

algoritmy a dátové štruktúry, ZS 2022/23

deviata domáca úloha, termín do 31. 12. 2022

„Keď sa za čias kráľa Herodesa v judejskom Betleheme narodil Ježiš, prišli do Jeruzalema mudrci od východu“ (porovnaj evanjelium podľa Matúša, kapitola 2). A keďže cesta z východu trvá dlho, mudrci si večery krátili hraním prastarej hry Sienit. V tejto hre v každom kole jeden z hráčov stratí alebo získa nejaké body. Zvítazí ten hráč, ktorý získa najviac bodov. Veci sa skomplikujú v prípade, že najvyšší počet bodov má viacero hráčov. V tom prípade vyhráva ten, ktorý toto alebo ľubovoľné vyššie skóre dosiahol počas hry ako prvý. Kvôli tomu si treba viesť záznamy o priebehu jednotlivých kôl. Počas archeologického výskumu zameranom na cestu mudrcov z východu sa nám podarilo nájsť papyrus, ktorý zjavne reprezentuje záznam o jednej partii takejto hry. Zistite ktorý z mudrcov sa stal jej víťazom.

Vstup

Na prvom riadku je číslo n a platí $1 \leq n \leq 500000$. Za ním nasleduje n riadkov, každý obsahujúci výsledok jedného kola hry - meno hráča m a počet bodov b ktoré získal alebo stratil. Hodnoty m a b sú oddelené jednou medzerou. Platí $-500000 \leq b \leq 500000$ a m je refazec znakov pozostávajúci z písmen anglickej abecedy a číslíc dĺžky nie viac ako 32.

Výstup

Na výstup vypíšete jeden riadok a v ňom meno mudrca, ktorý zvíťazil.

Príklad

5 Gaspar 3 Melichar 5 Balthazar 4 Gaspar 2 Balthazar -1	Melichar
------------------------------------------------------------------------	----------

V tomto príklade za Ježišom šli z východu Gašpar, Melichar a Baltazár. Najvyššie skóre 5 dosiahli Melichar a Gašpar. Zvítazil Melichar, pretože toto skóre dosiahol ako prvý.