

Truncation & Multiplicative Hash Function (D11)

Diketahui sebuah toko memiliki format kode barcode sebagai berikut:

- 1 huruf kapital
- 5 digit angka

Kode barcode ini ingin dijadikan key untuk struktur data hash table. Hash function yang digunakan merupakan kombinasi dari cara truncation dan multiplicative, yaitu sebagai berikut:

1. Ambil 1 huruf pertama, kodekan $A = 0, B = 1, \dots, Z = 25$.
2. Ambil 3 angka terakhir
3. Jumlahkan nilai no1 dan no 2, kemudian dimodulo dengan M (ukuran tabel)

Contohnya, kode barcode "C01234" dan $M=23$:

1. Huruf C = 2
2. 3 angka terakhir = 234
3. $h(k) = (2 + 234) \bmod 23 = 6$

Implementasikanlah hash function tersebut!

Spesifikasi Input

Input diawali dengan dua angka, N ($1 \leq N \leq 1.000$) yang menandakan banyak tes kasus, dan M ($1 \leq M \leq 1.000$) yang menandakan ukuran table. N baris berikutnya masing-masing berisi sebuah barcode.

Spesifikasi Output

Untuk setiap barcode pada input, keluarkan nilai hash value-nya ($h(k)$) pada satu baris.

Contoh Input

```
3 23
C01234
J10110
Z52000
```

Contoh Output

```
6
4
2
```