# E 素数三元组

**Description**

相邻三个奇数都是素数是一种非常少见的情形，也就是三个奇数p-2, p, p+2都是素数，这样就形成了一个素数三元组。请找出三个数都不超过n的所有这样的素数三元组。

**Input**

多组测试数据。  
每组输入只有一行，包含一个正整数n，n <= 5000000。

**Output**

对于每组数据输出一行。  
每行输出大小不超过n的所有的素数三元组，每行按照从小到大的顺序输出一个三元组中的三个数，两个数之间用空格间隔。如果不存在这样的素数三元组，请输出“No triple”。

**Sample Input**

1

**Sample Output**

No triple

**Source**

第七届北京师范大学程序设计竞赛热身赛第三场

# 解题分析：

首先要知道一个定理：

所有大于3的素数都可以表示为3n+1、3n+2的形式。

如此，假设三元组中最小的数p为素数。

若p=3n+1；，则该三元组为3n+1,3n+3,3n+5,3n+3为合数；

若p=3n+2；则该三元组为3n+3,3n+4,3n+6，其中3n+6为合数；

于是除了3 5 7为符合要求的三元组以外，不会再有其他情况存在。于是这题就变成了一个“水题”

# 参考代码：

#include<iostream>

using namespace std;

int main()

{

int n;

while(cin>>n)

if(n>=7)

cout<<"3 5 7\n";

else

cout<<"No triple\n";

return 0;

}