

Эффективность расчета заработной платы в ИТ-проектах

Михаил является администратором ИТ-компании. Его компания должна завершить n крупных проектов. По его оценке, для завершения проекта i требуется A_i часов работы.

Компания может нанять m ИТ-специалистов, каждый j специалист имеет контрактное обязательство отработать максимум B_j часов. Каждый специалист хочет получить полную зарплату, даже если фактическое количество отработанных часов меньше B_j . Один специалист может внести вклад в реализацию нескольких проектов, выделяя разное количество часов для каждого проекта, но проект считается завершенным только если к его разработке привлечено как минимум k специалистов и общее количество отработанных часов в сумме равно A_i . Вклад каждого специалиста в проект выражается целым числом часов.

Цель Михаила - нанять команду специалистов (не обязательно всех m) чтобы обеспечить успешное завершение всех проектов и минимизировать общее количество часов, оплачиваемых без фактической работы. Это требует оптимальной стратегии распределения человеческих ресурсов по проектам с целью максимизации операционной эффективности и минимизации необоснованных затрат.

Задание. Разработайте программу, которая определит минимальное количество часов, оплачиваемых дополнительно команде ИТ-специалистов для успешного завершения всех проектов, минимизируя количество необоснованно оплачиваемых часов.

Входные данные. Стандартный ввод содержит в первой строке стандартного ввода три натуральных числа n, m, k , разделённые пробелом. Вторая строка содержит n целых чисел A_i , разделённые пробелом. На третьей строке находятся m целых чисел B_j , разделённые пробелом.

Выходные данные. Стандартный вывод будет содержать строку с общим количеством часов, которые ИТ-специалисты фактически не работают, но за которые компания платит. Если, следуя вышеуказанным правилам, нет никакой возможности завершить предложенные n проектов, будет отображаться „Imposibil”.

Ограничения. $1 \leq m, n, k, A_i, B_j \leq 300$. Исходный набор данных поддерживает только одно решение задачи. Ограничения по времени выполнения и объему используемой памяти приведены в общем описании задач, предлагаемых к решению. Исходный файл должен называться `salarizare.pas`, `salarizare.c` или `salarizare.cpp`.

Пример**Ввод**

```
1 2 2  
6  
4 5
```

Выход

```
3
```

Ввод

```
1 1 3  
4  
4
```

Выход

```
Imposibil
```

Пояснения.

В первом примере необходимо завершить один проект и можно нанять максимум два специалиста. Для завершения проекта требуются два ИТ-специалиста. Поскольку для завершения проекта необходимо 6 часов, а специалисты законтрактованы на $4 + 5$ часов, получается, что 3 часа специалисты не будут работать ($9 - 6$), но зарплату получат.

Во втором примере необходимо завершить один проект и можно нанять одного специалиста. Для завершения проекта требуются три специалиста, но у нас есть только один специалист, поэтому будет невозможно завершить проект.