

高级软件工程

第五周 (Oct. 13)

主讲：罗铁坚

助教：周文璋、俞永生、姚敏

上课：周一、三 上午 10:30—12:10 (教1-209)

答疑：周一、三 下午 2:30—3:30 (学园2-485)

联系：tjluo@ucas.ac.cn 69671829



提纲

1、 讨论Web 应用框架

- (1) 基于Python语言的Flask 与 Django 框架特点
- (2) 基于Ruby 语言的 sinatra 与 Ruby on Rails 的特点
- (3) 基于Python 语言与基于Ruby 语言的Web 应用框架

2、 讨论 Rails的Routing 机制

- (1) <https://github.com/saasbook/rails-routing-practice/blob/master/views/main.erb>
- (2) <http://rails-routing-practice.saasbook.info/>

总结

1、 Web应用框架的启示

为Web应用框架本质上是一种软件架构，在开发SaaS应用时，为了保证质量提高生产率而提出的一种创新；目前只有基于特定程序设计语言的框架，它的主要难点是如何平衡描述领域问题和解决方法的特殊性与程序设计语言的通用性的矛盾。

2、 Ruby on Rails Routing 机制的启示

在Web应用中，不可避免地采用多种技术【HTML、JavaScript、HTTP（浏览器和Web服务器）、DBMS、OS、程序设计语言、测试框架、应用框架等】、完成具体功能或服务。为了解决各种技术的多样性和复杂性等问题，需要设计一种新描述和统一表示来映射在客户端（浏览器）请求，如何让服务器端能正确解读，并转到相应的组件或程序模块去处理。

课外作业

1、 Web 应用框架的对比分析（10月18日24点前交到课程网站）

- （1）对比基于Python语言的Flask 与 Django 框架特点
- （2）对比基于Ruby 语言的 sinatra 与 Ruby on Rails 的特点
- （3）对比基于Python 语言与基于Ruby 语言的Web 应用框架
- （4）要求指出相同与不同，给出具体的代码实例，不要抄网上的类似文章。

2、 猜词的应用的自动测试环境（ 10月20日24点前交到课程网站）

具体要求参考：https://github.com/saasbook/hw-sinatra-saas-wordguesser/blob/master/features/repeated_guess.feature,
<https://hryanjones.com/guess-my-word/>

3、 客户信息CRUD操作的自动测试环境（ 10月25日24点前交到课程网站）

具体要求参考：<https://github.com/saasbook/hw-activerecord-practice>