Rudolf i CodeVid-23

Codeforces · 1846G · Div4
https://codeforces.com/contest/1846/problem/G

Limity: C++ 1 s | Python 5 s | Pamięć 256 MiB

Rudolf ma pewien zestaw objawów. Każdy lek, stosowany przez określoną liczbę dni, usuwa część objawów i wywołuje skutki uboczne. Pozostałe objawy nie zmieniają się. Leki przyjmuje się kolejno. Znajdź najkrótszą kurację usuwającą wszystkie objawy.

Wejście

Pierwszy wiersz: t ($1 \le t \le 100$). Dla każdego przypadku:

- $n\,m$: liczby objawów i leków ($1 \le n \le 10$, $1 \le m \le 1000$).
- s: początkowy stan.
- m trójek wierszy: d, a, b; d to dni kuracji ($1 \le d \le 1000$).

Ciągi s, a, b zawierają po n zer/jedynek. Jedynka na pozycji i wskazuje odpowiednio objaw obecny, usuwany lub wywoływany. Zero oznacza brak wskazania. Zbiory wskazane przez a i b są rozłączne. Różne leki mogą mieć identyczne a i b.

Suma m w pliku nie przekracza 1000.

Wyjście

Dla każdego przypadku wypisz minimum dni w osobnym wierszu; -1, jeśli wyleczenie jest niemożliwe. Przy braku objawów: 0.

Grupy testów paczki Szkopułu

Punkty za grupę otrzymuje się po zaliczeniu wszystkich należących do niej testów. Grupy są oceniane niezależnie. Warunki dotyczą każdego przypadku w danej grupie.

Grupa	Punkty	Dodatkowe ograniczenie
1	10	$n \le 2$
2	20	Leki nie wywołują skutków ubocznych.
3	20	$n \le 5$
4	25	W jednym przypadku wszystkie leki mają jednakowy czas kuracji.
5	25	Pełne ograniczenia zadania.

Grupa 0 zawiera przykład i nie jest punktowana. Łącznie można uzyskać 100 punktów.

Przykład

Dane przykładowe z zadania źródłowego

Wejście	Wyjście
4 5 4 10011 3 10000 00110 3 00101 00000 3 01010 00100 5 11010 00100 4 1 0000 10 1011 0100 2 2 11 2 10 01 3 01 10 2 3 11 3 01 10 3 10 00 4 10 01	8 0 -1 6