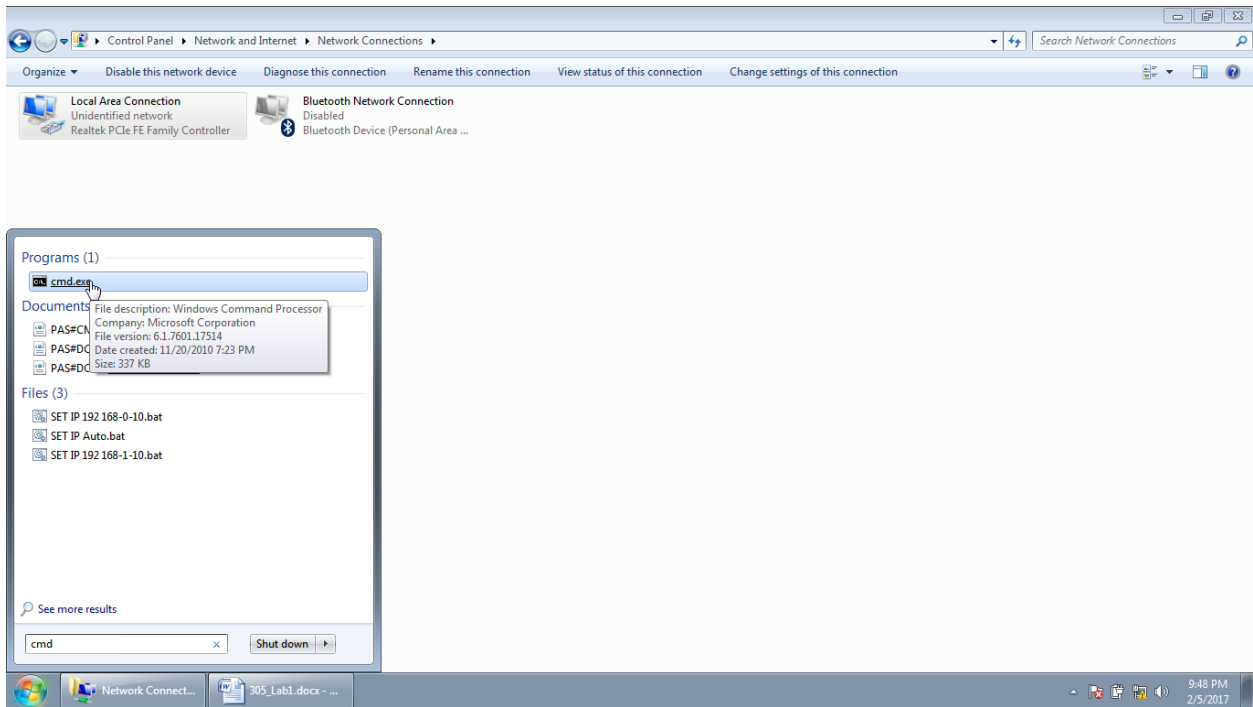


Pozostałe adresy IP do sprawdzenia:

- Kontroler PAC GE RX3i – nr 1 - ping 192.168.1.21
- Kontroler PAC GE RX3i – nr 2 - ping 192.168.1.22
- Robot Kawasaki RS003N - ping 192.168.1.31
- Robot Kawasaki RS006L - ping 192.168.1.32
- Robot Epson SCARA LS3-401S - ping 192.168.1.33
- System wizyjny - ping 192.168.1.41

3.2. Sprawdzenie adresów IP urządzeń podłączonych do sieci Profinet

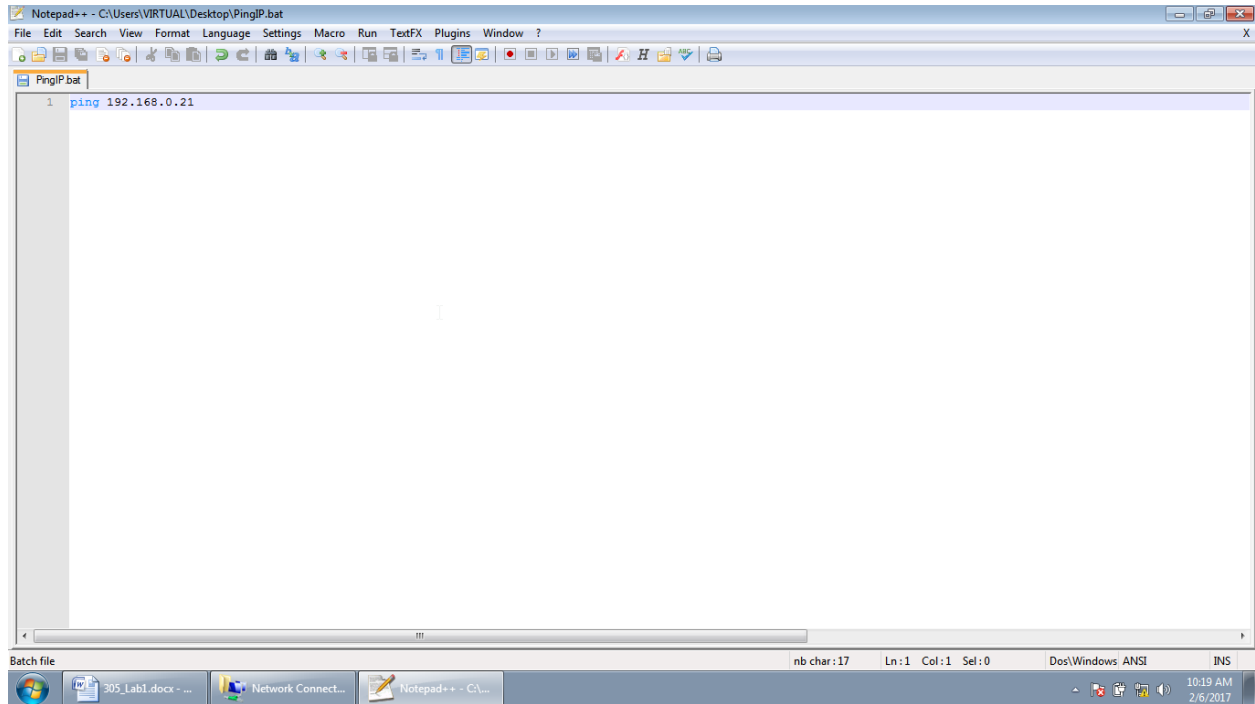




Pozostałe adresy IP do sprawdzenia:

- Kontroler PAC GE RX3i – nr 1 - ping 192.168.0.21
- Kontroler PAC GE RX3i – nr 2 - ping 192.168.0.22
- Wyspa wejść/wyjść GE RSTi I/O – nr 1 - ping 192.168.0.23
- Wyspa wejść/wyjść GE RSTi I/O – nr 2 - ping 192.168.0.24
- Wyspa wejść/wyjść GE RSTi I/O – nr 3 - ping 192.168.0.25
- Wyspa wejść/wyjść GE RSTi I/O – nr 4 - ping 192.168.0.26
- Robot Kawasaki RS003N - ping 192.168.0.31
- Robot Kawasaki RS006L - ping 192.168.0.32

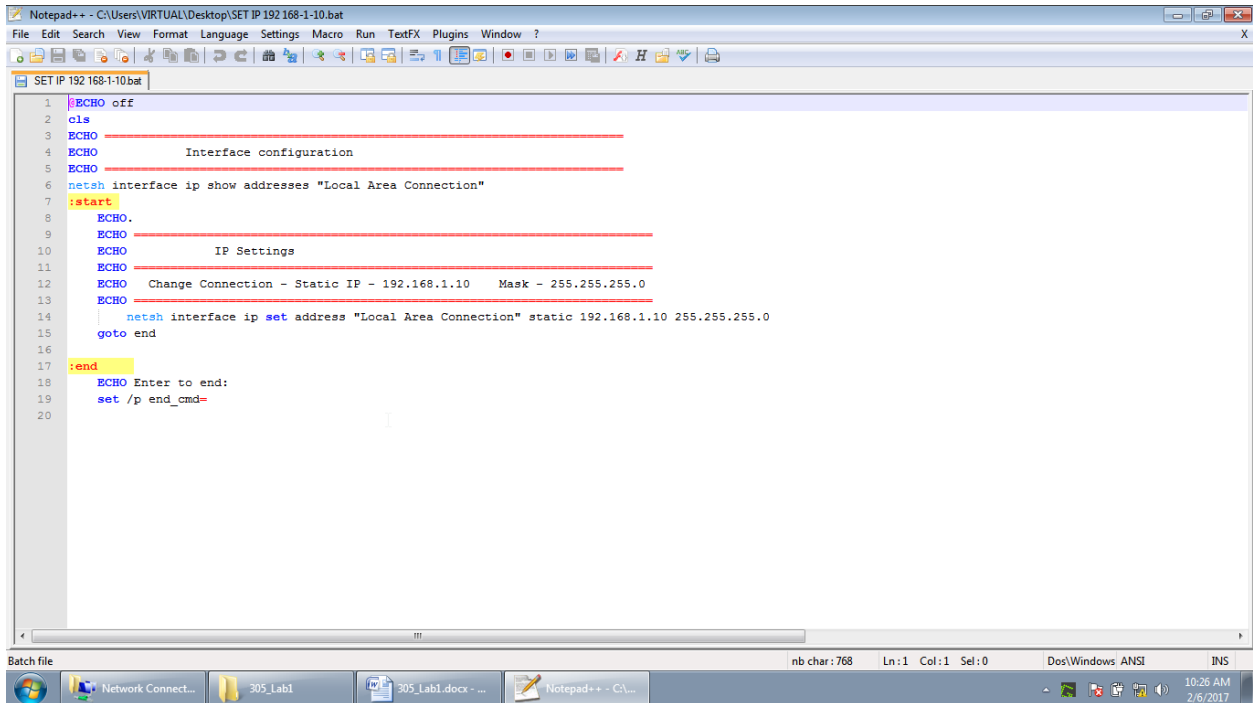
3.2. Sprawdzenie adresów IP urządzeń podłączonych do sieci Ethernet oraz Profinet z wykorzystaniem skryptów



The image shows a Notepad++ window titled "Notepad++ - C:\Users\VIRTUAL\Desktop\PingIP.bat". The menu bar includes File, Edit, Search, View, Format, Language, Settings, Macro, Run, TextFX, Plugins, Window, and ?. The toolbar contains various icons for file operations and editing. The main text area contains a single line of code: "1 ping 192.168.0.21". The status bar at the bottom indicates "Batch file", "nb char:17", "Ln:1 Col:1 Sel:0", "Dos\Windows ANSI", and "INS". The Windows taskbar at the bottom shows the Start button, several open applications (305_Label.docx, Network Connect..., Notepad++ - CA...), and the system tray with the date and time (10:19 AM, 2/6/2017).

Pozostałe adresy IP do sprawdzenia:

- Kontroler PAC GE RX3i – nr 1 - ping 192.168.0.21
- Kontroler PAC GE RX3i – nr 2 - ping 192.168.0.22
- Wyspa wejść/wyjść GE RSTi I/O – nr 1 - ping 192.168.0.23
- Wyspa wejść/wyjść GE RSTi I/O – nr 2 - ping 192.168.0.24
- Wyspa wejść/wyjść GE RSTi I/O – nr 3 - ping 192.168.0.25
- Wyspa wejść/wyjść GE RSTi I/O – nr 4 - ping 192.168.0.26
- Robot Kawasaki RS003N - ping 192.168.0.31
- Robot Kawasaki RS006L - ping 192.168.0.32



```
1 |ECHO off
2 |cls
3 |ECHO =====
4 |ECHO          Interface configuration
5 |ECHO =====
6 |netsh interface ip show addresses "Local Area Connection"
7 |:start
8 |ECHO.
9 |ECHO =====
10 |ECHO          IP Settings
11 |ECHO =====
12 |ECHO          Change Connection - Static IP - 192.168.1.10   Mask - 255.255.255.0
13 |ECHO =====
14 |netsh interface ip set address "Local Area Connection" static 192.168.1.10 255.255.255.0
15 |goto end
16 |
17 |:end
18 |ECHO Enter to end:
19 |set /p end_cmd=
20 |
```

Uruchomić skrypt oraz sprawdzić IP w karcie sieciowej komputera PC. Następnie sprawdzić połączenie z sterownikiem RX3i za pomocą komendy

- ping 192.168.1.21

Następnie zmodyfikować skrypt, aby była możliwość komunikacji w sieci Profinet. Sprawdzić połączenie z sterownikiem RX3i za pomocą komendy

- ping 192.168.0.21

Zmodyfikować skrypt, aby była możliwość zmiany ustawień karty sieciowej na:

- Obtain an IP address automatically
- Obtain DNS server address automatically

UWAGA!!!: Zwrócić uwagę na nazwę połączenia lokalnego. Jeśli nazwa jest inna niż na rysunku poniżej trzeba dokonać modyfikacji skryptu.

