

## **T: Zasady projektowania adresacji IP.**

### Zasady adresowania IP:

- numer hosta w obrębie danej sieci musi być unikalny,
- nie można stosować numerów zaczynających się od 127, ponieważ adresy zaczynające się od 127 służą do adresowania pętli zwrotnej, pakiety wysyłane na adres pętli zwrotnej nie opuszczają komputera,
- nie można stosować adresów składających się z samych jedynek, tj. 255.255.255.255, ponieważ jest on przeznaczony do rozgłaszania, w lokalnej sieci każdy pakiet wysłany na adres złożony z samych jedynek trafi do wszystkich interfejsów pracujących w danej sieci,
- nie można stosować adresów, w których wszystkie bity mają wartość zero, tj. 0.0.0.0, ponieważ adres składający się z samych zer jest zarezerwowany do oznaczania dowolnego komputera,
- nie można stosować adresów dla hostów składających się z samych 0 w części adresu hosta np. 192.168.0.0, ponieważ są one przeznaczone do oznaczenia samych sieci,
- nie można stosować adresów dla hostów składających się z samych 1 w części adresu hosta np. 192.168.255.255, ponieważ są one przeznaczone do oznaczania adresów rozgłoszeniowych sieci tzw. broadcast address, pakiet wysłany na taki adres wędruje do danej sieci a następnie jest rozsyłany do wszystkich interfejsów sieciowych pracujących w danej sieci.

### Zadanie1:

Zapoznaj się z zawartością witryny internetowej dostępnej pod adresem  
<https://prezi.com/pffnjpeozui3/zasady-projektowania-adresacji-ip/>

### Zadanie2:

Przeskanuj lokalną sieć komputerową dowolnym programem umożliwiającym wykrycie działających w sieci urządzeń. Oceń, czy adresacja IP tych urządzeń jest optymalna i ewentualnie zaproponuj, w jaki sposób można byłoby ją ulepszyć.