

第三周实验文档

实验环境搭建

参考: [实验环境搭建 · Wiki · fudan-systa / Arch-2023Spring-Fudan · GitLab](#)

Linux环境安装

在linux环境下执行以下操作, 推荐Ubuntu 20.04

- ☐ 配置 apt 源 (修改 `/etc/apt/sources.list`, 推荐[中科大源](#))
- ☐ 安装一些基本的软件包 `sudo apt install git perl python3 make autoconf g++ flex bison ccache`

Verilator安装

注意要在linux环境下安装

- ☐ 过一遍安装流程

GTKWave

windows和linux环境下都可以下载并使用

Vivado

暂不要求Vivado 2018.3, 项目路径不能有中文

- ☐ 若无法使用Vivado, 请填写下这份问卷: <https://www.wjx.cn/vm/QM6IVNI.aspx#>, 后续助教会统一安排

实验环境介绍

实验项目地址: [fudan-systa / arch-2024 · GitLab](#)

[代码示例 · Wiki · fudan-systa / Arch-2023Spring-Fudan · GitLab](#) (注: 本学期不要求支持流水线)

[总线 \(上\) · Wiki · fudan-systa / Arch-2023Spring-Fudan · GitLab](#)

[Home · Wiki · fudan-systa / arch-2024 · GitLab](#)

- ☐ 从github换成gitlab

```
#如果还没 clone 仓库, clone gitlab的代码
git clone https://gitlab.com/fudan-systa/arch-2024.git
#如果已经 clone 了github的仓库, 运行以下代码更换远端库文件
git remote set-url origin https://gitlab.com/fudan-systa/arch-2024.git
git pull
make init
```

- ☐ 取指令 (访存) 过程解释
- ☐ 代码的位置以及代码规范要求
- ☐ 推荐的开发流程

☐ 常见问题以及如何获得帮助

测试方法

verialtor仿真测试

参考: [测试方法 · Wiki · fudan-systa / Arch-2023Spring-Fudan · GitLab](#)

- ☐ makefile作用介绍
- ☐ difftest与verilator作用讲解
- ☐ 仿真测试流程: 各类输出的意义, 如何进行调试

lab2实验

在lab1的基础上增加了 sd 和 ld 两条访存指令

提交要求

DDL: 3月20日 23: 59

通过 `make test-lab1` 和 `make test-lab2` 测试;

其中test-lab1因为没有访存指令, 所以看不到hit good trap, PC能运行到1000到1004就算成功

通过 `make handin` 获得压缩包并上传

参考资料

RISC-V中文手册+勘误部分 [Home · Wiki · fudan-systa / Arch-2023Spring-Fudan · GitLab](#)

去年实验的issues ([Issues · fudan-systa / Arch-2023Spring-Fudan · GitLab](#))

去年实验的文档 [Pages · Wiki · fudan-systa / Arch-2023Spring-Fudan · GitLab](#)