ORBSLAM3 系列代码讲解

主 讲 人: 魏宏宇

公 众 号: 3D视觉工坊

主要内容

- 1 个人简介
- 2 ORBSLAM3系列分享安排
- 3 线程分解
- 4 讨论交流

1 个人简介







- 1、就读学校:东南大学
- 2、年级:博士三年级
- 3、主要研究方向: 单目视觉惯性里程计(室内)
- 4、研究成果:

An Iterative-Optimization-Based Calibration Framework for VIO With Limited Prior Conditions (单目-IMU在线标定)

GMSK-SLAM: a new RGB-D SLAM method with dynamic areas detection towards dynamic environments (RGB-D SLAM 动态环境)

A fast analytical two-stage initial-parameters estimation method for monocular-inertial navigation [在投] (标定)

2 ORBSLAM3系列分享安排



程序入口

Tracking线程、LocalMapping线程、LoopClosuring线程、Viewer线程

ORBSLAM3中都有哪些匹配算法?

地图点如何形成?如何更新?如何剔除?

关键帧如何选取插入并边缘化?

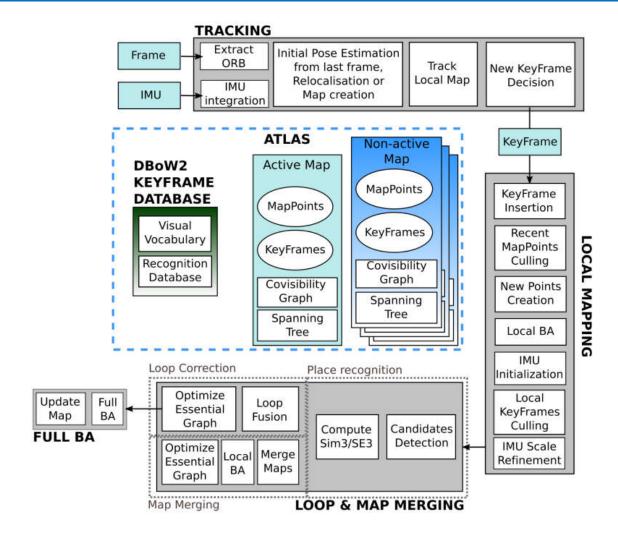
未完,敬请大家提问补充

3 线程分解



公众号: 3D视觉工坊







线程分解

公众号: 3D视觉工坊 🗟







对齐图像和 IMU之间的时 间戳

Viewer线程

画相机轨迹

画出关键帧

画出地图点

System程序

加载输入中的参数等

构造Tracking、 LocalMapping、 LoopClosing、 Viewer线程

向Tracking线程中存入 IMU数据、图像数据

LoopClosing线程

判断是否发生回环,进行回环校正

判断是否需要融合,进行地图融合

Tracking线程

IMU预积分、单目初始化

跟踪恒速模型或参考关键 帧来实现帧间位姿估计

匹配局部地图中的地图点 优化位姿

构造关键帧

记录位姿信息或重定位

LocalMapping线程

根据关键帧构造更多的地图点

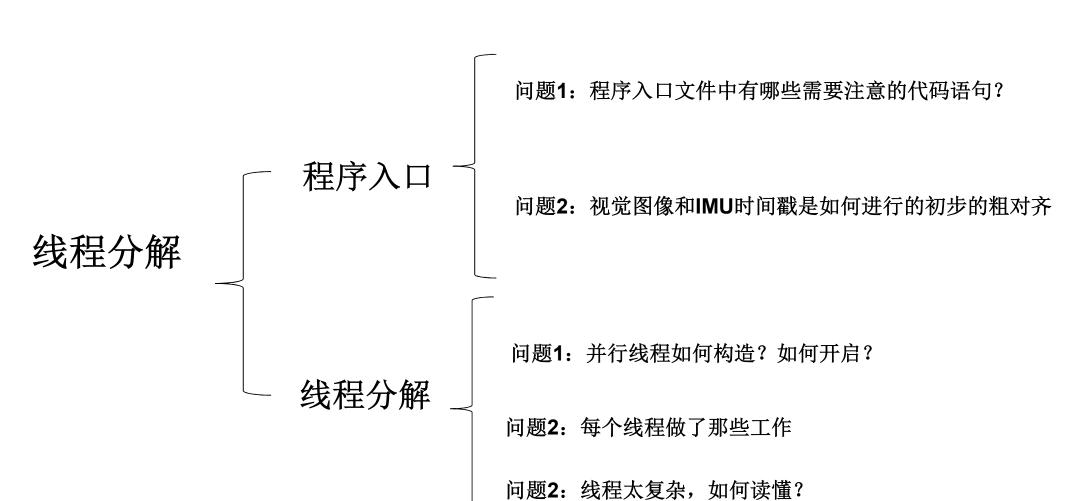
关键帧、地图点局部BA

IMU初始化



公众号: 3D视觉工坊





4 讨论与交流

欢迎关注3D视觉工坊

我们这里有3D视觉算法、SLAM、点云处理、三维重建、计算机视觉、深度学习、自动驾驶、图像处理、技术干货以及前沿paper分享!

如果你也想成为主讲人,欢迎加入我们。

▶报名方式:请发送邮件至vision3d@yeah.net

公众号



交流群请添加客服





感谢聆听

Thanks for Listening