**Софтуниада 2022**

* **Задача 6. Заместител**

Със сигурност сте чували за култовата игра Тетрис. "Заместител" е нова, по-сложна игра измислена от бившия световен шампион по Тетрис. Разликите са оригинала са, че тук става дума за 3-измерни фигури, и също така се търси колко е **най-високата възможна конструкция**, която може да се получи като наслагвате фигури.

Има едно допълнително условие - 3-измерните фигури трябва да се поставят една върху друга така, че широчината и дебелината на всяка една да е по-малка от тези на фигурата под тях.

**Възможно** е, фигурите да се **завъртат**.

Всяка една от дадените фигури е с формата на правоъгълен паралелепипед.

Ще получите **N** –, определящо **цяло число** **броя** на **фигурите**.

На следващите **N реда** ще получавате по **3 цели числа**, разделени с интервал, определещи **размерите** на **една фигура**.

Трябва да изведете като резултат, **височината** на **най-високата възможна конструкция**, която може да се получи от поставянето на фигурите една върху друга, така че всяка фигура да бъде поставена върху фигура с по-голяма дебелина и широчина.

**Вход**

Входът се **чете от конзолата** на няколко реда:

* На първия ред ще получите **N** - цяло число в интервала **[1…1000].**
* На следващите **N** реда ще получавате размерите на фигурите, под формата на **3 цели числа** в следния формат: **{височина} {широчина} {дебелина}**

**Изход**

Като изход трябва да изведете **височината** на **най-високата възможна конструкция**, която може да се получи от поставянето на фигурите една върху друга.

**Примерен вход и изход**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вход** | **Изход** | **Коментар** |
| 3  4 4 4  3 3 6  6 2 2 | 16 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Вход** | **Изход** |
| 10  3 2 1  40 5 6  5 5 30  4 1 2  5 6 1  30 30 4  50 60 302  11 1 20  4 4 1001  5 1 1 | **1404** |