

8_最大和 (Maximum Sum)

(20 分)

時間限制: 1 second

記憶體限制: 512MB

問題敘述

在很多題目中，由於答案會很大，因此會需要先模一個數字 P 後再輸出你的答案。而這題也不例外。

你有 N 個正整數 A_1, A_2, \dots, A_N 。

你可以選其中一些數字。令選到的數字的和為 X 。

請找出 $X \bmod (10^{17} + 3)$ 最大可以到多少。

```
A={
  43257517791815812,
  7158485778091600,
  22932684354088977,
  26557122523572685,
  94189552430929
}

A1+A2+A3+A4=99905810447569074
(A1+A2+A3+A4+A5) mod 100000000000000003=0
```

輸入格式

輸入的第一行包含了一個整數 N ，代表有幾個正整數。

輸入的第二行包含了 N 個正整數 A_1, A_2, \dots, A_N 。

輸出格式

輸出包含一個正整數，代表 $X \bmod (10^{17} + 3)$ 最大可以到多少。

資料範圍

- $1 \leq N \leq 35$
- $1 \leq A_i \leq 10^{17} + 3$

輸入範例 1

```
1
1
```

輸出範例 1

```
1
```

輸入範例 2

```
2
5000000000000000002 5000000000000000003
```

輸出範例 2

```
5000000000000000003
```

輸入範例 3

```
5
43257517791815812 7158485778091600 22932684354088977 26557122523572685 94189552430929
```

輸出範例 3

```
99905810447569074
```

範例說明

- 在範例一中， X 只有可能是 1，因此 $X \bmod (10^{17} + 3)$ 的最大值也是 1。
- 在範例二中， X 的可能值為 $(5000000000000000002 + 5000000000000000003) = 10^{17} + 5$ ， 5000000000000000002 ， 5000000000000000003 ，因此 $X \bmod (10^{17} + 3)$ 的最大值為 5000000000000000003 。
- 在範例三中，你應該選 A_1, A_2, A_3, A_4 ，它們的和為 99905810447569074。