

ORB-SLAM2 第一次作业

说明

1. 本工程采用opencv viz作为3D viewer, opencv version >= **2.4.9**
2. 建议安装evo <https://github.com/MichaelGrupp/evo> 作为轨迹精度评估工具, 评估ape误差:

```
evo_rpe tum -a frame_traj_gt.txt frame_traj_est.txt
```

3. 代码中需要补全部分使用TODO注释给出

作业

1. 通过两帧间特征点的匹配求解F矩阵, 并恢复R, t。使用opencv的 `findFundamentalMat` 和 `recoverPose` 函数完成 `demo/main.cpp` 中的代码, 实现基于2D-2D的视觉里程计。
2. 尝试修改仿真的landmarks分布和范围, 以及像素误差, 对比分析轨迹精度。
3. 使用ORB-SLAM2的 `Initializer.cc` 中求解F矩阵以及恢复R, t的代码, 替换opencv的求解函数, 补全 `src/two_view_geometry.cpp` 中的 `FindFundamental` 和 `ReconstructF` 函数 (也可以根据自己喜好来定义)。

代码运行结果如下, 白色点为landmarks, 绿色以及黄色轨迹分别是仿真的真值以及VO的估计轨迹。

