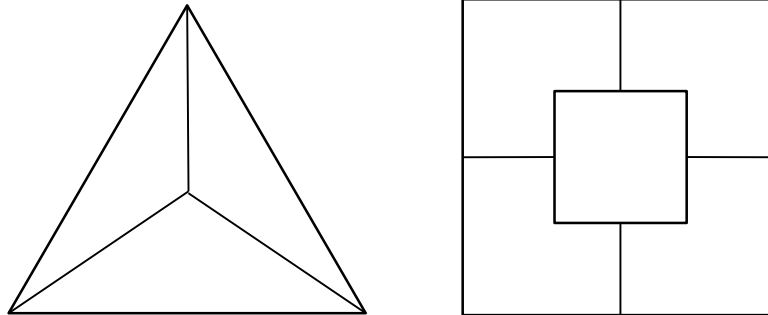


## Robot cartógrafo

(tiempo límite: 1 segundo)

Ya todos conocemos el problema del coloreado de mapas: dado un mapa definido como una serie de elementos y un conjunto de adyacencias entre ellos, determinar la mínima cantidad de colores diferentes necesarios para pintar cada elemento de un color de tal forma que dos elementos adyacentes no queden con el mismo.

Por ejemplo, para los siguientes dos mapas hipotéticos:



La cantidad mínima de colores es 3 en ambos casos.

### Entrada

La entrada comienza con un valor entero positivo en una única línea, no mayor a 5 y que consiste en la cantidad  $C$  de casos de prueba. Luego sigue la información de los  $C$  casos. Cada caso comienza con una línea que contiene la cantidad  $N$  de elementos del mapa ( $1 \leq N \leq 15$ ), seguido de  $N$  líneas. En esas líneas se encuentra la matriz de adyacencia  $N \times N$  correspondiente (los valores de una misma fila están separados entre sí por un espacio en blanco) donde 0 significa que los elementos no están conectados y 1 que sí. Obviamente dicha matriz es simétrica y los valores de la diagonal principal son 1.

### Salida

La salida debe contener  $C$  líneas, cada una con el valor mínimo de colores correspondiente a cada caso.

### Ejemplo de entrada

```
2
3
1 1 1
1 1 1
1 1 1
5
1 1 1 1 0
1 1 0 1 1
1 0 1 1 1
1 1 1 1 1
0 1 1 1 1
```

### **Ejemplo de salida**

3

3