

Wooden Buildings

Japonya'da, çivi kullanmadan ahşaptan bina yapmak mümkündür.

Bu örnekte, bina için üç farklı tipte ahşap duvar kullanılacaktır. Bunlara A, B ve C diyelim. Aynı cins duvarlar birbirine bağlanamaz. Bu demektir ki:

- A tipi duvar sadece B ve C tipi duvara bağlanabilir.
- B tipi duvar sadece A ve C tipi duvara bağlanabilir.
- C tipi duvar sadece A ve B tipi duvara bağlanabilir.

Bir bina dikdörtgen olmalı ve iki tip duvarla yapılmalıdır. Bu ahşap duvarları kullanarak inşa ettiğiniz yapılardan elde edebileceğiniz maksimum toplam alan nedir?

Girdi Formatı

İlk satır, A tipi, B tipi ve C tipi duvar çiftlerinin sayıları olan A, B, C tam sayılarından oluşur.

İkinci satır, a_1, a_2, \dots, a_A , A tipi duvar çiftlerinin uzunlukları olmak üzere, A tane tam sayıdan oluşur.

Üçüncü satır, b_1, b_2, \dots, b_B , B tipi duvar çiftlerinin uzunlukları olmak üzere, B tane tam sayıdan oluşur.

Dördüncü satır, c_1, c_2, \dots, c_C , C tipi duvar çiftlerinin uzunlukları olmak üzere, C tane tam sayıdan oluşur.

Çıktı Formatı

Verilen ahşap çiftleriyle binaları inşa edince elde edilebilecek maksimum mümkün toplam alanı yazdırın.

Kısıtlamalar

- $1 \leq A, B, C \leq 125$
- $1 \leq a_i \leq 1500$
- $1 \leq b_i \leq 1500$
- $1 \leq c_i \leq 1500$

Örnek Girdi 1

1 1 1

3

5

7

Örnek Çıktı 1

35

Açıklama 1

3 birim uzunluğundaki A duvar çifti ve 5 birim uzunluğundaki B duvar çifti, 3 birim uzunluğundaki A duvar çifti ve 7 birim uzunluğundaki C duvar çifti veya, 5 birim uzunluğundaki B duvar çifti ve 7 birim uzunluğundaki C duvar çifti ile binalar yapmak mümkündür. Binayı B ve C duvar çiftleri ile yapmak mümkün olan en büyük alanı vereceğinden dolayı ($5 \times 7 = 35$), cevap 35'tir.

Örnek Girdi 2

1 2 3

4

3 2

5 7 5

Örnek Çıktı 2

53

Açıklama 2

Aşağıda verilen kombinasyonla en büyük toplam alana sahip binaları inşa edebiliriz.

- 2 ve 5 birim uzunluğundaki B ve C tipi ahşap çiftleriyle 10 (2 x 5) birim karelik bir bina

- 4 ve 7 birim uzunluğundaki A ve C tipi ahşap çiftleriyle 28 (4 x 7) birim karelik bir bina

- 5 ve 3 birim uzunluğundaki B ve C tipi ahşap çiftleriyle 15 (5 x 3) birim karelik bir bina

Bu binaların alanlarını topladığımızda (10 + 28 + 15), 53 birim karelik bir alan elde ederiz.

Örnek Girdi 3

1 7 1

3

4 25 7 21 2 9 11

8

Örnek Çıktı 3

263

Açıklama 3

En büyük alanı elde etmek için bu duvar çiftlerini seçmeliyiz:

- 25 ve 8 birim uzunluğundaki B ve C tipi ahşap çiftleriyle 200 (25 x 8) birim karelik bir bina

- 3 ve 21 birim uzunluğundaki A ve B tipi ahşap çiftleriyle 63 (21 x 3) birim karelik bir bina

Bu işlemlerden sonra, elimizde sadece B tipi duvarlar kalacağından ve bir bina sadece iki tip duvar içerebileceğinden dolayı, daha fazla bina inşa edemeyiz.

Bu da elde edebileceğimiz maksimum alanın $200 + 63 = 263$ birim kare olduğu anlamına gelir.