

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, определящи **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	<p>Височина: 4 Широчина: 4 Дължина: 4</p> <p>Височина: 3 Широчина: 3 Дължина: 3</p> <p>Височина: 6</p> <p>Сумарна височина: 16</p> <p>Завъртяно: 90°</p> <p>Резултатна структура</p>

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