

## Web 大作业要求

- 1、 分组完成。每组 4 人左右。设组长 (PM) 一名, 负责与老师和助教沟通、安排人员分工、督促进度和上交作业等工作。人员分工必须明确, 写到 README.md 文件中。不得出现“这些是我们大家一起商量着完成的”, “这个我们都参与了”之类的模糊说法, 必须明确到每个源文件、文档是谁写的。组内分工角色应包括开发 (RD)、文档编写 (DOC) 和质量保证 (QA, 即测试), 一般来说, 应该是每个人分担多个角色。
- 2、 题目自拟。没有合适的题目, 可以完成《UML 大战需求分析》中的“考勤系统”的需求完成。自拟题目要求有一定的难度, 至少满足以下要求:
  - a) 有用户管理, 包括登录身份校验、权限管理等;
  - b) 至少包括一个业务对象完整的 CRUD 操作 (可查询、新建、修改、删除), 不同权限的用户, 应该对这个业务对象有不同的操作。(例如请假单, 可查询、新建、修改、删除, 员工可以新建、一定状态下可以修改、删除, 领导可以审批, 有权限的人可以查询等)
- 3、 技术架构上, 要求:
  - a) 必须前后端分离, 前端必须基于 Web, 可以是桌面端 Web 应用, 也可以是移动端 Web 应用, 或者是结合。
  - b) 必须在前端渲染页面, 不可以在后端渲染页面后推送到前端。换句话说, 就是后端只能提供和接收 JSON 数据, 不可以提供页面。
  - c) 前后端的数据交换必须使用 HTTP 或 HTTPS 协议, 传输的数据格式使用 JSON 格式, 接口 API 使用 RESTful 风格。
  - d) 前端建议使用 Angular 2+ 为框架。如果计划不使用框架, 仅使或 jQuery 等技术, 或者计划使用其他框架, 请在准备阶段提出, 并经过允许。
  - e) 后端技术不限, 但是原则上应该是提供 JSON 的 RESTful 接口服务。建议使用 Spring Boot (Java) 或 Node.js (JavaScript), 其他技术也需要在准备阶段提出, 并经过允许。
- 4、 文档。文档应该完整描述项目的需求、开发、测试和部署。UML 图建议使用 astah community 绘制。至少应包含以下文档:
  - a) 《软件需求规格说明书》。格式参看《UML 大战需求分析》第 10 章和附录 1。
  - b) 《软件设计说明书》。至少包括全部 RESTful 接口说明和数据库设计说明。可以包含其他要说明的设计说明。

- c) 《软件测试说明书》。包括软件的安装、部署和运行的方法，整体测试方法和前后端独立测试的方法。
- 5、 测试和部署
- a) 软件需要在开发阶段进行单元测试，在整合阶段进行整体测试。
  - b) 教师和助教会根据文档，对项目进行测试，包括运行项目以进行整体测试以及前后端分别基于 RESTful 接口独立测试。
- 6、 版本和日志
- a) 代码采用 git 管理，commit 时要有简要说明。
  - b) 每个源文件和文档头部应包括作者和更新历史说明。
  - c) 版本号宜采用语义化版本号。
- 7、 Git 仓库
- a) 根目录下应有 README.md，说明组员姓名、学号、分工等。
  - b) /docs 目录存放项目文档
  - c) /front-end 目录存放前端代码
  - d) /back-end 目录存放后端代码
- 8、 截止日期
- a) 第〇阶段：准备阶段。2018 年 11 月 14 日前，完成分组，确定题目，建立好 git 仓库。明确分工，确定开发技术路线。
  - b) 第一阶段：需求分析阶段。2018 年 11 月 21 日前，提交《软件需求规格说明书》。
  - c) 第二阶段：设计阶段。2018 年 11 月 28 日前，提交《软件设计说明书》。
  - d) 第三阶段：编码和测试阶段。2018 年 12 月 16 日前，完成大作业。
  - e) 第四阶段：公开展示和评分阶段。2018 年 12 月 30 日前，每组项目在指定平台上公开展示并相互评分，老师和助教打分。