

Đếm số đoạn con

Giới hạn thời gian: 1.0s Giới hạn bộ nhớ: 65M

Cho một chuỗi $\sim S \sim$ chỉ gồm các chữ số từ 1 đến 9.
Ký hiệu $\sim |S| \sim$ là độ dài của chuỗi.

Ta xét mọi cặp chỉ số $\sim i, j \sim$ thỏa mãn:

$\$ \$ 1 \leq i \leq j \leq |S|. \$ \$$

Số tự nhiên được tạo thành bằng cách ghép liên tiếp các ký tự:

$\$ \$ S[i], S[i+1], \dots, S[j] \$ \$$

và yêu cầu số này **chia hết cho 2019**.

Yêu cầu

Hãy đếm số cặp $\sim (i, j) \sim$ sao cho đoạn con từ $\sim i \sim$ đến $\sim j \sim$ trong chuỗi $\sim S \sim$ tạo thành một số nguyên chia hết cho 2019.

Dữ liệu

- Một dòng duy nhất chứa chuỗi $\sim S \sim$, gồm các chữ số từ 1 đến 9.

Giới hạn:

- $\sim 1 \leq |S| \leq 200000 \sim$.

Kết quả

- Một số nguyên duy nhất: số lượng cặp $\sim (i, j) \sim$ sao cho số tạo thành bởi đoạn con $\sim S[i..j] \sim$ chia hết cho 2019.

Ví dụ

Ví dụ 1

Input

1817181712114

Output

3

Ví dụ 2

Input

14282668646

Output

2

Ví dụ 3

Input

2119

Output

0

Giải thích

Ví dụ 1

Ba đoạn con thỏa mãn điều kiện:

- ~(1, 5)~
- ~(5, 9)~
- ~(9, 13)~

Ví dụ 2

Hai đoạn con thỏa mãn điều kiện:

- ~(3, 7)~
- ~(7, 11)~

Ví dụ 3

Không có đoạn con nào tạo số chia hết cho 2019.

Chấm điểm

Trong bảng, $|S| \leq 500$ nghĩa là độ dài của chuỗi S không vượt quá 500 kí tự

Subtask	Giới hạn	Mô tả	Điểm
1	$ S \leq 500$	Duyệt trực tiếp	30
2	$ S \leq 5000$	Sử dụng tiền tố modulo	30
3	$ S \leq 200000$	Tối ưu modulo từ phải sang trái, dùng mảng đếm	40