

The C Programming Language Exercise 2

By Vidar Team

**这次作业是我们最后一次 C 语言作业了，
你是否还能跟得上我们的脚步呢？**

基础题：

- 1、 请自己实现一个 swap 函数，对两个二维数组实现值的交换
- 2、 请搜索并阅读 base64 加密算法，并用 C 语言实现 base64 算法的加解密过程
- 3、 请搜索并阅读 kmp 算法，并用 C 语言实现该算法

附加题：

请用结构体数组/链表实现一个简单的学生成绩管理系统

要求：1、能够有基础的菜单界面

2、能够实现学生信息的增加、删除、查找、更改操作

CURD 语句格式如下：

插入的语句格式为：

insert Name:<名字>,Math:<分数>,Chinese:<分数>;

注意:其中 Name,Math,Chinese 关键词顺序不可改变, 分数必须是 0-100 的整数类型数据。

插入成功则返回成功提示 失败则报错 返回的格式不限。

例如：

输入 insert Name:XiaoMing,Math:90,Chinese:90;

返回 success

输入 insert Name:ddog,Math:0,Chinese:0;

返回 success

输入 insert Name:XiaoMing,Math:xxx,Chinese:yyyy;

返回 error

查询语句的格式为：

find Name:<名字>;

如果查询成功则返回他的数学,语文成绩,返回的输出格式不限。查询失败则报错 返回的格式不限。

例如:

输入 find Name:XiaoMing;

返回 XiaoMing,Math:90,Chinese:90;

输入 find Name:ddog;

返回 ddog,Math:0,Chinese:0;

输入 find Name:TTTTTT;

返回 error;

删除、更改的语句也类似

挑战题：

感觉我们的作业不够过瘾吗？试试下面的吧。:)

1、 请在附加题的基础上，实现

- ① 能从文件中按格式录入学生的学籍信息
- ② 能够将修改过后的信息保存到本地

2、 请用 C 语言实现一个可以调用任意函数的函数

Reference List:

《C Primer Plus》

《C 陷阱与缺陷》

《C 与指针》

Vidar Team , 2017

作业提交格式：

- 1、 请使用 UTF-8 编码提交作业（使用宇宙第一 IDE Visual Studio 的同学，请去研究一下怎样才能够将 GB2312 编码转为 UTF-8 编码）
- 2、 写好后请尽量在 11 月 20 日前以邮件附件的形式发送到 homework@vidar.club 附件须为压缩包，压缩包命名格式“ C3_你的名字” 如 “ C3_张三.zip” 该压缩包须包含每道题的 C 代码源文件，命名格式“ C3_题号_名字” ，如第 1 题“C3_01_张三.c” 第 2 题第 1 小题 “C3_02(01)_张三.c”，
- 3、 邮件标题统一为“ C3_你的名字” 如 “C3_张三”

关于作业：

这次作业涉及到很多之前没接触过的知识，比起单纯的阅读 C 语言书来说，多写代码，多思考，多调试才是最重要的。

对，就是调试！调试真的很重要！

Learn by doing --windog

比起长长的要求来说，一步步完成才是最关键的 --LoRexxar

PS:作业只收压缩包打包的.c 代码，如果有出现奇怪的.exe .sln .cbp .o .c~ .dev 什么的，就别怪我们不看你的代码了咯。

PPS:如果不想进入吐槽环节，就看清楚要求 $o(*^{\wedge}\nabla^{\wedge}*)$ ↓

PPPS:作业只是学习的手段，没能按时间完成或者没能力完成都没关系，自己学会才是最关键的。

最后：

请尽量在 11 月 20 日之前写完，到时学长们要一行一行看你们的代码(不事实上，这次作业难度比较高，如果真的做不完，做多少交多少吧。