

ArrayList

用数组实现一个简单的 ArrayList，数组元素的类型为 `int`，支持如下操作

数组的初始大小为0，**在增加第一个元素时将数组大小设为10**。数组填满之后再增加元素时需要进行扩容，按照1.5倍扩容（建议使用 `oldCapacity + (oldCapacity / 2)` 或 `oldCapacity + (oldCapacity >> 1)`），数组容量不能减小。

`add x`: 在数组的末尾增加x

`remove x`: 删除**第一个**值为x的元素，如果数组中包含多个x，只删除第一个，后面元素往前移动；有可能删除的数在数组中并不存在

`get x`: 输出索引位置为x的元素的值,如果该位置没有元素或者索引不合法，输出-1

`getSize`: 输出数组中的实际元素个数

`getCapacity`: 输出数组的容量

输入描述

第一行为正整数 N，表示有 N 条命令，下面 N 行为命令， $0 < N \leq 50$

示例1

```
输入：
5
add 0
add 1
remove 1
get 1
getSize
输出：
-1
1
```

示例2

```
输入：
15
add 0
add 1
add 2
add 3
add 4
add 5
add 6
add 7
add 8
```

```
add 9  
get 1  
add 10  
get 10  
getSize  
getCapacity
```

输出:

```
1  
10  
11  
15
```

解释: 在add 10操作之后需要进行扩容

注意

不允许使用 STL 中的容器 (包括但不限于 `string`、`vector` 和 `list`) , 一旦发现, **本题 0 分!**