实践项目

这回我们需要设计一个投票系统的项目。

业务上的需求如下：

用户只有在登录后，才可以生成投票表单。

投票项可以单选，可以多选。

其它用户投票后显示当前投票结果（但是不能刷票）。

投票有相应的时间，页面上需要出现倒计时。

投票结果需要用不同颜色不同长度的横条，并显示百分比和人数。

技术上的需求如下：

这回要用 Java Spring Boot 来实现了，然后，后端不返回任何的 HTML，只返回 JSON 数据给前端。由前端的 JQuery 来处理并操作相关的 HTML 动态生成在前端展示的页面。前端的页面还要是响应式的，也就是可以在手机端和电脑端有不同的呈现。 这个可以用 Bootstrap 来完成。

如果你有兴趣，还可以挑战以下这些功能。

在微信中，通过微信授权后记录用户信息，以防止刷票。

可以不用刷页面，就可以动态地看到投票结果的变化。

Google 一些画图表的 JavaScript 库，然后把图表画得漂亮一些。

实体

用户（用户名、密码）

投票（标题，描述，选项，单选还是多选，投票数，发布，创建人）

使用范式

用户（标识，用户名，密码）

投票（标识，标题，创建人，创建时间，截至时间，是否多选，是否发布）

投票项（标识，投票标识，投票项名称，投票数）