



深蓝学院
shenlanxueyuon.com

第一章作业思路提示



主讲人 汪正涛



- 第一部分：总体评价
- 第二部分：易错点
- 第三部分：格式要求

- 此次作业总体不错
- 大部分同学回答比较全面、细致，个别同学回答较深入，有自己的思考
 - 如：gaosq、manmanbobo、付亮勇...
- 大部分同学对Linux、Cmake并不熟悉
- 格式问题：
 - 总体上都很整洁
 - 部分同学格式较为美观（**Latex**、**Markdown**）
 - 如：KK、lynki、gaosq...
 - 提交格式比较乱、部分同学未按要求提交pdf等格式

- 第一部分：总体评价
- 第二部分：易错点
- 第三部分：格式要求

●Q2:

- 2.1安装的方法有多种，路径不止一处；
- 2.2环境变量的设置方法不止一种，常用的一定要会；
- 2.4注意题目要求给的权限是什么

安装软件的界面通常不需要，但可以用它很方便的将软件源设置成国内服务器，如 aliyun, 163。
但有些时候我们不知道完整安装包的名字，可以根据关键字，配合 apt-file search 命令。比如执行：

```
sudo apt-file update
```

然后就可以用 apt-file 命令来搜索安装包了，举个栗子，如果想直接安装 opencv，以下命令是不行的：

```
vapor@stonezhou:/mnt/c/work/ebook/ros_slam/vslam$ sudo apt-get install opencv
[sudo] password for vapor:
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
E: Unable to locate package opencv
vapor@stonezhou:/mnt/c/work/ebook/ros_slam/vslam$ sudo apt-get install libopencv-dev
```

用 apt-file search opencv，就能找到如下信息：

```
libopencv-core3.2: /usr/lib/x86_64-linux-gnu/libopencv_core.so.3.2
libopencv-core3.2: /usr/lib/x86_64-linux-gnu/libopencv_core.so.3.2.0
libopencv-core3.2: /usr/share/doc/libopencv-core3.2/changelog.Debian.gz
```

5. 将a.sh文件的所有者改成xiang:xiang
在我的系统下没有xiang用户组。

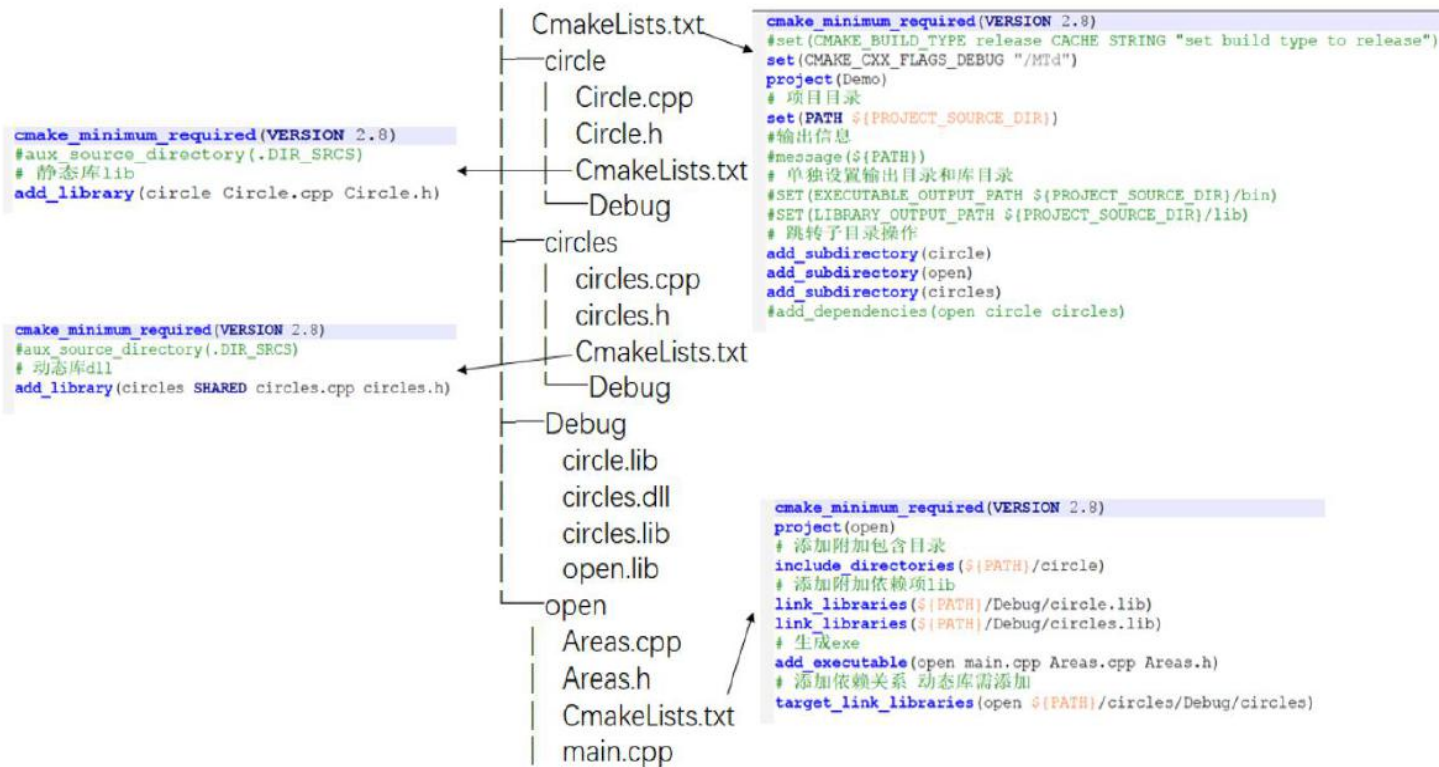
首先添加xiang用户组，groupadd xiang

然后在xiang用户组添加xiang用户，user add xiang -g xiang

最后更改a.sh的所有者，chown xiang:xiang a.sh。

——某优秀同学

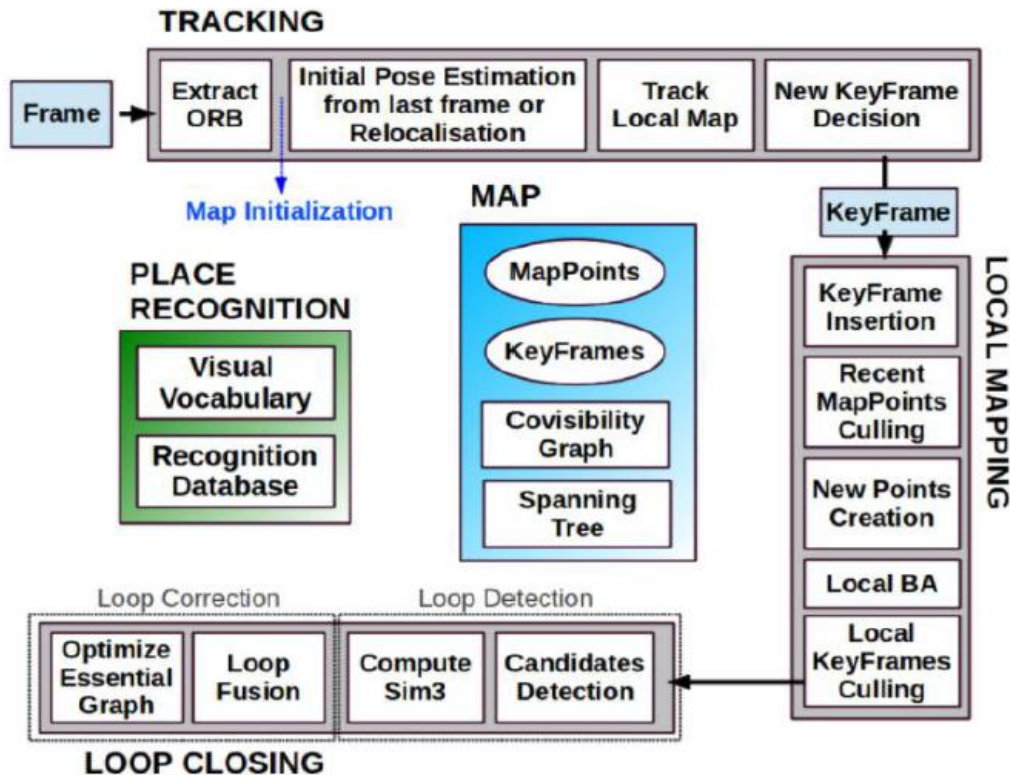
易错点



易错点

● Q6:

- 编译前注意先看 **readme**
- 留意可执行文件与视频文件的 **相对路径关系** (Cmake中如何设置可执行文件的输出路径?)
- 注意不要漏题
- 右图是ORB-SLAM的实现流程图, 结合你的实际运行情况是否有新的体会?



- 第一部分：总体评价
- 第二部分：易错点
- 第三部分：格式要求

格式问题（看要求）

●提交页面

提交时间: 2021-01-15 14:36

作业说明: 助教您好, 第一章作业已经提交, t4文件夹里是第四题的代码文件, pdf是所有题目的作答。

作业附件: [韩博文-第一章作业.tar](#) [下载附件](#)

提交时间: 2021-01-13 14:46

作业说明: 完成了包括附加题在内的所有题目

作业附件: [likitoing-第1章作业.zip](#) [下载附件](#)

一个LATEX作业模板:

https://github.com/matthew-zt/Latex_Template_4Homework.git

●作业内容

VSLAM 作业

目录

1. 熟悉 Linux.....	2
1.1. 如何在 Ubuntu 中安装软件(命令行界面)?它们通常被安装在什么地方?.....	2
1.2. linux 的环境变量是什么?我如何定义新的环境变量?.....	2
1.3. linux 根目录下面的目录结构是什么样的?至少说出 3 个目录的用途。.....	2
1.4. 假设我要给 a.sh 加上可执行权限,该输入什么命令?.....	3
1.5. 假设我要将 a.sh 文件的所有者改成 xiang:xiang,该输入什么命令?.....	3
2. SLAM 综述文献阅读.....	4
2.1. SLAM 会在哪些场合中用到?至少列举三个方向。.....	4
2.2. SLAM 中定位与建图是什么关系?为什么在定位的同时需要建图?.....	4
2.3. SLAM 发展历史如何?我们可以将它划分成哪几个阶段?.....	4
2.4. 列举三篇在 SLAM 领域的经典文献。.....	5
3. CMake 练习.....	5
3.1. include/hello.h 和 src/hello.c 构成了 libhello.so 库。hello.c 中提供一个函数 sayHello(),调用此函数时往屏幕输出一行“Hello SLAM”。我们已经为你准备了 hello.h 和 hello.c 这两个文件,见“code/”目录下。.....	5
3.2. 文件 useHello.c 中含有一个 main 函数,它可以编译成一个可执行文件,名为“sayhello”。.....	6
3.3. 默认用 Release 模式编译这个工程。.....	6
3.4. 如果用户使用 sudo make install,那么将 hello.h 放至/usr/local/include/下,将 libhello.so 放至/usr/local/lib/下。.....	8
4. 理解 ORB-SLAM2 框架.....	8
4.1. 下载完成后,请给出终端截图。.....	8
4.2. ORB-SLAM2 将编译出什么结果?有几个库文件和可执行文件?.....	8
4.3. ORB-SLAM2 中的 include, src, Examples 三个文件夹中都会有什么内容?.....	9
4.4. ORB-SLAM2 中的可执行文件链接到了哪些库?它们的名字是什么?.....	9
5. 用摄像头或视频运行 ORB-SLAM2.....	10
5.1. 给出 ORB_SLAM2 编译完成的截图.....	10
5.2. 如何将 myslam.cpp 或 myvideo.cpp 加入到 ORB-SLAM2 工程中?请给出你的 CMakeLists.txt 修改方案.....	11
5.3. 给出 ORB_SLAM2 运行截图,并谈谈你在运行过程中的体会.....	11

感谢各位聆听 !
Thanks for Listening

