

第一章作业思路提示





纲要



▶第一部分:总体评价

▶第二部分: 易错点

▶第三部分:格式要求

总体评价



- ●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

纲要



▶第一部分: 总体评价

▶第二部分: 易错点

▶第三部分:格式要求

易错点



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 opency,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



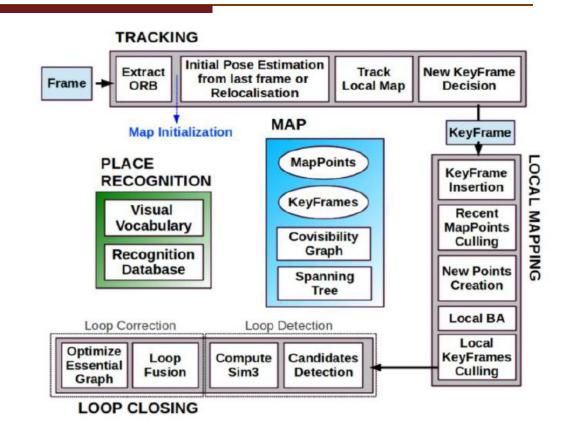
```
CmakeLists.txt
                                                                          cmake minimum required (VERSION 2.8)
                                                                          #set (CMAKE BUILD TYPE release CACHE STRING "set build type to release")
                                                    -circle
                                                                          set (CMAKE CXX FLAGS DEBUG "/MTd")
                                                                          project (Demo)
                                                       Circle.cpp
                                                                          # 项目目录
                                                                          set (PATH $ (PROJECT SOURCE DIR))
                                                       Circle.h
cmake minimum required (VERSION 2.8)
                                                                          #输出信息
#aux source directory(.DIR SRCS)
                                                                          #message (S(PATH))
                                                        CmakeLists.txt
# 静态库lib
                                                                          # 单独设置输出目录和库目录
add library (circle Circle.cpp Circle.h)
                                                                          #SET (EXECUTABLE OUTPUT PATH $ (PROJECT SOURCE DIR) /bin)
                                                        -Debug
                                                                          #SET (LIBRARY OUTPUT_PATH $ (PROJECT_SOURCE_DIR) / lib)
                                                                          # 跳转子目录操作
                                                    circles
                                                                          add subdirectory(circle)
                                                                          add subdirectory (open)
                                                       circles.cpp
                                                                          add subdirectory(circles)
                                                       circles.h
                                                                          #add dependencies (open circle circles)
cmake minimum required (VERSION 2.8)
                                                       CmakeLists.txt
#aux source directory(.DIR SRCS)

₱ 动态库d11
                                                        -Debug
add library (circles SHARED circles.cpp circles.h)
                                                    -Debug
                                                      circle.lib
                                                      circles.dll
                                                                           cmake minimum required (VERSION 2.8)
                                                                           project (open)
                                                      circles.lib
                                                                           #添加附加包含目录
                                                      open.lib
                                                                           include directories ($ (PATH) /circle)
                                                                           ▶添加附加依赖项1ib
                                                                           link libraries ($ [PATH] /Debug/circle.lib)
                                                    open
                                                                           link libraries (SIPATH /Debug/circles.lib)
                                                      Areas.cpp
                                                                           # 生成exe
                                                                           add executable (open main.cpp Areas.cpp Areas.h)
                                                      Areas.h
                                                                           * 添加依赖关系 动态库需添加
                                                                           target link libraries (open $ (PATH) / circles/Debug/circles)
                                                      CmakeLists.txt
                                                      main.cpp
```

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?



纲要



▶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.rar 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 领城的经典文献。	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	各了
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/includ	le/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 三个文件夹中都含有什么内容	字?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 编译完成的裁图	10
5.2. 如何将 myslam.cpp 或 myvideo.cpp 加入到 ORB-SLAM2 工程中?讨	给出
你的 CMakeLists.txt 修改方案	11
ED 幼山ODD CIAMO 证证据图 并被读检查证证证理由的体本	11



感谢各位聆听 Thanks for Listening

