

# ROUND 5G - Số nguyên

LB mới tìm hiểu về Java và thấy rằng Java có rất nhiều kiểu dữ liệu biểu diễn 1 số nguyên:

- Byte: các số thuộc đoạn  $[-128, 127]$
- Short: các số thuộc đoạn  $[-32768, 32767]$
- Int: các số thuộc đoạn  $[-2147483648, 2147483647]$
- Long: các kiểu số liệu thuộc đoạn  $[-9223372036854775808, 9223372036854775808]$
- Đặc biệt Java hỗ trợ các số lớn hơn Long các số này thuộc kiểu dữ liệu BigInteger.

LB tự hỏi 1 số nguyên sẽ thuộc kiểu dữ liệu bé nhất có thể nào?

## Input

Một dòng chứa số n, số n chứa tối đa 100 ký tự số và không có số 0 ở đầu.

## Output

In trên 1 dòng 1 trong các từ sau "byte, short, int, long, BigInteger" để biểu diễn kiểu dữ liệu nhỏ nhất mà có thể biểu diễn số n.

## Example

**Input:**

696969

**Output:**

int