

Добрите момчета от залите

Добрите момчета от залите не могат да устияновят кой от тях е най-ефективен в пренасянето на тежести от лежанката към "мъртвата тяга". Уменията за пренасяне на всеки се характеризират с 2 параметъра: Какъв е диаметъра d на тежестите, които може да пренася и какво време t му отнема за това. Тежестите се различават единствено в диаметъра си, дебелината на всички е еднаква. Всеки от тях може да пренася само този един вид тежести (такава му е тренировъчната програма все пак).

Приемете, че времето между две пренасяния на тежести е равно на 0.

Тежестите са кръгли, с еднаква дебелина, плътност и материали. Единствената разлика е в диаметъра им d .

Решете спора в залата като им кажете кой от тях е най-ефективен (може да пренесе тежести с най-голяма обща маса за определено време). Hint: Като смятате ефективността използвайте double, а не float.

Input Format

На първия ред на стандартния вход е зададени число N , което показва броя на добрите момчета в залата.

Следват N реда, като на всеки ред е зададена двойка числа - диаметърът d_i на тежестите, които всеки може да носи и времето t_i , за които прави един курс. Няма двама, при които и двете характеристики да са равни.

Constraints

$$3 \leq N \leq 10^5$$

$$20 \leq d_i \leq 2000$$

$$1 \leq t_i \leq 2000$$

Output Format

На единствения ред на стандартния изход изведете индексите на момчетата в намаляващ ред по ефективност. Ако двама от тях са с еднаква ефективност - първо изведете този, който може да носи тежести с по-голям диаметър. Всеки два индекса са разделени точно с един интервал. Индексите са номерирани от 1 до N .

Sample Input 0

```
3
90 1
```

20 2
110 2

Sample Output 0

1 3 2