

简化的加密传输

题目描述

刷新 ↺

现有一个用户通讯系统，采用的是明文传输，并且是不稳定的信道。现需要升级系统，希望在不改变原来类的相关代码的情况下，增加以下功能：

1. 加密传输，在消息发送方和接收方增加加密和解密操作；
2. 消息验证，消息发送方在发送消息时增加消息验证码，消息接收方在接收到消息后根据消息验证码检验消息是否传输正确。

增加以上功能后，能够使得消息的传输更加安全与可靠。

加密方式有以下两种：

- 插入字符加密：每隔一个字符插入字符 #
- 倒序加密：将字符全部倒转

加密前： I_love_oop.

插入字符加密： I#_#l#o#v#e#_#o#o#p#.#

倒序加密： .poo_evol_I

消息验证码生成方式也有以下两种：

- 前缀验证：验证码为消息的前3个字符（每条消息长度均超过3）
- 间隔验证：验证码为从消息中每隔1个字符抽取1个字符组合而成

消息： I_love_oop.

前缀验证： I_l

间隔验证： Ilv_o.

请你帮助完善这个系统，要求使用策略模式和代理模式。已有的代码可以从这里 (/download.php?type=problem&id=98)下载。

样例输入

第一行为整数 N，表示接下来将有 N 轮对话

接下来 N 行，每行包含四个部分，一个用户名，两个整数 p、q 和一个没有空格的语句 s。p 用来表示加密类型，其中 1 表示插入字符加密，2 表示倒序加密；q 用来指示验证类型，其中 1 表示前缀验证，2 表示间隔验证；s 表示该轮对话中发送方应该发送的内容。

```
3
1 1 uname1 I_love_oop.
1 2 uname2 Glad_to_meet_you.
2 1 uname3 Happy_Dragon_Boat_Festival.
```

样例输出

输出为 3N 行，每行为 1 个字符串，每三行对应一次发送，每行分别为发送方用户名，发送方加密后的消息、验证码。

```
uname1
I#\_#l#o#v#e#\_#o#o#p#.#
I_l
uname2
G#l#a#d#_#t#o#_#m#e#e#t#_#y#o#u#.#
Ga_ome_o.
uname3
.lavitseF_taoB_nogard_yppaH
Hap
```

要求

- 使用策略模式和代理模式。

- 你需要提交多个文件，包含 EncryptStrategy.h，VerificationStrategy.h 和 UserProxy.h。
- 你应该将你的文件打包成一个 zip 压缩包并上传。注意：你的文件应该在压缩包的根目录下，而不是压缩包的一个子文件夹下。
- 文件下载：下载地址 (/staticdata/1813.MeGyzQrTgLO4qlzx.pub/qvhhA1CUCzXxBxZa.download.zip/download.zip)

评分标准

OJ评分 100%

语言和编译选项

#	名称	编译器	额外参数	代码长度限制
0	oop_custom	make		65536 B

递交历史

#	状态	时间
表中没有数据		

递交答案

语言和编译选项

oop_custom

▼

1

◀

▶

提交

文件请拖入编辑器中，或

上传文件