

Jedenaście

WWI 2024 – grupa 3
Dzień 1 – 15 sierpnia 2024

Kod zadania: **jed**
Limit pamięci: **256 MiB**



Dany jest ciąg n cyfr c_0, c_1, \dots, c_{n-1} oraz q operacji, z których każda jest jednego z dwóch typów:

- $= i \ x$ – zamień c_i na x
- $? \ 1 \ r$ – podaj resztę z dzielenia liczby $\overline{c_l c_{l+1} \dots c_r}$ przez 11, gdzie zapis $\overline{c_l c_{l+1} \dots c_r}$ oznacza liczbę utworzoną przez kolejne cyfry c_l, c_{l+1}, \dots, c_r (c_l jest najbardziej znaczącą cyfrą, a c_r najmniej znaczącą).

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajdują się dwie liczby całkowite n i q ($1 \leq n, q \leq 10^6$). W drugim wierszu wejścia znajduje się n cyfr c_0, c_1, \dots, c_{n-1} . Każdy z kolejnych q wierszy zaczyna się od znaku $=$ lub $?$. W przypadku gdy jest to znak $=$ następuje po nim liczba i ($0 \leq i \leq n-1$) oraz cyfra x . Jeśli natomiast znakiem jest $?$, to następują po nim dwie liczby całkowite l_j oraz r_j ($0 \leq l_j \leq r_j \leq n-1$).

Wyjście

Na każde zapytanie drugiego typu należy wypisać resztę z dzielenia odpowiedniej liczby przez 11.

Przykład

Wejście dla testu jed0:

```
12 10
874254734595
= 1 9
= 9 2
? 1 5
= 5 6
= 7 0
? 7 8
= 6 0
? 3 5
? 3 9
= 1 1
```

Wyjście dla testu jed0:

```
6
4
3
1
```

Ocenianie

| Podzadanie | Ograniczenia | Limit czasu | Liczba punktów |
|------------|--|-------------|----------------|
| 1 | $n \leq 15, q \leq 10^5$ | 2 s | 15 |
| 2 | $n, q \leq 1\,000$ | 2 s | 15 |
| 3 | $l_j \leq l_{j+1}$ oraz $r_j \leq r_{j+1}$ | 7 s | 30 |
| 4 | brak operacji pierwszego typu | 7 s | 30 |
| 5 | brak dodatkowych ograniczeń | 7 s | 10 |

