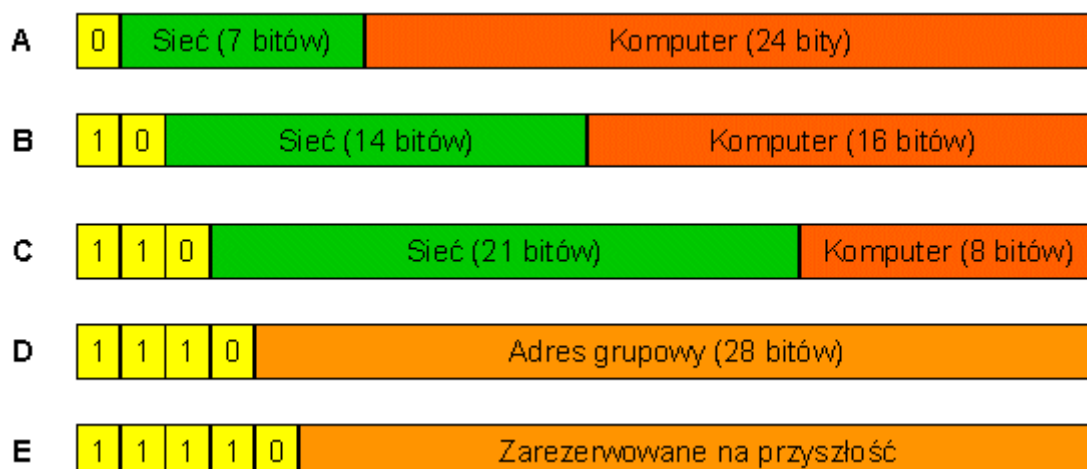


7. Adresowanie IPv4 (klasy adresy specjalnego przeznaczenia, CIDR, podział na podsieci)

Klasy adresów IP



Określanie klasy adresu

Indeks	Bity 0-3	Klasa	Indeks	Bity 0-3	Klasa
0	0000	A	8	1000	B
1	0001	A	9	1001	B
2	0010	A	10	1010	B
3	0011	A	11	1011	B
4	0100	A	12	1100	C
5	0101	A	13	1101	C
6	0110	A	14	1110	D
7	0111	A	15	1111	E

Klasy – więcej detali

Klasa	Bity adresujące sieć	Bity adresujące komputer	Zakres adresów	Sieci	Liczba sieci	liczba hostów w obrębie sieci	Identyfikacja
A	8	24	1.0.0.0 - 126.0.0.0	Bardzo duże	127	16 777 214	pierwszy bit = 0
B	16	16	128.1.0.0 - 191.254.0.0	Średniej wielkości	16 382	65 534	pierwsze dwa bity = 10
C	24	8	192.0.1.0 - 223.255.254.0	Małe	2 097 150	254	pierwsze trzy bity = 110
D	-	-	224.0.0.0 - 239.255.255.254	Transmisja grupowa	Brak podziału	Brak podziału	pierwsze cztery bity = 1110
E	-	-	240.0.0.0 - 255.255.255.255	Rezerwowane dla IETF	-	-	pierwsze cztery bity = 1111

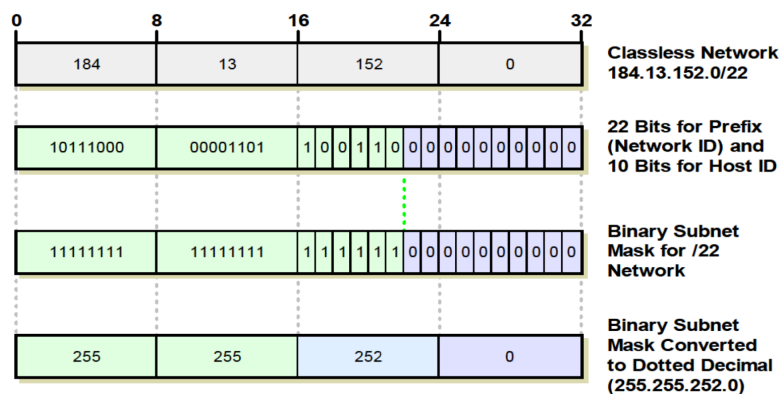
Adresy IP specjalnego przeznaczenia

- Adres sieciowy – odnosi się do samej sieci, a nie komputera. Sufiks adresu jest wypełniony zerami np. 192.168.10.0.
- Adres rozgłaszania kierunkowego (ang. broadcast) – odnosi się do wszystkich komputerów w sieci. Sufiks adresu wypełniony jedynekami np. 192.168.10.255 albo zerami (tzw. rozgłaszanie Berkeley-historyczne) np. 192.168.10.0.
- Adres rozgłaszania ograniczonego – odnosi się do rozgłaszania w lokalnej sieci (używane przy starcie systemu). Prefiks i sufiks wypełniony jedynekami tj. 255.255.255.255.
- Adres bieżącego komputera – odnosi się do lokalnego komputera (używane przy starcie systemu). Prefiks i sufiks wypełnione zerami tj. 0.0.0.0.
- Adres pętli zwrotnej (ang. loopback) – identyfikuje lokalną pętlę zwrotną umożliwiającą testowanie/aplikacji/serwerów/ usług. Prefiks 127, sufiks – dowolny. Np. 127.0.0.1.

Bezklasowy wybór tras między domenami (CIDR)

Adres IP z CIDR składa się z dwóch części:

- adresu sieci,
- adresu hosta Część sieciową definiuje „notacja slash” (ang. slash notation) która określa długość prefiksu sieciowego (w bitach, po znaku /).



CIDR – podział przestrzeni adresowej

