

DATALAB 实验

一、实验目的

熟悉整数的位级表示和浮点数字，具体内容是实现 C 程序中空缺的部分代码。

二、实验过程

1. 登录您的 10.160.106.190 帐户

username=学号

>>>>>在本地机器上>>>>>

连接服务器:

ssh username@10.160.106.190

默认密码:

2024ics1

>>>>>在服务器上>>>>>

修改密码:

passwd username

2. 下载实验程序

在 ubuntu 的浏览器输入 <http://10.160.106.190/datalab-handout.tar>

或在命令行 `wget http://10.160.106.190/datalab-handout.tar`

3. 使用: `tar -xvf datalab-handout.tar` 解压刚下载的代码，然后检查是否有名为 `datalab-handout` 目录。

4. 进入目录，检查是否存在以下代码:

`bits.c`, `bits.h`, `btest.c`, `btest.h`, `decl.c`, `dlc`, `Driverhdrs.pm`, `Driverlib.pm`, `driver.pl`, `fshow.c`, `ishow.c`, `Makefile`, `README`, `tests.c` (总共 14 个文件)。

5. 要实现的文件是 `bits.c`。使用文本编辑器，如 `gedit`、`nano`、`vi` 等
在您完成程序后编辑、修改和保存 `bits.c`。

三、任务描述

• `bits.c` 文件包含 15 个编程谜题中每个谜题的框架。这个实验用我们刚刚在第 2 章中学到的知识来完成这些程序中缺失的部分。

每个谜题开头注释部分给出了题目的要求，限制条件，请仔细阅读，如：

```
/*  
 * bitXor - x^y using only ~ and &  
 *   Example: bitXor(4, 5) = 1  
 *   Legal ops: ~ &  
 *   Max ops: 14  
 *   Rating: 1  
 */
```

四、测试

你可以在完成程序每个谜题后立即测试你编写程序完成情况。

1. dlc 测试：目的检查是否符合编码规则

用法：./dlcbits.c。

2. btest 测试：目的测试函数的功能是否正确实现。

用法：make 会有警告信息，忽略，继续下一步

./btest

3. driver.pl 测试：目的是计算你的分数

./driver.pl

五、实验程序提交

1. 确保文件 bits.c 已被修改并保存。

2. 以 c 语言注释的形式在 bits.c 上方写下你的姓名和学号。

3. 在个人目录下创建子目录 lab1。

>>>>>在服务器上>>>>>

cd /home/username

mkdir lab1

4. 将文件 bits.c 和实验报告复制到子目录 lab1 中。

实验报告命名格式：学号姓名 lab1.doc(x)

>>>>>在本地机器上>>>>>

scp bits.c username@10.160.106.190:/home/username/lab1

scp lab1.doc(x) username@10.160.106.190:/home/username/lab1

七、通知

1.截止日期：2024.4.7

2.由于正在使用实验室作业自动收集系统，如果出现以下情况之一，系统会认为你没有提交作业：

（1）子目录 lab1 及其文件 bits.c 没有被发现；

（2）存在文件 bits.c，但没有子目录 lab1。

3.当实验室提交日期过期时，您不能在子目录上写任何内容。

4.这个运行于 10.160.106.190 的实验室系统在我们的校园内。如果你在我们的外面校园，请使用南邮 VPN 客户端程序 ENWAgent。