

# 作业 基于FSM的机器人控制



# 目标

- 基于FSM，实现机器人Turtle的行为控制



# 主要内容

- 在作业三乌龟跟随的基础上，结合FSM以及AEB的思想，实现乌龟运动行为的控制



# 思路



- ✦ 可以以距离或者时间作为临界点指标
- ✦ 临界点 $k_1 > k_2$ ，跟随者Follower:
  - ✦ 超过临界点 $k_1$ ，则全速跟随
  - ✦ 小于 $k_1$ ，大于 $k_2$ ，则降速跟随
  - ✦ 小于 $k_2$ ，原地等待
- ✦



# 提示

- ❖ 不推荐嵌套switch及python实现
- ❖ 可使用开源代码
- ❖ 可自定义实现策略，需给出完整描述
- ❖ 课程分享有加分！！！！



# 提交

- ✦ 个人完成
  - ✦ 文件夹及对应压缩文件，命名为：学号-姓名-fsm.zip/rar
    - ✦ 文件夹按上述命名，然后对改文件夹压缩
- ✦ 文件夹中包括：
  - ✦ 工作空间压缩文件（zip）
  - ✦ 截图，视频（不大于20m）
  - ✦ 说明文件：详细描述实现功能及方法
- ✦ 上述提交内容任一不符合，酌情扣分



# References

- ✦ 嵌入式系统导论：CPS方法。
- ✦ Practical UML STATECHARTS in C/C++, Second Edition.  
Chapter 3