

# 铺木地板

Rich先生是一位富豪，他的朋友送给他一批特制的木地板，这些木地板在包装盒中**按一定的顺序摆放**，它们**宽度相同，长度未知**。现在Rich先生想请你帮忙设计一个方案，把这些木地板按行铺在他的客厅里，需要遵循以下设计原则：

**Rule 1.** 按照特制木地板**从包装盒中拿出的顺序，从左至右，从上到下摆放**。

**Rule 2.** 在保证**每一行长度尽量最小**的前提下，将每一块特制木地板排在**尽可能靠前**的顺序。

**Rule 3.** 使用普通木地板将短行的长度**补齐**至同一长度。

我们假设每一块特制木地板宽度为1，且都包含了一个**独一无二的**16进制字节流，同时指定普通木地板的字节流由若干个0xCC（大写的C）组成。

我们用字节流的长度来表示木地板的长度。例如一个特质木地板，它的16进制表示为0x12345678，为4个字节，那么该特质木地板的长度为4。又例如一个普通木地板，它的16进制表示为0xCCCC，为2个字节，那么该普通木地板的长度为2。

## 输入描述

第1行为一个正整数N，为后续输入的行数。

第2~N+1行每行为一个命令，命令类型包括以下四种：

1. **add [16进制数]**，表示**从包装盒中拿出一块特制木地板**，铺到客厅里，命令中以0x开头的16进制数即为该木地板所对应的字节流。
2. **del [16进制数]**，表示**从当前已经拿出的木地板中删除一块特制木地板**，用一个16进制参数指定该特制木地板所对应的16进制数。
3. **print**，将**当前所有的**特制木地板按照设计原则铺开所排列出的字节流，**按行打印**，每一行用以0x开头的16进制数来表示。
4. **print [addr] [len]**，addr和len均为整数， $addr \geq 0$ ， $len > 0$ 。打印在当前print命令所输出的字节流中，按照**从左至右，从上到下的顺序**第addr个字节的位置开始（首部位置为0），长度为len的一个以0x开头的16进制字节流。如果遇到**跨行**的情况，继续输出下一行即可，无需换行。如果遇到**超出最后一行的最末位置**的情况，使用0xCC进行补全即可。

## 输出描述

print命令输出若干行以0x开头的16进制字节流。

print [addr] [len]命令输出一行以0x开头的16进制字节流。

## 提示

测试用例类型的分布如下：

只包含add命令和print命令的，占60%。

只包含add命令、print命令和print [addr] [len]命令的，占30%

包含全部命令的，占10%

## 示例

### 示例 1

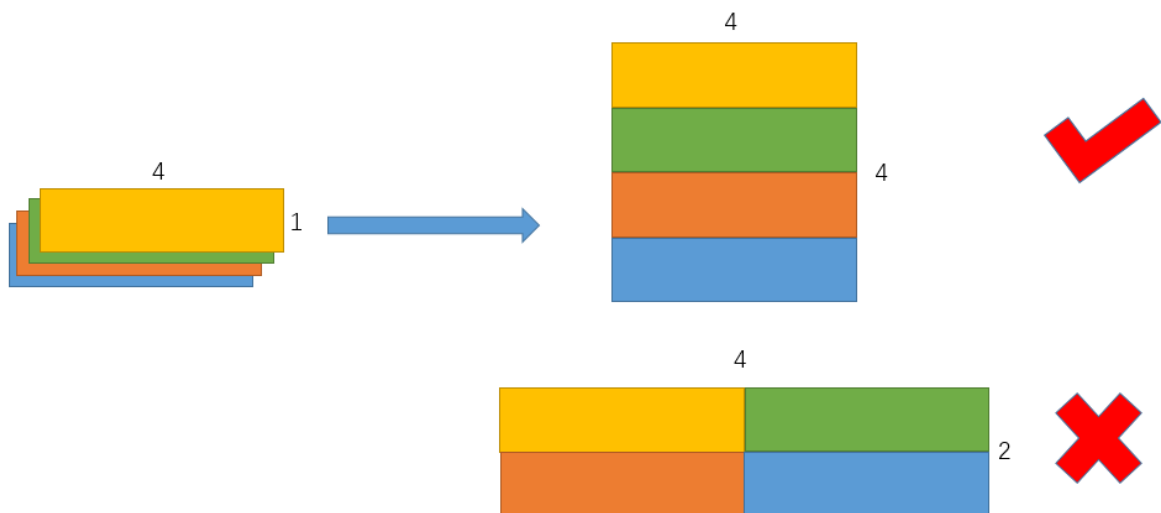
#### 输入

```
5
add 0x11111111
add 0x22222222
add 0x33333333
add 0x44444444
print
```

#### 输出

```
0x11111111
0x22222222
0x33333333
0x44444444
```

#### 解析



如图所示，由于每一块木板的长度均相同（4个字节），那么按照输入的顺序从上至下每行放置一个即可。右侧下图之所以错误是因为违背了**Rule 2**中要求的“每一行的长度尽量最小”的原则。

### 示例 2

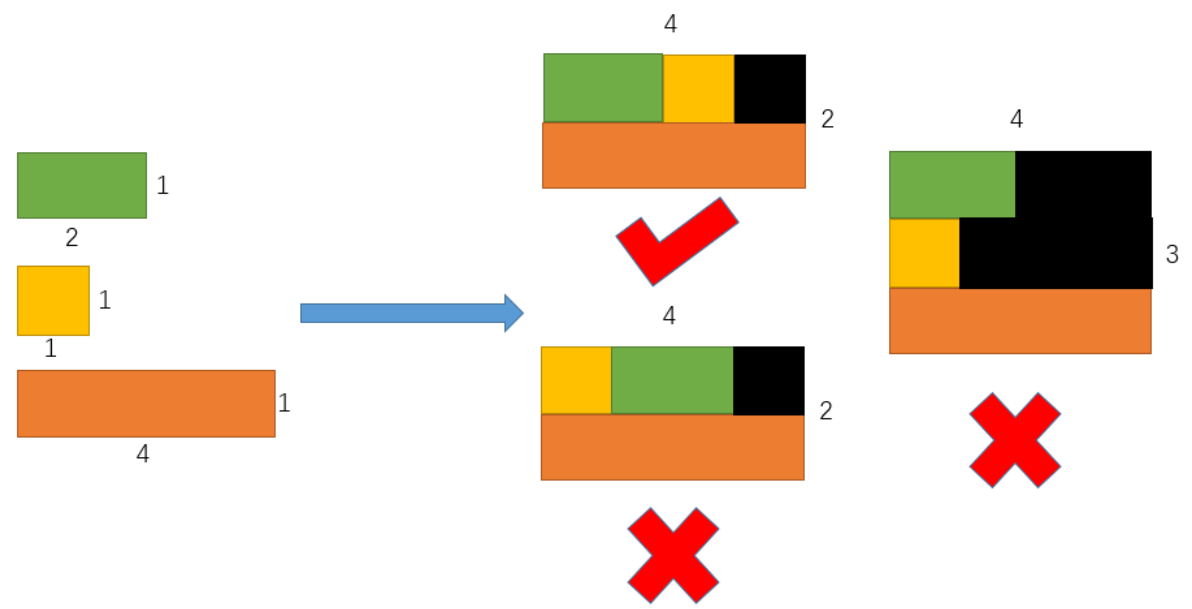
#### 输入

```
4
add 0x1111
add 0x22
add 0x33333333
print
```

#### 输出

```
0x111122CC
0x33333333
```

解析



如图所示，由于第1块木板（绿色）和第2块木板（黄色）的长度之和为3，小于第3块木板（橙色），所以需要使用长度为1的普通木地板在第1行右侧补齐。左侧下图之所以错误是因为违背了**Rule 1**中对于顺序的要求（绿色应该放在黄色之前），右侧图之所以错误是因为违背了**Rule 2**中对于“将每一块特制木地板排在尽可能靠前的顺序”的要求。

示例 3

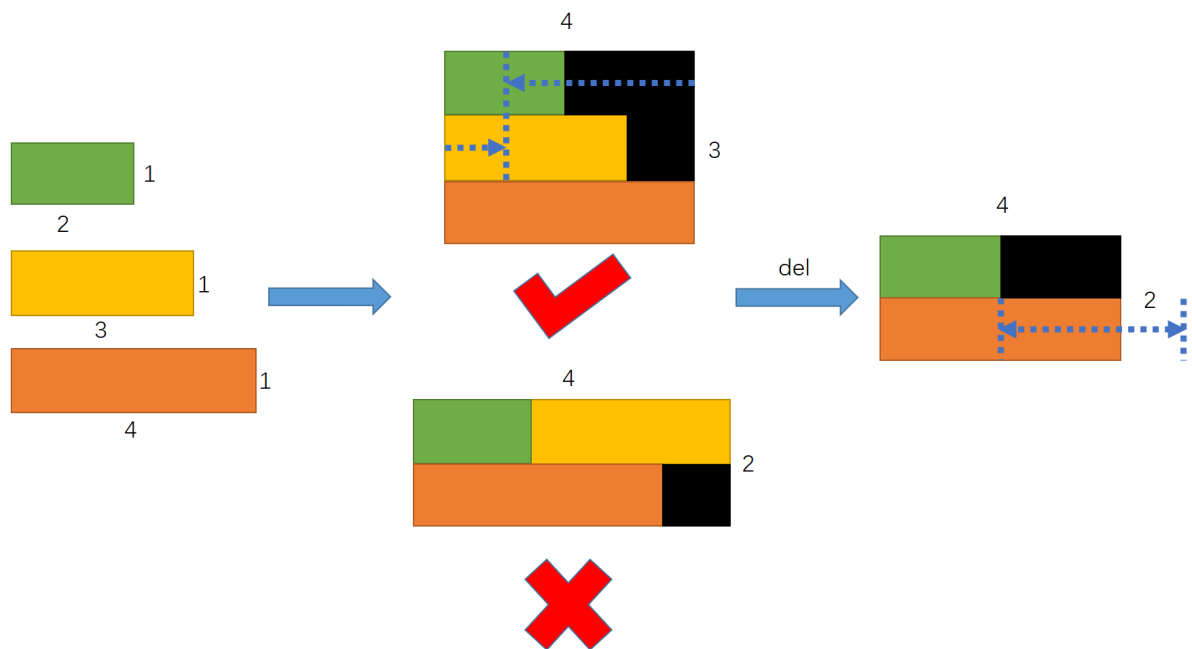
输入

```
7
add 0x1111
add 0x222222
add 0x33333333
print 1 4
del 0x222222
print
print 6 3
```

输出

```
0x11CCCC22
0x1111CCCC
0x33333333
0x3333CC
```

解析



如图所示，中间下图之所以错误是因为违反了**Rule 2**中要求的“在保证每一行的长度尽量最小的前提下”的原则。**print 1 4**命令要求打印第1个字节开始长度为4的字节流，如中间上图中虚线箭头所示，由于跨行，所以需要在打印3个字节后继续打印第2行的第1个字节。**del 0x222222**命令删除了图中的黄色木板，删除后**对剩余的木板重新排列**，此时print输出结果为右图所示。此时调用**print 6 3**命令由于超出了末行的最大长度，所以需要补齐1个字节长度的0xCC。