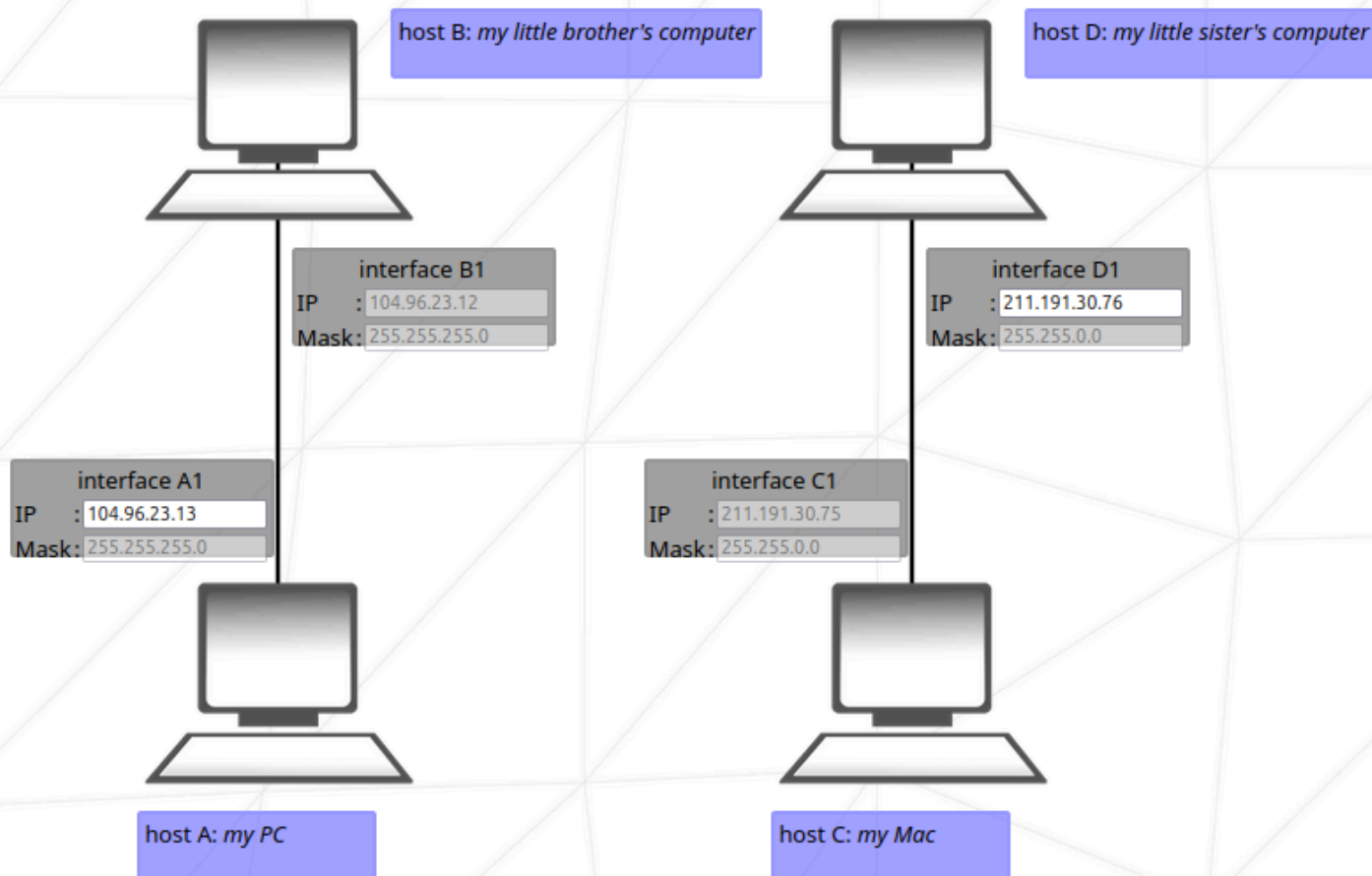


# Ejercicio 1



**Máscara de subred:** 255.255.255.0 (24 bits para la red).  
**En binario:** 11111111.11111111.11111111.00000000.

#### IPs de los dispositivos:

(A1): 104.96.23.13.  
(B1): 104.96.23.12.

#### Análisis:

- La máscara 255.255.255.0 indica que los primeros 24 bits son para el nombre de red.
- Nombre de red: 104.96.23 (compartido por ambos dispositivos).
- Host:**
  - Host A: 13.
  - Host B: 12.

**Máscara de subred:** 255.255.0.0 (16 bits para la red).  
**En binario:** 11111111.11111111.00000000.00000000.

#### IPs de los dispositivos:

(C1): 194.96.30.75.  
(D1): 194.96.31.76.

#### Análisis:

- La máscara 255.255.0.0 indica que los primeros 16 bits son para el nombre de red.
- Nombre de red: 194.96 (compartido por ambos dispositivos).
- Host:**
  - Host C: 30.75.
  - Host D: 31.76.

En este caso tenemos 4 dispositivos y necesitamos que A y B se puedan comunicar entre sí a través de la misma red y que C y D también puedan hacerlo.

#### Estructura de las máscaras:

- Tienen 32 bits (Ejemplo: 255.255.255.255).
- Se dividen en 4 partes (separadas por puntos .), donde cada parte representa 8 bits.

#### Propósito:

- Aquellas partes que estén completas (255) indican que forman parte del nombre de red.
- Las partes con 0 quedan para los hosts (dispositivos conectados a esa red).

#### Ejemplo de máscara

- Máscara: 255.255.0.0 (16 bits para la red).
- IP: 104.96.23.13.
  - Nombre de red: 104.96 (primeros 16 bits).
  - Host: 23.13 (últimos 16 bits, identifica dispositivos dentro de la red).

#### Otro dispositivo en la misma red:

- IP dispositivo 2: 104.96.45.99 (104.96 es el mismo nombre de red, por lo que están en la misma red y pueden comunicarse).