

## Salon Telefanatic

<https://szkopul.edu.pl/problemset/problem/tel/site/>

### Plusy dodatnie i plusy ujemne

Salon Telefanatic posiada największą w Europie ofertę telefonów, To oczywiście przyciąga klientów, ale wiąże się też z wieloma problemami. Liczba aparatów jest tak duża, że sprzedawcy mają problem ze znalezieniem żadanego przez klienta modelu. Szef salonu poprosił Ciebie byś uporządkował znajdujące się w ofercie telefony.

### Wejście

W pierwszej linii znajduje się 1 liczba  $1 \leq n \leq 10^5$  oznaczająca ilość telefonów w ofercie salonu Telefanatic. W kolejnych  $n$  liniach znajdują się opisy oferowanych telefonów. Każdy telefon opisany jest w pojedynczej linii i posiada 4 atrybuty oddzielone spacją:

*producent model liczba\_piksli\_os\_x liczba\_piksli\_os\_y*

gdzie

*producent* – słowo składające się z maksymalnie 10 znaków

*model* – słowo składające się z maksymalnie 10 znaków

*liczba\_piksli\_os\_x* – liczba z przedziału od 1 do 100 000

*liczba\_piksli\_os\_y* – liczba z przedziału od 1 do 100 000

### Wyjście

Twój program powinien wypisać wszystkie telefony przy czym

- Telefon, który ma mniej znaków **łącznie** w atrybutach *producent* i *model*, powinien być wypisany wcześniej
- W przypadku gdy **łącznie** w atrybutach *producent* i *model* jest tyle samo znaków, wcześniej powinien być wypisany telefon który ma mniejszą przekątną rozumianą jako iloraz  $liczba\_piksli\_os\_y / liczba\_piksli\_os\_x$
- W przypadku równości a. oraz b, pierwszy powinien być wypisany ten telefon, który został wcześniej wprowadzony

## Przykład 1

### Wejście

6

Samsung Note 1440 3040

TPhon2 12large1 1243 2688

iPhone 11ProMax 1242 2688

TPhon1 12SmallC 1243 2688

Huawei P30 1080 2340

TPhon3 12med123 1243 2688

### Wyjście

Huawei P30 1080 2340

Samsung Note 1440 3040

TPhon2 12large1 1243 2688

TPhon1 12SmallC 1243 2688

TPhon3 12med123 1243 2688

iPhone 11ProMax 1242 2688