

# LABORATORIUM SIECI KOMPUTEROWYCH

**Data wykonania  
ćwiczenia:**

03.09.2023

**Rok studiów:**

2

**Semestr:**

4

**Grupa studencka:**

2

**Grupa laboratoryjna:**

2B

**Ćwiczenie nr.**

2B

**Temat:** Narzędzia diagnostyczne protokołów TCP/IP

**Osoby wykonujące ćwiczenia:**

1. Igor Gawłowicz

Katedra Informatyki i Automatyki

1. za pomocą narzędzia IPCONFIG uzyskać szczegółowe informacje o wszystkich działach połączeń sieciowych. \

**(ipconfig /allcompartments /all).**

- Wypełnij poniższą tabelę otrzymanymi danymi.

Tabela 1. Informacje o sieci dla sekcji

Nazwa komputera	Podstawowy sufiks DNS	Typ węzła	Routing IP jest włączony	WINS Proxy jest włączony
DESKTOP-6GVNM2J	None	Hybrid	No	No
D	None	Hybrid	No	No

Tabela 2. Adapter Ethernet. Połączenie z siecią lokalną

None	Sufiks połączenia DNS
Intel(R) Ethernet Connection (7) I219-V	Opis
00-D8-61-D6-2B-93	Adres fizyczny
Yes	DHCP jest włączony
Yes	Autoconfiguration jest włączony
fe80::7050:a7f8:82fe:6e5e%13(Preferred)	Adres IPv6 kanału
192.168.88.19(Preferred)	Adres IPv4
255.255.255.0	Maska podsieci
192.168.88.1	Brama domyślna
192.168.88.1	DHCP server
100718689	IAID DHCPv6
192.168.88.1	Serwery DNS
Enabled	NetBIOS over TCP/IP
	Ethernet Adapter
	Opis
	Adres fizyczny

```

=====
Network Information for Compartment 1 (ACTIVE)
=====
Host Name . . . . . : D
Primary Dns Suffix . . . . . :
Node Type . . . . . : Hybrid
IP Routing Enabled. . . . . : No
WINS Proxy Enabled. . . . . : No

Ethernet adapter Ethernet:

Connection-specific DNS Suffix . :
Description . . . . . : Intel(R) Ethernet Connection (7) I219-V
Physical Address. . . . . : 00-D8-61-D6-2B-93
DHCP Enabled. . . . . : Yes
Autoconfiguration Enabled . . . . : Yes
Link-local IPv6 Address . . . . . : fe80::7050:a7f8:82fe:6e5e%13(Preferred)
IPv4 Address. . . . . : 192.168.88.19(Preferred)
Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
Lease Obtained. . . . . : sobota, 11 marca 2023 12:47:24
Lease Expires . . . . . : sobota, 11 marca 2023 22:52:22
Default Gateway . . . . . : 192.168.88.1
DHCP Server . . . . . : 192.168.88.1
DHCPv6 IAID . . . . . : 100718689
DHCPv6 Client DUID. . . . . : 00-01-00-01-2A-8E-70-05-00-D8-61-D6-2B-93
DNS Servers . . . . . : 192.168.88.1
                        192.168.1.1
NetBIOS over Tcpip. . . . . : Enabled

C:\Szkola\Szkola>

```

1. Za pomocą narzędzia **IPCONFIG** pobierz zawartość pamięci podręcznej serwera DNS systemu operacyjnego i zapisz wyniki do pliku raportu displaydnsXX.txt. Zastąp znaki w nazwie pliku "XX" numerem podanym przez prowadzącego.

(**ipconfig /displaydns > D:\nowak-displaydnsXX.txt**).

Tabela 3.

No	Adres serwera DNS (Przed wyczyszczeniem pamięci podręcznej DNS)	Adres serwera DNS (Powyczyszczeniem pamięci podręcznej DNS)
1.	sdc.student.ath.edu.pl	NULL

Po wyczyszczeniu pamięci podręcznej DNS komenda nie zwraca żadnych wyników.

2.5. Po zwolnieniu adresów IPv4 za pomocą polecenia **ipconfig /release** następuje rozłączenie komputera z siecią Wi-Fi.

2.8. Po odnowieniu połączenia za pomocą polecenia **ipconfig /renew** komputer stwierdza brak możliwości odnowienia połączenia do sieci Ethernet ponieważ kabel nie jest podłączony do komputera po czym łączy się z siecią Wi-Fi. \

3. Sprawdź, czy protokół TCP/IP jest prawidłowo skonfigurowany w systemie operacyjnym komputera lokalnego. W tym celu wpisz w wierszu poleceń adres loopback.

(**ping 127.0.0.1**)

```
C:\szkola\Szkola\SK\lab3>(ping 127.0.0.1)

Pinging 127.0.0.1 with 32 bytes of data:
Reply from 127.0.0.1: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 127.0.0.1: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 127.0.0.1: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 127.0.0.1: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 127.0.0.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
    Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms
```

3.3.

(ping -t ask.com)

```
C:\szkola\Szkola\SK\lab3>ping -t ask.com

Pinging ask.com [146.75.122.114] with 32 bytes of data:
Reply from 146.75.122.114: bytes=32 time=33ms TTL=57
Reply from 146.75.122.114: bytes=32 time=31ms TTL=57
Reply from 146.75.122.114: bytes=32 time=29ms TTL=57
Reply from 146.75.122.114: bytes=32 time=29ms TTL=57
Reply from 146.75.122.114: bytes=32 time=32ms TTL=57
Reply from 146.75.122.114: bytes=32 time=38ms TTL=57
Reply from 146.75.122.114: bytes=32 time=29ms TTL=57
Reply from 146.75.122.114: bytes=32 time=30ms TTL=57
Reply from 146.75.122.114: bytes=32 time=30ms TTL=57
Reply from 146.75.122.114: bytes=32 time=29ms TTL=57
Reply from 146.75.122.114: bytes=32 time=29ms TTL=57
Reply from 146.75.122.114: bytes=32 time=30ms TTL=57
Reply from 146.75.122.114: bytes=32 time=55ms TTL=57
Reply from 146.75.122.114: bytes=32 time=30ms TTL=57
Reply from 146.75.122.114: bytes=32 time=30ms TTL=57
Reply from 146.75.122.114: bytes=32 time=29ms TTL=57
Reply from 146.75.122.114: bytes=32 time=29ms TTL=57
Reply from 146.75.122.114: bytes=32 time=29ms TTL=57
Reply from 146.75.122.114: bytes=32 time=29ms TTL=57
Reply from 146.75.122.114: bytes=32 time=30ms TTL=57
```

3.4.

(ping -a 146.75.122.114)

```
C:\szkola\Szkola\SK\lab3>ping -a 146.75.122.114

Pinging 146.75.122.114 with 32 bytes of data:
Reply from 146.75.122.114: bytes=32 time=29ms TTL=57
Reply from 146.75.122.114: bytes=32 time=30ms TTL=57
Reply from 146.75.122.114: bytes=32 time=29ms TTL=57
Reply from 146.75.122.114: bytes=32 time=29ms TTL=57

Ping statistics for 146.75.122.114:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
    Minimum = 29ms, Maximum = 30ms, Average = 29ms
```

3.5.

Publiczny adres IP	Domena
1	2

