

Sia dato un grafo di router numerati (vedi figura). Ogni router ha già un suo indirizzo IP nella forma 1.1.x.x/24 verso la sua rete locale (vedi, come esempio, il nodo 12 in figura).

Tutti i router conoscono il grafo, che è rappresentato tramite matrice di adiacenza. Tutti i pesi sono pari a 1. La matrice è uguale per tutti i router.

Ogni router conosce l'indirizzo dell'interfaccia verso la rete locale di tutti gli altri router (per semplicità assumere che l'interfaccia verso la rete locale del router n abbia indirizzo 1.1.n.n).

Scrivere un programma, da eseguire in ciascun router, per riempire le tabelle di routing.

Nota 1: la matrice di adiacenza è scritta in modo statico all'interno del codice.

Nota 2: ogni nodo conosce l'indirizzo dei nodi suoi adiacenti.

Nota 3: In ogni nodo possono esserci impostazioni statiche locali (es: indirizzi dei router adiacenti).

Nota 4: per eseguire un comando esterno all'interno di un programma, è possibile utilizzare la funzione `system()`:

```
#include "stdlib.h"

void main()
{
    system("/usr/bin/ls -a");
}
```

