

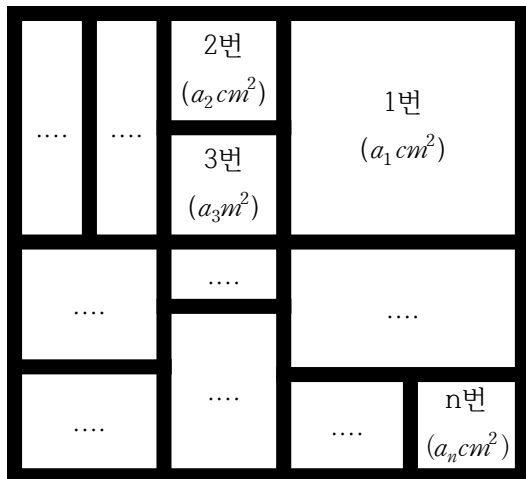
문제 F1:

몬드리안의 큰 고민

시간 제한 : 1 초
메모리제한 : 256 MiB

문제 설명

몬드리안은 GTPC왕국의 화가이다. 그는 어느 날 ‘미지근한 추상’이라는 주제로 미술작업을 진행하려고 한다. 이 작품은 작은 사각형들이 모여 큰 사각형을 이루며 각 사각형은 1번부터 n번까지 번호가 적혀 있다. 몬드리안은 이 사각형에 물감을 칠하려고 한다. 물감의 종류는 작은 사각형의 수 만큼 주어지며 한 사각형에 사용한 물감은 다시 사용할 수 없다. 몬드리안은 이제 워낙 유명해져 자본이 많기 때문에 최대 비용으로 작업을 하려고 한다.



<몬드리안 ‘미지근한 추상 중 No.1’>

물감 A	b_1 원
물감 B	b_2 원
물감 C	b_3 원
\vdots	\vdots

<물감별 $1cm^2$ 을 색칠하기 위한 비용>

입력 설명

첫 번째 줄에는 작은 사각형의 총 개수 n 이 입력된다.

세 번째 줄에는 i 번 사각형의 면적 a_i 가 스페이스로 구분되어 한 줄로 입력된다.

두 번째 줄에는 i 번째 물감으로 $1cm^2$ 을 색칠하기 위한 비용 b_i 가 스페이스로 구분되어 한 줄로 입력된다.
[$1 \leq n \leq 5000$], [$1 \leq a_i \leq 10000$], [$1 \leq b_i \leq 10000$]

출력 설명

첫 번째 줄에는 1번부터 n 번 물감을 이용하여 1번부터 n 번까지 사각형을 칠할 때 발생하는 비용의 최대값을 출력한다.

두 번째 줄에는 1번부터 n 번까지 사용된 물감을 스페이스로 구분하여 순서대로 출력한다.
(물감의 이름은 A, B, C ... Z, AA, AB, AC ... AZ, BA, BB, BC ... ZZ, AAA, AAB ... 의 규칙성으로 결정된다.)

입력 예시1

```
4
55 30 5 20
30 20 100 3
```

출력 예시1

```
6815
C A D B
```

입력 예시2

```
10
30 1 100 20 2 15 3 4 9 1000
300 2 100 40 1 90 250 1000 3000 1005
```

출력 예시2

```
3141635
H E J A B G D F C I
```