# CS207 Digital Logic

# PROJECT 02 REPORT

# A Real Car

* 小组成员：张天悦（学号：12112908）罗嘉诚（学号：12112910）
* 完成日期：2023 年 01 月 08 日

## 项目开发计划

### 小组选题

在进行项目选题时，我们非常慎重地比较了两个选题 **A Real Car** 以及 **Self-service Washing Machine**。

我们在选组选题时主要遵循了 **NABCD** 原则（即 Need 需求、Approach 实现、Benefits 效益、Competitors / Companion 竞争者 / 同伴、Delivery 推广）进行分析。

基于小组实际，选题时我们认为前者 **A Real Car** 相较于后者 **Self-service Washing Machine**，有如下优势，更加适合本小组开展工作：

* Need 需求：2022 年 秋季学期，**数字逻辑**课程的期末项目，需要高效高质量地完成两个指定项目（**A Real Car** 或者 **Self-service Washing Machine**）中的一个。
* Approach 实现：小车项目具有较为完善的**测试环境**，并且通过 **UART 模块**和**相关模拟器**，可通过应用程序 **DriveCar.exe** 显示项目的**实际效果**，非常有获得感，很有意思。
* Benefits 效益：小车项目简洁实用，更加**贴近生活**，功能直接了然，容易理解，能让小组成员快速上手，进行**高效率工作**。这也能为更好地完善小车项目留出充足的时间，获得**更高的分数**。
* Competitors / Companion 竞争者 / 同伴：根据前期了解，在选择项目时选择 **A Real Car** 项目的小组更**多，**若尝试选择人数较多的项目，便于组间的**交流和学习**，也能在期末演示中看到更多优质项目。这能更好的**提高自己的能力**。
* Delivery 推广：我们的项目在提交后，就在 **GitHub** 中开源了，由于小车项目有较为完善的测试环境，可以让**更多的朋友**看到我们的项目，并且**便于测试**，能更好的发现**项目中的不足**。

更具以上分析，我们绘制了两个项目，小车项目（A Real Car）、洗衣机项目（Self-service Washing Machine）选题对比的**雷达图**，以此为依据最终确定小组项目选题。

image-20230102143153701

| 选题对比 | 最大值 Maximum | 小车项目 A Real Car | 洗衣机项目 Self-service Washing Machine |
| --- | --- | --- | --- |
| Need（需求） | 10 | 9 | 8 |
| Approach（实现） | 10 | 9 | 7 |
| Benefits（效益） | 10 | 10 | 9 |
| Competitors / Companion（竞争者 / 同伴） | 10 | 9 | 5 |
| Delivery（推广） | 10 | 8 | 8 |

基于以上分析，我们小组慎重地选择了 **A Real Car** 作为 2022 年 秋季学期**数字逻辑**课程的期末项目。