

Zadanie Dynie

Limit czasu: 3 s
Limit pamięci: 32 MB

Zbliża się Halloween, ulubione święto Bajtynki. Jak co roku organizuje ona wielkie przyjęcie, na które zaprosiła wiele osób. Chce ich obdarować ręcznie zdobionymi dynami, w których wycina trójkąty i kwadraty. Liczba trójkątów w każdej dyni jest równa liczbie lat, a liczba kwadratów, to miesiąc w którym urodziła się dana osoba zaproszona na przyjęcie.

Bajtynka chce jak najszybciej rozdać każdemu jego dynię. Jest tylko jeden problem: dyn dziewczynki jest strasznie dużo, ponieważ ma tyle rodziny i przyjaciół.

Na szczęście goście przychodzą pojedynczo i nawet **jeśli mają tyle samo lat, to urodzili się w innym miesiącu i dostaną wyjątkową dynię**. Bajtynka dobrze zna swoich gości i przygotowała wszystkie dynie wcześniej, do tego **nikt nie został pominięty**. Pomóż jej szybko znaleźć właściwą dynię w miarę jak przychodzą goście.

Wejście

W pierwszej linii wejścia dana jest liczba N ($1 \leq N \leq 1000000$), oznaczająca liczbę dyni, które zrobiła Bajtynka. Kolejny wiersz zawiera N liczb całkowitych t_i ($0 \leq t_i \leq 1000000$) oddzielonych pojedynczymi odstępami, które oznaczają liczbę trójkątów na dyni i . Następny wiersz zawiera N liczb całkowitych oddzielonych pojedynczymi odstępami k_i ($1 \leq k_i \leq 12$), która oznaczają liczbę kwadratów na dyni i .

Kolejny wiersz wejścia zawiera jedną liczbę K ($1 \leq K \leq N$), która oznacza liczbę gości do obdarowania. Przedostatnia linia zawiera K liczb całkowitych l_j ($0 \leq l_j \leq 1000000$) oddzielonych pojedynczymi odstępami, które oznaczają wiek w latach gościa j . Ostatni wiersz zawiera K liczb całkowitych m_j ($1 \leq m_j \leq 12$) oznaczających miesiąc, w którym dany gość j się urodził.

Wyjście

Wypisz K liczb oddzielonych znakami nowej linii, pozycji i na której leży właściwa dynia dla gościa j .

Ocenianie

Tabela opisuje dodatkowe warunki, które spełniają niektóre testy oraz liczbę punktów, którą można otrzymać za rozwiązanie jedynie testów spełniające te warunki:

Dodatkowe ograniczenia	Liczba punktów
$N \leq 1000, K \leq 1000$	40
$K \leq 10$	20

Przykłady

Wejście dla testu dyn0a:

```
6
4 6 40 23 2 0
2 1 6 8 12 3
2
0 40
3 6
```

Wyjście dla testu dyn0a:

```
6
3
```