

## Sieci komputerowe

**Odpowiedzi udzielasz w pliku: [twojenazwisko.doc](#)  
i wysyłasz na adres: [edwunastka@o2.pl](mailto:edwunastka@o2.pl)**

### Ćwiczenie 1.

Przekształć do postaci 32 bitowej liczby binarnej, zapisanej oktetami, adres serwerów  
[www.12lo.szu.pl](http://www.12lo.szu.pl)  
<http://www.dziennik.librus.pl>

### Ćwiczenie 2.

Dany jest w postaci klasowej adres IP: 172.25.20.33. Odpowiedz na pytania:

1. Do jakiej klasy należy w/w adres?
2. Zapisz oktetami w postaci dziesiętnej adres sieci.
3. Zapisz oktetami w postaci binarnej adres sieci i hosta.

### Ćwiczenie 3.

Jeżeli źródłowy adres IP to 176.16.2.3 z maską 255.255.0.0, a adres docelowy to 176.16.4.5 z taką samą maską, to czy hosty te znajdują się w tej samej sieci?

### Ćwiczenie 4.

Na komputerze wygenerowano poniższy komunikat:

```
Karta Ethernet Połączenie lokalne:
  Sufiks DNS konkretnego połączenia:
  Opis . . . . . : Realtek RTL8139/810x Family Fast
Ethernet NIC
  Adres fizyczny. . . . . : 00-50-8D-4B-1F-4B
  DHCP włączone . . . . . : Nie
  Adres IP. . . . . : 192.168.9.5
  Maska podsieci. . . . . : 255.255.255.0
  Brama domyślna. . . . . : 192.168.8.1
  Serwery DNS . . . . . : 81.26.12.10
                        81.26.8.10
```

Czy interfejs sieciowy komputera skonfigurowano prawidłowo? Uzasadnij.

### Ćwiczenie 5.

Ile komputerów będziemy mogli zaadresować w sieci lokalnej, jeżeli nie będzie z nich dostępu do sieci Internet, a pierwszy komputer będzie posiadał adres IP: 192.168.1.1. przy masce 255.255. 255.0

### Ćwiczenie 6.

Ile jest adresów IP w podanych niżej sieciach? Ile z nich może być przydzielonych komputerom / kartom sieciowym? Jaki jest adres rozgłoszeniowy (broadcast) w tych sieciach?

- 10.0.0.0/8
- 156.17.0.0/16
- 156.17.64.0/30
- 99.99.99.96/27
- 99.99.99.96/31

### Ćwiczenie 7.

Podziel sieć 10.10.0.0/16 na 5 podsieci, tak żeby każdy z adresów IP z sieci 10.10.0.0/16 był w jednej z tych 5 podsieci. Jak zmieniła się liczba adresów IP możliwych do użycia przy adresowaniu komputerów?