

# 「アル[カケキ]ン」 / 難易度: 2

問題タイプ:コーディング問題    目標タイム:20分    プログラミング基礎/ 条件分岐基礎

## 問題文

アルカン, アルケン, アルキンはいずれも炭素 '**C**' と水素 '**H**' からなる有機化合物です。炭素と水素のみからなる有機化合物  $X$  があります。ここで、 $X$  はアルカン, アルケン, アルキンのいずれかであることが保証されます。 $X$  に含まれる炭素と水素の数が与えられるので、 $X$  がアルカン, アルケン, アルキンのどれに分類されるか求め、出力してください。アルカンである場合は '**Alkane**'、アルケンである場合は '**Alkene**'、アルキンである場合は '**Alkyne**' と出力してください。

## アルカン, アルケン, アルキンとは

アルカンの化学式は  $C_nH_{2n+2}$  です。つまり、水素が炭素の 2 倍よりちょうど 2 個だけ多いものを指します。アルケンの化学式は  $C_nH_{2n}$  です。つまり、水素が炭素のちょうど 2 倍あるものを指します。アルキンの化学式は  $C_nH_{2n-2}$  です。つまり、水素が炭素の 2 倍よりちょうど 2 個だけ少ないものを指します。ここで、化学式  $C_xH_y$  は、炭素がちょうど  $x$  個あり、水素がちょうど  $y$  個あることを意味します。（現実にはシクロアルカン等の例外が存在しますが、この問題では考慮しません。）

## 入力される値

C H

- 1 行目に炭素の数を表す整数  $C$  と、水素の数を表す整数  $H$  が与えられます。

## 期待される出力値

アルカンである場合は '**Alkane**'、アルケンである場合は '**Alkene**'、アルキンである場合は '**Alkyne**' と出力してください。

## 制約

- 入力は全て整数
- $2 \leq C, H \leq 100$
- $X$  はアルカン, アルケン, アルキンのいずれかであることが保証される。

### サンプルケース1

入力値

3 8

期待される出力値

Alkane

### サンプルケース1

入力値 行数: 2

3 8

出力値 行数: 2

Alkane

### サンプルケース2

入力値 行数: 2

16 32

出力値 行数: 2

Alkene

### サンプルケース3

入力値 行数: 2

18 34

出力値 行数: 2

Alkyne

テストする

Alkane

説明

炭素が 3 個、水素が 8 個あります。  
つまり、 $C_3H_{2\times3+2}$  です。  
これはアルカンなので、'Alkane' と出力してください。

サンプルケース2

入力値

16 32

期待される出力値

Alkene

説明

$C_{16}H_{2\times16}$  です。  
これはアルケンなので、'Alkene' と出力してください。

サンプルケース3

入力値

18 34

期待される出力値

Alkyne

説明

$C_{18}H_{2\times18-2}$  です。  
これはアルキンなので、'Alkyne' と出力してください。

配置変更

C++



```
1  #include<bits/stdc++.h>
2
3  using namespace std;
4
5  int main(){
6      int c,h;
7      cin >> c >> h;
8      if(2 * c == h){
9          cout << "Alkene" << endl;
10     }else if(2 * c + 2 ==h){
11         cout << "Alkane" << endl;
12     }else if(2 * c - 2 ==h){
13         cout << "Alkyne" << endl;
14     }
15     return(0);
16 }
```

採点開始

2017 444 Inc. all rights reserved