

Metro



W związku z obchodami dnia dziecka w Bajtogradzkim metrze panuje straszny ruch. Do pilnowania porządku oraz sprawności komunikacyjnej powołano specjalną grupę osób. Pech chciał, że zostałeś do niej powołany i nie możesz bawić się wraz z innymi. Musisz jednak pogodzić się ze swoim losem i sumiennie wypełniać obowiązki, bo w przeciwnym razie czeka Cię kara finansowa. Twoim zadaniem jest pilnowanie jednej ze stacji metra. Musisz na bieżąco sprawdzać priorytet

pośpiechu podróżnych i ustawiać ich w odpowiedni sposób w kolejce oczekujących na pociąg metra. Wsiadają najpierw ci, których priorytet jest największy, gdy zabraknie miejsc pozostali czekają na kolejny kurs. Wiesz także, że w każdym momencie może zadzwonić szef i zapytać Cię o liczbę osób na stacji oraz o oczekujące ważne osobistości (osoby z największym priorytetem pośpiechu). Znając swoje obowiązki postanawiasz napisać program, który odciąży Cię od ciężkiej pracy.

Wejście

W pierwszej linii jedna liczba $T(1 \leq T \leq 10^5)$ określająca ilość zaistniałych zdarzeń na stacji metra. Następnie w T liniach opisane zdarzenia:

a [liczba] – na stację przyszło [liczba] nowych osób. Następnie **a** priorytetów pośpiechu kolejno dla każdego pasażera.

r [liczba] – przyjechał pociąg o [liczba] miejscach.

c – zapytanie o liczbę oczekujących pasażerów.

p – zapytanie o najwyższy priorytet czekających.

[liczba] jest liczbą naturalną z zakresu $[1 \dots 1000]$. Priorytet jest określany przez liczby naturalne z zakresu $[1 \dots 10^{16}]$.

Wyjście

Dla każdego polecenia **c** i **p** wypisujemy odpowiedź na zapytanie, gdzie **c** to pytanie o liczbę oczekujących pasażerów, a **p** pytanie o najwyższy priorytet oczekujących na pociąg. W przypadku zapytania **p**, gdy liczba osób oczekujących wynosi zero za priorytet przyjmujemy również zero, ponieważ nikomu się nie śpieszy.

Przykład

Wejście:

a 3 5 3 8

c

p

a 2 8 2

c

r 2

c

p

Wyjście:

3

8

5

3

5

Wyjaśnienie

- 1) Na stacji jest 0 osób. Następnie przychodzą 3 osoby o priorytetach 5 3 8. $c=3$, $p=8$.
- 2) Na stację przychodzą kolejne 2 osoby o priorytetach 8 2. $c=5$, $p=8$.
- 3) Mamy na stacji osoby o priorytetach 2 3 5 8 8. Pociąg zabiera dwie osoby. $c=3$, $p=5$.