

1003 我要通过

答案正确”是自动判题系统给出的最令人欢喜的回复。本题属于 PAT 的“**答案正确**”大派送 —— 只要读入的字符串满足下列条件，系统就输出“**答案正确**”，否则输出“**答案错误**”。

得到“**答案正确**”的条件是：

1. 字符串中必须仅有 **P**、**A**、**T** 这三种字符，不可以包含其它字符；
2. 任意形如 **xPATx** 的字符串都可以获得“**答案正确**”，其中 **x** 或者是空字符串，或者是仅由字母 **A** 组成的字符串；
3. 如果 **aPbTc** 是正确的，那么 **aPbATca** 也是正确的，其中 **a**、**b**、**c** 均或者是空字符串，或者是仅由字母 **A** 组成的字符串。

现在就请你为 PAT 写一个自动裁判程序，判定哪些字符串是可以获得“**答案正确**”的。

输入格式

每个测试输入包含 1 个测试用例。第 1 行给出一个正整数 n (<10)，是需要检测的字符串个数。接下来每个字符串占一行，字符串长度不超过 100，且不包含空格。

输出格式

每个字符串的检测结果占一行，如果该字符串可以获得“**答案正确**”，则输出 **YES**，否则输出 **NO**。

输入样例：

```
8
PAT
PAAT
AAPATAA
AAPAATAAAA
xPATx
PT
Whatever
APAAATAA
```

输出样例：

```
YES
YES
YES
YES
NO
NO
NO
NO
```

