**H : Đài phun nước**

Kid đang chơi game xếp tháp. Anh ta muốn xây dựng 2 tòa tháp thật đẹp. Có n tòa tháp có sẵn, mỗi tòa tháp có vẻ đẹp là bi  và giá tiền là pi . Có hai loại tiền trong trò chơi : tiền xu và kim cương. vì vậy mỗi chi phí tòa tháp có thể bằng tiền hoặc kim cương.

Hãy giúp Kid tìm 2 tòa tháp có tổng vẻ đẹp tối đa mà anh ta có thể mua được cùng lúc.

**Input :**

Dòng đầu tiên chứa ba số nguyên *n*,*c* và *d* ( 2 ≤  *n* ≤  100 000 , 0 ≤  *c* ,  *d*  ≤ 100 000 ) - số lượng tòa tháp, số lượng xu và kim cương mà Kid có.

*n* dòng tiếp theo mô tả tòa tháp.

Mỗi dòng này chứa hai số nguyên *b i* và *p i* (1  ≤  *b i* ,  *p i*  ≤ 100 000 ) - vẻ đẹp và chi phí của tòa tháp thứ *i* , và sau đó là một chữ " C " hoặc " D ", mô tả trong đó loại tiền là chi phí của tòa tháp *i* : bằng tiền hoặc kim cương, tương ứng.

**Output:**

In vẻ đẹp tối đa hai tòa tháp Kid có thể xây dựng. Nếu anh ta không thể xây dựng hai tòa tháp in ra 0 .

|  |  |
| --- | --- |
| Input | Output |
| 3 8 5  10 4 C  8 3 C  7 5 D | 0 |
| 3 7 6  10 8 C  4 3 C  5 6 D | 9 |

Giải thích test 2: Kid nên xây dựng tòa tháp thứ hai với vẻ đẹp 4, có giá 3 xu. Tòa tháp đầu tiên anh không thể xây dựng vì anh không có đủ tiền. Ngoài ra Kid nên xây dựng tòa tháp thứ ba với vẻ đẹp 5 có giá 6 viên kim cương. Do đó, tổng vẻ đẹp của 2 tòa tháp là 9 .