

**T: Adresy publiczne i prywatne.**

Każdy z komputerów pracujących w sieci musi posiadać unikatowy adres IP. W sieci Internet przydzielaniem adresów IP zajmuje się urząd Internet Assigned Numbers Authority (**IANA**). W Polsce rejestrem numerów IP zajmuje się Naukowa i Akademicka Sieć Komputerowa (**NASK**). Adresy IP używane w sieci Internet są tzw. adresami publicznymi. Adresy IP używane w sieciach wewnętrznych nazywane są adresami prywatnymi.

Na potrzeby wewnętrznych sieci komputerowych (LAN) w każdej z klas adresów IP zarezerwowano odpowiednie przedziały. Adresy te nie mogą być używane w sieci Internet, nie są rutowane. Administratorzy mogą je swobodnie stosować w sieciach lokalnych. Adresy używane w sieciach lokalnych nazywamy adresami prywatnymi.

Na potrzeby wewnętrznych sieci komputerowych zarezerwowano następujące pule adresów prywatnych:

- Klasa A – numery IP z zakresu 10.0.0.0 – 10.255.255.255, maska (8 bitów) 255.0.0.0,
- Klasa B – numery IP z zakresu 172.16.0.0 – 172.31.255.255, maska (12 bitów) 255.240.0.0,
- Klasa C – numery IP z zakresu 192.168.0.0 – 192.168.255.255, maska (16 bitów) 255.255.0.0.

Komputery z adresami prywatnymi mogą korzystać z zasobów Internetu za pomocą usługi Network Address Translation (NAT), w której bramy internetowe tłumaczą adresy lokalne na adresy publiczne.

**Zadanie1:**

Sprawdź na szkolnej witrynie internetowej publiczny adres IP szkolnego modemu. Porównaj ten numer z podanym na stronie <http://whatismyip.com>. Sprawdź informacje na temat tego numeru na stronie <http://ripe.net>.

**Zadanie2:**

Sprawdź jakie adresy prywatne stosowane są w szkolnej sieci komputerowej?

**Wykorzystaj polecenia:**

```
ipconfig
arp -a
tracert wp.pl
nmap -sn 192.168.3.0/24
for /L %i in (1,1,254) do ping -n 1 192.168.3.%i
```