

Index

GettingStart

暑期實訓 其之零

前言

此次實訓為校企合作，主要範圍關係鴻蒙北向應用開發，涉及到的知識點包括

- 由HuaWei公司主推的HarmonyOS生態運作方式
- 由HuaWei公司主推的ArkTS語言使用方式
- 網路通訊協定與網路安全
- 分散式DataBase及其CURD
- 分散式後端開發及流處理

大致瞭解過內容后，某人認為該實訓雖和 實踐 及 學習 均沾邊，但究其本源還只是課程性質罷了

該條目下將記錄為期4週的實訓內容，僅作為成果歸檔和個人報告的一些參考，所有言論代表個人觀點，不針對任何組織

實訓安排

按照目前給出的消息，大致安排如下：

實訓時間		實訓項目名稱	《鴻蒙北向應用開發》項目	
		實訓進度	實訓內容	涉及知識點
第1天	上午	開班典禮 (實訓啟動會)	1、開班典禮儀式、校企方老師講話 2、實訓講師介紹實訓教學計劃 3、鴻蒙生態介紹 4、實訓項目介紹	1、鴻蒙生態
	下午	認識HarmonyOS 並搭建項目開發環境	1、HarmonyOS系統定義 2、HarmonyOS技術特性 3、HarmonyOS系統安全	1、HarmonyOS特色 2、HarmonyOS技術架構 3、開發環境

实训时间		实训项目名称	《鸿蒙北向应用开发》项目	
			4、HarmonyOS关键技术 5、开发环境搭建	4、工程结构
第2天	全天	北向应用开发基础 常用组件实验操作 (一)	1、老师讲解并演示部分组件实验 2、学生参照实验指导手册完成实验	1、ArkTS语言介绍和使用 2、容器组件和基础组件布局实验 3、用户登录、注册实验 4、List、Swiper、Dialog、Refresh、Badge、Image、Select、Progress、Slider、Menu、Search、Camera、Video、Canvas等组件基本使用
第3天	全天	北向应用开发基础 常用组件实验操作 (二)	1、老师讲解并演示部分组件实验 2、学生参照实验指导手册完成实验	1、Animation关键帧动画 2、Animate方法快速构建动画 3、API接口创建和运行动画 4、Ability启动原理和日志打印 5、页面路由和系统弹窗 6、设置窗口状态栏与导航栏 7、定时器、剪贴板
第4天	全天	北向应用开发基础 常用组件实验操作 (三)	1、老师讲解并演示部分组件实验 2、学生参照实验指导手册完成实验	1、自定义组件 2、父子组件数据传递 3、\$watch 感知数据改变

实训时间		实训项目名称	《鸿蒙北向应用开发》项目	
				4、自定义事件 5、生命周期 6、computed 计算属性 7、系统通知
第5天	全天	北向应用开发基础 常用组件实验操作 (四)	1、老师讲解并演示部分组件实验 2、学生参照实验指导手册完成实验	1、Grid网格组件开发 2、轻量级存储 3、文件交互和文件管理 4、Http Get请求和Post请求 5、WebSocket数据通信 6、手机状态管理
第6天	全天	北向应用开发基础 常用组件实验操作 (五)	1、老师讲解并演示部分组件实验 2、学生参照实验指导手册完成实验	1、Service Ability开发 2、关系型数据库增删改查操作 3、Data Ability开发 4、原子化服务 5、分布式开发基础案例
第7天	上午	项目代码review	1、小组内成员完成互相进行代码review，互相串讲，对不合格的代码提交进行回退整改。	1、git使用 2、编程规范

实训时间		实训项目名称	《鸿蒙北向应用开发》项目	
			2、老师选择学生优秀代码提交案例和劣质代码提交案例进行讲解，着重讲解编程规范与编程思想。	
	下午	常用设计组件详解 轮播图	1、首页页面布局分解 2、滚动banner实现 3、菜单项布局实现 4、班级与课程列表实现	1、Swiper组件 2、Flex布局特性 3、循环渲染
第8天	全天	常用设计组件详解 底部导航栏开发	1、底部导航栏布局实现 2、底部导航栏实现子页面切换 3、封装可以复用的自定义导航栏	1、自定义组件
第9天	全天	常用设计组件详解 通讯录	1、标题栏实现 2、tab菜单栏实现 3、课程列表实现 4、课程列表下拉刷新与上拉加载	1、tab组件 2、list列表
第10天	全天	网络请求框架封装 与登录会话保持	1、完成网络请求与UI的解耦设计，封装自定义网路请求框架 2、完成登录会话保持设计	1、编程进阶，解耦设计与框架封装思想 2、轻量级存储 3、token认证设计

实训时间		实训项目名称	《鸿蒙北向应用开发》项目	
			1、3、完成所有其他api的对 接与页面路由	
第 11 天	全 天	数据库持久化详解 MyBatis	1、MyBatis快速入门	1、 MyBaits环境搭建 2、 动态SQL处理 3、 resultMap高级映射
第 12 天	全 天	后端接口开发 SpringBoot	2、Maven 快速开发 3、SpringBoot操作 4、RESTFul API	1、 Maven 环境搭建 2、 Maven 项目构建 3、 SpringBoot 搭建后台服务 4、 Controller详解 5、 RESTFul API 请求接口设计 6、 框架整合
第 13 天	全 天	rest api接口对接	1、rest api接口文档讲解 2、使用postman调试接口 3、登录接口（post）对接 课程列表接口（get）对接	1、rest api接口文档编写与阅读 2、接口测试 3、网络请求
第 14 天	全 天	完成视频的分布式 流转与个性化卡片 开发	1、完成视频的分布式流转开 发 2、根据个人喜好开发定制个 性化服务卡片	1、分布式流转 2、服务卡片
第 15 天	全 天	项目迭代开发	1、晨会：各组汇报设计任务 进	1、项目功能实现

实训时间		实训项目名称	《鸿蒙北向应用开发》项目	
天			度, 疑难问题, 完成问题汇总 2、APP首页等Story功能实现	2、问题跟踪
第16天	全天	项目迭代开发	1、晨会: 各组汇报设计任务进 度, 疑难问题, 完成问题汇总 2、APP课程列表等Story功能实现	1、项目功能实现 2、问题跟踪
第17天	全天	项目迭代开发	1、晨会: 各组汇报设计任务进 度, 疑难问题, 完成问题汇总 2、APP课程详情等Story功能实现	1、项目功能实现 2、问题跟踪
第18天	全天	项目迭代开发	1、晨会: 各组汇报设计任务进 度, 疑难问题, 完成问题汇总 2、完成APP班级、学习计划管理Story功能实现	1、项目功能实现 2、问题跟踪

实训时间		实训项目名称	《鸿蒙北向应用开发》项目	
第19天	全天	项目迭代开发	1、项目部署、发布 2、功能完整度自检、测试 3、Bug集中修复	1、功能测试 2、部署发布
第20天	全天	综合答辩	1、组织小组答辩，完成个人、组综合评分 2、讲师做实训过程总结	考核+团队协作能力提升

預先學習

從此次實訓的內容安排不難看出，其基於 **校企合作** 戰略，參考了本校所教授知識體系設計內容，基本上為課程知識點的進一步擴展，非常適合大部分計劃考研及考公的學生

由於某人掌握的技術棧與需求相差甚遠，故需提前投入一定的成本來補充前置技能

概念理解

針對安排中出現的陌生詞匯，逐一瞭解概念

- **HarmonyOS**

鴻蒙作業系統是由華為公司自主研發（較大爭議）的分散式作業系統

在較早的 **HarmonyOS** 時期，由於存在較大的使用 Android 開源專案（AOSP）進行開發甚至是直接套用安卓以及調用相應的API等疑似欺詐行為的可能性，曾一度引起質疑和聲討（概括自[wiki](#)）

而在較新的 **HarmonyOS NEXT** 中，由於去掉了 Linux 核心及 AOSP 等，導致 Android 應用無法繼續被支持。

本次實訓特地採用了ArkTS進行開發，預計使用的大概率是 NEXT

- **北向應用**

在鴻蒙生態中，給硬件終端寫代碼叫做 **南向開發**，給應用軟件寫代碼叫做 **北向開發**

（某人吐槽：這命名絕對是從上北下南、底層、上游這些概念發散出來的，太冷笑話了）

- **ArkTS**（存疑，待修改）

ArkTS 是華為推出的聲明式編程語言，本質上是 TypeScript 的超集，用於在鴻蒙應用中設計 ArkUI，進行聲明式UI應用程式開發

目前支持 HarmonyOS、Linux、Windows、macOS、iOS 和 Android 等多個平臺，兼容舊版本的 eTS（擴展 TypeScript）

- 框架封裝思想

就是常說的封裝思想，只不過用在了框架上，於是特地換了一個名字罷了

- MyBatis

Java 生態中的一個數據持久化框架（SQL 映射框架），目前某人將其簡單理解為 Java 版的 Dapper 或者 EFCore（不過這是 ORM 框架）

MyBatis 通過配置文件（通常是 XML）進行映射支持，使用注解來添加特性，使得 SQL 語句實現到 Java 對象上

- resultMap高級映射

高級映射是爲了將數據庫中的表結構映射為對象模型

MyBatis 通過 resultMap 實現高級映射，需要在 mapper（XML 配置文件）中手動指定映射關係

由於這種方式是直接將各個屬性的映射關係直接固定在配置中了，因此比起 EFCore 中使用 Fluent API 的方式會帶來更直觀，更自由的優勢

- SpringBoot

SpringBoot 是個基於 Spring Framework 的框架，類似於基於 ASP.NET Core 的ABP框架

環境搭建

由於內容重合，該部分將整合到[DAY01](#)

個人總結

涉足一個完全陌生的領域是一件叫人很沒底的事情🤔

等結束後來補充一下最終看法吧

暑期實訓 其之一