

Project I 巡航控制系统

本项目希望大家根据 PID 控制方法实现一个巡航控制系统。我们已经为大家开发了 ROS1.0 的系统框架（见第 2 章第 5 节，ROS2.0 会稍微几天发布），仅需要大家实现.cpp 文件中的 todo 部分，即 PID 控制实现以及重置 PID 参数。

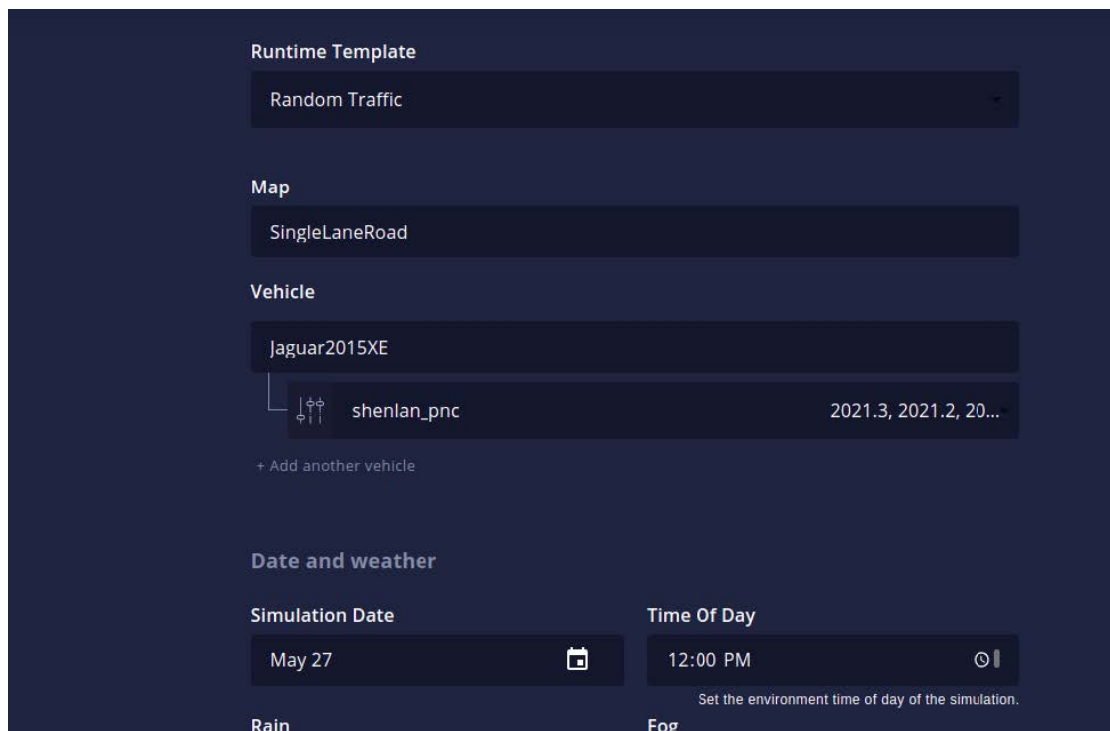
```
// /**to-do**/ 实现PID控制
double PIDController::Control(const double error, const double dt)
```

```
// /**to-do**/ 重置PID参数
void PIDController::Reset()
```

实现 todo 部分的函数后，编译->roslaunch 即可。

特别需要注意：

- (1) 该项目采用的地图需要改为 SingleLaneRoad，如下图所示。



- (2) 提交的作业中，不需要改动变量名称，因为批阅时只会根据你提交的.cpp 文件中需要 todo 的两个函数的实现内容去测试。