

Brainfuck入門

第2回 汎用的な計算が出来るようになる

講義の目標

- ・ BFで**FizzBuzz**が書けるイメージができるようになる（脱初心者）
- ・ 多倍長整数を扱えるようになる（脱中級者）

講義の予定

- ・ 第1回 : 言語に慣れる
- ・ 第2回 : 汎用的な計算が出来るようになる
- ・ 第3回 : **100**以下の整数の入出力ができるようになる
- ・ 第4回 : 多桁長整数を扱えるようになる

今日の目標

- ・ if文
- ・ ブール値の計算
- ・ 整数の計算

if文

```
(0)bool; 0 0  
[  
  _  
  code  
]
```

bool : 0 / 1

無限ループを防ぐ

if-else文

```
(0)bool; 1 0
```

```
[
```

```
  -->--<
```

```
  Yes
```

```
]
```

```
>
```

```
[
```

```
  -
```

```
  No
```

```
]
```

Falseなら実行されない

if-else if-else文

```
if bool1:  
    code1  
elif bool2:  
    code2  
elif bool3:  
    code3  
else:  
    code4
```


if-else if-else文

```
if bool1:  
    code1  
elif bool2:  
    code2  
elif bool3:  
    code3  
else:  
    code4
```

```
(0)bool1; bool2 bool3 1 0  
[  
    [-]>[-]>[-]>[-]<<<  
    code1  
]  
>  
[  
    [-]>[-]>[-]<<  
    code2  
]  
>  
[  
    [-]>[-]<  
    code3  
]  
>  
[  
    [-]  
    code4  
]
```


○ A - Welcome to AtCoder Land

文字列 S, T が空白区切りで与えられます。 $S = \text{AtCoder}$ かつ $T = \text{Land}$ であるかどうか判定してください。

制約

- S, T は英大小文字からなる長さ 1 以上 10 以下の文字列

https://atcoder.jp/contests/abc358/tasks/abc358_a

○ A - Who Ate the Cake?

問題文

高橋君のケーキが誰かに食べられてしまいました。ケーキを食べた犯人の候補として、人 1、人 2、人 3 の三人が挙げられています。

犯人の目撃者はりんごさんとすぬけくんの二人がいます。りんごさんは人 A が犯人でないことを覚えており、すぬけくんは人 B が犯人でないことを覚えています。

二人の記憶から犯人を一人に特定できるかどうか判定し、特定できるならばその人の番号を出力してください。

制約

- $1 \leq A, B \leq 3$
- 入力は全て整数

入力

入力は以下の形式で入力される。

A B

https://atcoder.jp/contests/abc355/tasks/abc355_a



問題文

英小文字と `.` のみからなる文字列 S が与えられます。

S を `.` で分割したときの末尾の文字列を出力してください。

すなわち、`.` を含まない S の接尾辞のうち最長のものを出力してください。

入力例 2

Copy

Run

```
translate.google.com
```

出力例 2

Copy

```
com
```

https://atcoder.jp/contests/abc339/tasks/abc339_a

○ A - 202<s>3</s>

問題文

英小文字と数字からなる文字列 S が入力されます。

S は 2023 で終わることが保証されます。

S の最後の文字を 4 に変更し、変更後の文字列を出力してください。

入力例 1

hello2023

出力例 1

hello2024

https://atcoder.jp/contests/abc335/tasks/abc335_a

bool値の計算

Q1

```
(0)x; 0
xが非零ならboolは1
そうでないなら0
(0)bool; 0
```

Q2

```
(0)b1; b2 0
論理積
(0)0 0 b1&b2
```

Q3

```
(0)b1; b2 0
論理和
(0)0 0 b1|b2
```

Q4

```
(0)b; 0
論理否定
(0)0 notb;
```

Q5

```
(0)b1; b2 0
排他的論理和
(0)0 0 b1^b2
```


整数の計算

Q6

```
(0)x; y
和
(0)0 x+y
```

Q7

```
(0)x; y
差
(0)0 x-y
```

Q8

```
(0)x; y
積
(0)0 0 x*y
```


○ A - September 9

問題文

今、日本は9月9日です。二桁の整数 N が与えられるので、十進法で N に9が含まれるか教えてください。

制約

- $10 \leq N \leq 99$

https://atcoder.jp/contests/abc073/tasks/abc073_a

○ A - Wrong Answer

問題文

0 以上 9 以下の整数 A, B が与えられます。

0 以上 9 以下の整数であって $A + B$ と等しくないものをいずれかひとつ出力してください。

制約

- $0 \leq A \leq 9$
- $0 \leq B \leq 9$
- $A + B \leq 9$
- A, B は整数

○ A - Capitalized?

今日の最難問

問題文

英大文字・英小文字からなる空でない文字列 S が与えられます。以下の条件が満たされているか判定してください。

- S の先頭の文字は大文字であり、それ以外の文字はすべて小文字である。

僕も解いてないので一緒に解きます

https://atcoder.jp/contests/abc338/tasks/abc338_a

宿題

$(0)x; y$

商と余り

$(0)x//y; x\%y \ 0$