

H1 462OJ1st - 基于云服务器的CO自动化评测OJ平台

花米租服务器不易，欢迎大家前来品尝：)

H2 简介

使用c++，python等编程语言综合开发，能将verilog代码提交至远程服务器并自动评测输出结果

H2 特点

- 使用学长 Toby Shi 的魔改Mars对拍验证输出正确性
- 无需在本地配置iverilog，python等环境，主打**"拿来就用"**
 - 未来将部署ISE，争取实现行为与课程平台一致
- 提供更强的数据点以供评测
 - 保证每个数据点均能被正确执行，在此基础上增强数据强度
 - 当前版本由线下准备数据点，未来将把数据点生成任务集成至云服务器
- 结合课程进度推进更新数据点
- 每次测试后均删除上传代码，隐私得到保障

H2 使用指南

H3 准备文件

将全部.v文件（不包括testbench文件）打包至文件夹，文件夹名为{学号}_P4，注意将顶层文件模块名改为 mips.v

```
1 .
2 |-- 2237xxxx_P4
3 |   |-- mips.v
4 |   |-- alu.v
5 |   |-- grf.v
◀ 6 |   |-- .....
```

H3 上传文件

在终端(如cmd中)运行

其中“{}”不需要被打出，下同

```
1 scp -r {包含.v文件的文件夹绝对路径} stu{学
◀ ▶ 号}@82.157.78.233:~
```

按照提示输入密码，等待文件上传成功

H3 进行评测

在终端运行

```
◀ ▶ 1 ssh stu{学号}@82.157.78.233
```

按照提示输入密码，登录成功后运行指令

```
◀ ▶ 1 $ bash runP4.sh {学号}
```

即可进行评测并获得结果反馈

如果你已经会使用linux指令，那么这些对你来说都不是什么难事

H3 查看评测结果

登录成功后运行

```
◀ ▶ 1 $ bash judgeP4.sh {学号}
```

可以查看最近一次的评测信息，默认**不显示**错误数据点的信息

需要查看**所有**错误数据点的信息，可以运行

```
◀ 1 ▶ $ bash judgeP4.sh {学号} all
```

需要查看**第一个**错误数据点的信息，可以运行

```
◀ 1 ▶ $ bash judgeP4.sh {学号} first
```

H2 评测信息解读

对每一个测试点，评测机会返回 `Accepted`，`Wrong Answer`，`Output more than expected`，`Output more than expected` 四种提示信息当中的一种，只有返回 `Accepted` 时才会评判为该数据点通过

`$ bash runP4.sh {学号}` 的返回信息示例如下

```
1 User ID: /home/ubuntu/ans/P4/2237xxxx
2 .....
3 Case 1: Output less than expected. Matching rate is
  0.9838018990876932.
4 Valid output(s): 94
5 .....
6 Case 2: Output more than expected. Matching rate is
  0.893569431500466.
7 Valid output(s): 98
8 .....
9 Case 3: Wrong Answer. Matching rate is
  0.5222513089005235.
10 Valid output(s): 107
11 .....
12 Case 4: Accepted.
13 Valid output(s): 133
14 .....
15 Case 5: Accepted.
16 Valid output(s): 57
17 .....
18 Case 6: Accepted.
19 Valid output(s): 88
20 .....
```

```

21 Case 7: Accepted.
22 Valid output(s): 46
23 .....
24 Case 8: Accepted.
25 Valid output(s): 117
26 .....
27 Case 9: Accepted.
28 Valid output(s): 51
29 .....
30 Case 10: Accepted.
31 Valid output(s): 77
32 .....
33 Test Accuracy: 7 / 10.

```

所有数据点通过，系统会额外返回 **Congratulations!**

当出现错误数据点时，在 **first** 和 **all** 条件下，系统将打印你的输出与期望输出之间的差异文本，样例如下：

```

1    @00003004: $ 5 <= 3f500000
2  - @00003008: $ 3 <= 00003f74
3  - @00003038: $20 <= 00000000
4  - @0000303c: $ 8 <= 00000000
◀ ▶ @00003040: *00001924 <= 00003f74

```

表示你的输出比期望输出**缺失**所列三行；

```

1    @0000303c: $30 <= 00000000
2  + @00003040: $ 3 <= 00000000
3  + @00003044: $25 <= 036c3744
4  + @00003048: $13 <= 1f0c0000
◀ ▶ @00003040: $ 3 <= 00000000

```

表示你的输出比期望输出**多出**所列三行；

```

1    @000030d8: $ 5 <= 00000000
2  - @000030dc: *000005d4 <= 00000000

```

```

3  ?                      ^^^
4
5  + @000030dc: *000005d4 <= 00000aaa
6  ?                      ^^^
7
8  @000030e0: $ 5 <= 00000000
9  - @000030e4: $19 <= 01640000
10 + @000030e4: $19 <= xxxxxxxx
11 - @000030e8: $17 <= 3b980000
12 ?                      ^^
13
14 + @000030e8: $17 <= 3b9800cc
15 ?                      ^^

```

表示你的输出与答案存在差异。

其中，`-` 标记的为期望输出，`+` 标记的为你的输出，`?` 和 `^` 标记了你的输出与期望输出的不同。

H2 获取账号

获取账号方式，请参考留言第一条。

H2 注意事项

请勿用本服务器进行任何与CO程序评测无关的事情！

包括但不限于把服务器当云盘用，用服务器来挖矿等！

H2 最后

本项目灵感来自上学期myk学长写的简易数据结构oj

感谢zlr同学进行服务器框架搭建、评测文件编程等工作

感谢lpf同学进行测试数据点随机生成、验证正确性与强度等工作

感谢zxw同学进行机器码、测试点导出，文本对拍评测等工作

受开发者水平限制，本oj难免有许多问题，还请学长和同学不吝指教🙏

如有问题，请截图发送到此帖下，或联系管理员fysszlr@qq.com

(22373425张栗瑞)