

工程实践选题推荐

Version : 1.0.0

2009-10-21



DOCUMENT HISTORY

Ed.	Version	Author	Change
1	0.1.0	孟宁	Initial(2009-07-06)
1	1.0.0	孟宁	具体列了几个选题(2009-10-21)

办公地点: 明德楼 A302 电话:0512-68839302 QQ 群: 40931981 E-mail:mengning@ustc.edu.cn

目 录

1 有关工程实践选题推荐的说明.....	3
2 基于GAE平台购物车的实现或移植.....	3
3 SimpleComment 的设计与实现.....	3
4 Android 开源项目向博创 2410 实验箱上的移植.....	4
5 手机通话录音机的设计与实现.....	4

1 有关工程实践选题推荐的说明

本文推荐了四个工程实践选题，涉及的技术和平台都比较新，需要学习很多新知识，可以说有一些难度，需要有比较强的自学能力和钻研精神才好，而这种自学能力和钻研精神是任何软件开发过程中必须的，也是我们很多学生所缺少的，所以希望大家不怕困难，勇于探索新世界。

2 基于 GAE 平台购物车的实现或移植

目标：实现购物车的基础架构，能够提供简单的 web 服务。

预备知识：

1. 熟悉Java或者Python开发语言；
2. 熟悉web开发基础知识，有HTML/CSS/Javascript, ASP/JSP/PHP等网站开发经验尤佳；
3. 了解完整的软件工程过程。

实践过程中能学到东西：

1. 使用 Google App Engine 的开发环境；
2. 实际应用 Java/J2EE 等技术（选择 Java 技术）；
3. 理解 web 服务和 SaaS 的概念；
4. 掌握规范的需求分析文档、架构设计文档和设计描述文档。

3 SimpleComment 的设计与实现

目标：实现评论功能的 web 服务，可以实际应用到 <http://staff.ustc.edu.cn/~YourID> 或者 <http://home.ustc.edu.cn/~YourID> 的网站中。

预备知识：

5. 熟悉Java或者Python开发语言；
6. 熟悉web开发基础知识，有HTML/CSS/Javascript, ASP/JSP/PHP等网站开发经验尤佳；
7. 了解完整的软件工程过程。

实践过程中能学到东西：

1. 使用 Google App Engine 的开发环境；
2. 实际应用 Java/J2EE 等技术（选择 Java 技术）；
3. 理解 web 服务和 SaaS 的概念；
4. 掌握规范的需求分析文档、架构设计文档和设计描述文档。

参考：<http://code.google.com/p/simplecomment/>

4 Android 开源项目向博创 2410 实验箱上的移植

目标：能够在博创 2410 实验箱上成功运行 Android 应用程序。

预备知识：

1. 熟悉Linux C语言开发环境，包括gcc, makefile, shell script等；
2. 了解操作系统原理；
3. 了解完整的嵌入式系统开发过程。

实践过程中能学到东西：

1. Linux Kernel的基本知识；
2. Android的体系结构；
3. 嵌入式系统开发的相关知识。

5 手机通话录音机的设计与实现

目标：能够在 Android SDK 模拟环境下模拟手机通话并录音，如果条件许可可以在博创 2410 实验箱上进行验证。

预备知识：

1. 熟悉Java开发语言；
2. 了解完整的软件工程过程。

实践过程中能学到东西：

1. 使用 Android SDK 开发应用程序；
2. 音频编解码技术及应用；
3. 掌握规范的需求分析文档、架构设计文档和设计描述文档。