

VIII национална школа по информатика  
Русе 28.06. – 05.07.2008

Отборно състезание 04.07.2008

Задача С

В готварското училище на Ути Бъчваров учениците са мноооого старателни: всеки се стреми да посоли приготвяната манджа както е написано в рецептата. Но от прекалено усърдие учениците не гледат дали друг преди тях не е направил същото и така понякога ястието става толкова пресолено, че не може да се яде. От време на време Ути проверява ситуацията и ако е необходимо поправя нещата като досолява или пък долива вода до получаване на здравословна концентрация на солта. Ако знаете колко пъти и по колко сол са добвявали старателните ученици и колко пъти Ути е поправял нещата, каква е била най-голямата концентрацията на сол някога в тенджерата?

**Упътване:** За здравословна се смята концентрация 0,9% (9 g сол в килограм солен разтвор).

**Входните данни** се четат от стандартния вход в следния ред:

От първия ред - числото  $L$  ( $0 < L \leq 10^{10}$ ) – колко килограма вода е имало първоначално в тенджерата;

От всеки от следващите  $N$  реда ( $0 < N \leq 3 \cdot 10^6$ ) се чете по едно число означаващо поредното действие: 1 – ученик прибавя здравословно количество сол за  $L$  килограма, 0 – Ути оправя нещата.

**Изходни данни:** На стандартния изход да се изведе едно число – търсената концентрация в %. Отговорът да е с точност 25 знака след десетичния разделител.

**Пример:**

**Вход:**

1 . 23456789

1

1

0

1

**Изход:**

1 . 7839444995044598612487611