

Datalab 实验说明 2021

实验内容和要求

- 实验目的：深入理解 `int` 和 `float` 数据的存储方式和位操作
- 实验内容：按照要求实现 22 个函数（C语言，不支持C11及更新标准）
- DDL：2022年10月7日 23:55（暂定）

提交文件

- 你随时可以将你的代码提交至 `ics.men.ci` 并实时得到评测反馈。你的最终提交以你在网页上所有提交中得分最高的为准。
- 除源代码之外，你还需要撰写一份实验报告来解释你每个函数的实现思路，并提交至OBE。
- 实验报告禁止 `rar`、`docx` 格式，文件命名禁止中文命名

注意：在 OBE 网上你只需要提交实验报告，不需要也不应该提交其他东西。

实验环境

实验代码提交平台 `ics.men.ci` 已经完成用户导入，账号和初始密码通过 `ics.men.ci/pwd` 获取。初次登陆后建议修改密码。

本次实验同学们需要使用 `ssh` 命令远程登录 `Linux` 服务器，账号和初始密码通过 `ics.men.ci/pwd` 获取。

实验步骤

1. SSH登录服务器。

```
1 ssh <username>@ics.ruc.rvalue.moe
```

2. 修改你的用户的密码（禁止弱密码）

```
1 passwd
```

3. 将 `/mnt/ics1-2020` 目录下的 `datalab-handout.tar` 复制到你的用户文件夹并解压。

```
1 cp /mnt/ics1-2020/datalab-handout.tar ~
2 tar xvf ~/datalab-handout.tar
3 cd datalab-handout
4 make
```

4. 在源文件 `bits.c` 中阅读题目并编写代码

正确性检查

在写完代码后，`datalab-handout` 文件夹中会有两个可执行文件 `dlc` 和 `btest`，分别用于检查你的代码是否符合要求以及是否能返回正确的结果。其用法为

```
1 ./dlc -e bits.c
2 make btest
3 ./btest
```

第一个指令会检查你的代码中是否使用了非法操作以及操作数是否符合要求。后二个指令会运行你写的程序，检查其正确性，并给出输出反馈。

当然你也可以用以下命令同时完成上述两件事，并得到一个参考得分

```
1 ./driver.pl
```

但需要注意的是 `driver.pl` 给出的分数并不等于你在本实验的最终得分。

关于本实验的其它未尽事宜请阅读 `README` 文档。关于Linux系统的使用问题请尽量自行查询搜索引擎。对于实在没有办法自己解决的问题欢迎与助教交流。

评分标准

你在本次实验的得分将由你**代码的实现情况**和**实验报告的情况**共同决定。

代码提交平台 `ics.men.ci` 排行榜将设置 `Prof` 和 `===95===` 两位虚拟选手，代码部分具体评分标准如下：

使用的运算符数量	得分
少于===95===	100
等于===95===	95
少于等于Prof	90
少于等于1.5*Prof	60
少于等于2*Prof	30
大于2*Prof	0

推荐阅读

1. Linux使用教程: https://linuxtools-rst.readthedocs.io/zh_CN/latest/index.html
2. <https://github.com/selfteaching/How-To-Ask-Questions-The-Smart-Way/blob/master/How-To-Ask-Questions-The-Smart-Way.md>