

Egész héten helyettesíteni tudó tanár

Egy iskola tanáraitól tudjuk, hogy mikor milyen órát tartanak. A tanárokat, a tantárgyakat, a hét napjait, a napokon belüli órákat sorszámukkal azonosítjuk.

Készíts programot, amely megadja egy adott T tanárt egész héten helyettesíteni tudó tanárt!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában az órák száma ($1 \leq O \leq 1000$) tanárok száma ($1 \leq N \leq 100$), a tantárgyak száma ($1 \leq M \leq 100$) és egy tanár sorszáma ($1 \leq T \leq N$) van. A következő sorok mindegyikében 4 egész szám van: tanár sorszáma, tanított tantárgy sorszáma, nap ($1 \leq NAP \leq 5$), óra ($0 \leq ÓRA \leq 8$). Például 3 7 2 0 azt jelenti, hogy a harmadik tanár a hetedik tantárgyat a hét második napján a nulladik órában tanítja.

Kimenet

A *standard kimenet* egyetlen sorába ki kell írni az adott T tanárt egész héten helyettesíteni tudó tanárt! Ha lehetséges, akkor úgy, hogy szabad napján senkit ne kelljen behívni az iskolába; ha több is van, akkor a legkisebb sorszámút)! Ha nincs lehetséges helyettes, akkor -1-et kell kiírni.

Példa

Bemenet

```
8 3 4 1
1 1 1 6
1 1 2 2
1 2 1 3
2 1 2 2
2 2 3 1
3 4 1 2
3 2 1 4
3 3 2 1
```

Kimenet

```
3
```

Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MB