

## Problem Description

KI十分喜欢美丽而优雅的斐波那契数列，最近他新认识了一种斐波那契字符串，定义如下

$$f(0) = b, f(1) = a,$$

$$f(2) = f(1) + f(0) = ab,$$

$$f(3) = f(2) + f(1) = aba,$$

$$f(4) = f(3) + f(2) = abaab,$$

.....

KI想知道 $f(n)$ 中的第 $m$ 位是什么，你可以帮他解决这个问题吗？

## Input

第一行有一个整数 $T$ ，表示测试组数。

接下来的每个测试组包含两个数 $n, m$ 。

数据范围： $T \leq 1000, 0 \leq n \leq 90, 0 \leq m \leq 1e18$

## Output

对于每个测试组，输出' $a$ '或者' $b$ '

## Sample Input

```
5
4 1
5 3
10 22
22 233
66 23333333333333
```

## Sample Output

```
b
a
b
a
a
```