

H. 温柔的彗星

Time Limit: 1s

Memory Limit: 512M



行走江湖的炎国剑客仇白，为不平之事停下脚步。

她出生时正遇一场大雪，这本是一场难得的相逢。

Description

“问雪。”

仇白在练剑。宗师传授了她 k 种剑法，仇白正在尝试把这几种剑法组合在一起。

仇白施展了一连串剑法，她发现这一组剑法连招，如果按顺序正着和反着是一样的时候，剑招的威力会严重下降。

我们使用小写英文字母代替她的剑法。

abcba 这组剑法，正着与反着都是一样的，仇白不希望出现这种情况。我们把这种情况称为回文。

abcbb 对于仇白就能够接受，因为正反并不一样，并不是回文。

同时仇白对自己要求非常高，她希望打出的所有剑法，任意截取一段都最好不是回文。

例如：

abcba，回文有：a、b、c、b、a、bcb、abcba

仇白作为一个专业的剑客，即使剑招的威力下降，她也能够从容应对。

换句话说，如果出现了一组剑法是回文的，那么如果相同的一组剑法再次出现，她并不会使得剑招的威力再次下降。

因此对于 abcba，能引起剑招威力下降的回文子串只有：a、b、c、bcb、abcba 共五种。

仇白想施展总共 n 次剑法，请你构造一组剑发序列，使得引起剑招威力下降的回文子串种数尽可能少。

更形式化地说，请以 k 种小写英文字母，构造一个长度为 n 的字符串，使得本质不同的回文子串尽可能少。

由于答案不唯一，当你输出的字符串满足：

- 长度为 n
- 只使用最多 k 种小写英文字母
- 本质不同的回文子串数量不超过 $8 \max(\lfloor \log_2 n \rfloor, 1)$

我们就认为你通过此题。

Input

第一行一个整数 $T (1 \leq T \leq 100)$ ，表示测试数据组数。

每组数据第一行两个整数 $n (1 \leq n \leq 10^3)$, $k (2 \leq k \leq 26)$ ，表示要求的字符串长度以及最多能使用的小写英文字母种数。

数据保证对于所有 T 组数据， $\sum n \leq 5 \times 10^3$ 。

Output

输出共 T 行。对于每组数据，输出一个字符串表示你的答案。

Sample

input1

```
2
3 2
10 26
```

output1

```
aba
abcdefgiab
```

只需要输出任意一种满足条件的字符串即可。

Hint

对于第一组数据：

回文串种数上限： $8 \max(\lfloor \log_2 3 \rfloor, 1) = 8$

`aba` 的本质不同回文子串有：`a`、`b`、`aba` 三种，不超过8

对于第二组数据：

回文串种数上限： $8 \max(\lfloor \log_2 10 \rfloor, 1) = 24$

`abcdefgiab` 有：

- a
- b
- c
- d
- e
- f
- g
- i

八种本质不同回文子串，不超过24