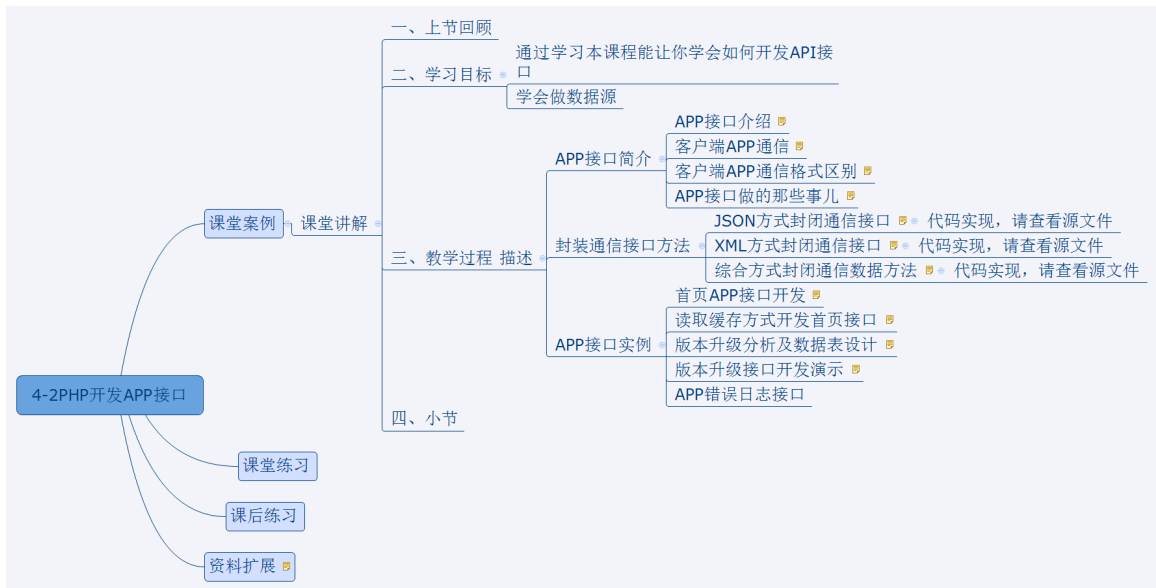


4-2PHP开发APP接口

4-2PHP开发APP接口	1
1. 课堂案例	2
课堂讲解	2
一、上节回顾	2
二、学习目标	2
通过学习本课程能让你学会如何开发API接口	2
学会做数据源	2
三、教学过程 描述	2
APP接口简介	2
封装通信接口方法	11
APP接口实例	12
四、小节	19
2. 课堂练习	19
3. 课后练习	19
4. 资料扩展	19



1. 课堂案例

课堂讲解

一、上节回顾

二、学习目标

通过学习本课程能让你学会如何开发API接口

学会做数据源

三、教学过程 描述

APP接口简介

APP接口介绍

此接口非php面向对象的接口，
现在我们来复习下PHP中的接口：

```

<?php
//定义接口，我什么都不做，只做规范
interface View{
    public function getName();
    public function getSex();
}

/**
 * 实现接口，我根据接口规范实现业务逻辑
 */
class my implements View
{
    public function getName(){
        echo "getName"; //这里实现业务逻辑
    }

    public function getSex(){
        echo "getSex"; //这里实现业务逻辑
    }
}

//使用接口
$a = new my();
$a->getName();
echo "<br>";
$a->getSex();

```

可以看出，PHP面向对象的接口指的是 `interface` 关键字定义一个特殊的抽象类，然后写一个模板，子类通过 `implements` 关键字引用实现逻辑

而我们这里讲的接口，是一种数据通信方式

首先我们来了解几个概念：

1. 什么是APP接口
2. 有什么使用场景
 - 1) 手机APP 使用
 - 2) 浏览器使用
 - 3) PC端软件使用
 - 4) 物联网硬件设备
3. 需要具备什么知识

- 1) PHP基础知识(包括面向对象)
- 2) ajax 使用
- 3) 了解http协议(非必要)

4. 实现原理

app接口请求流程如下:

APP原理



客户端APP通信

前面我们讲解APP接口原理中讲到, 手机APP是通过接口来实现通信

他是以什么形式进行通信的? APP与服务器之间相互认识吗...

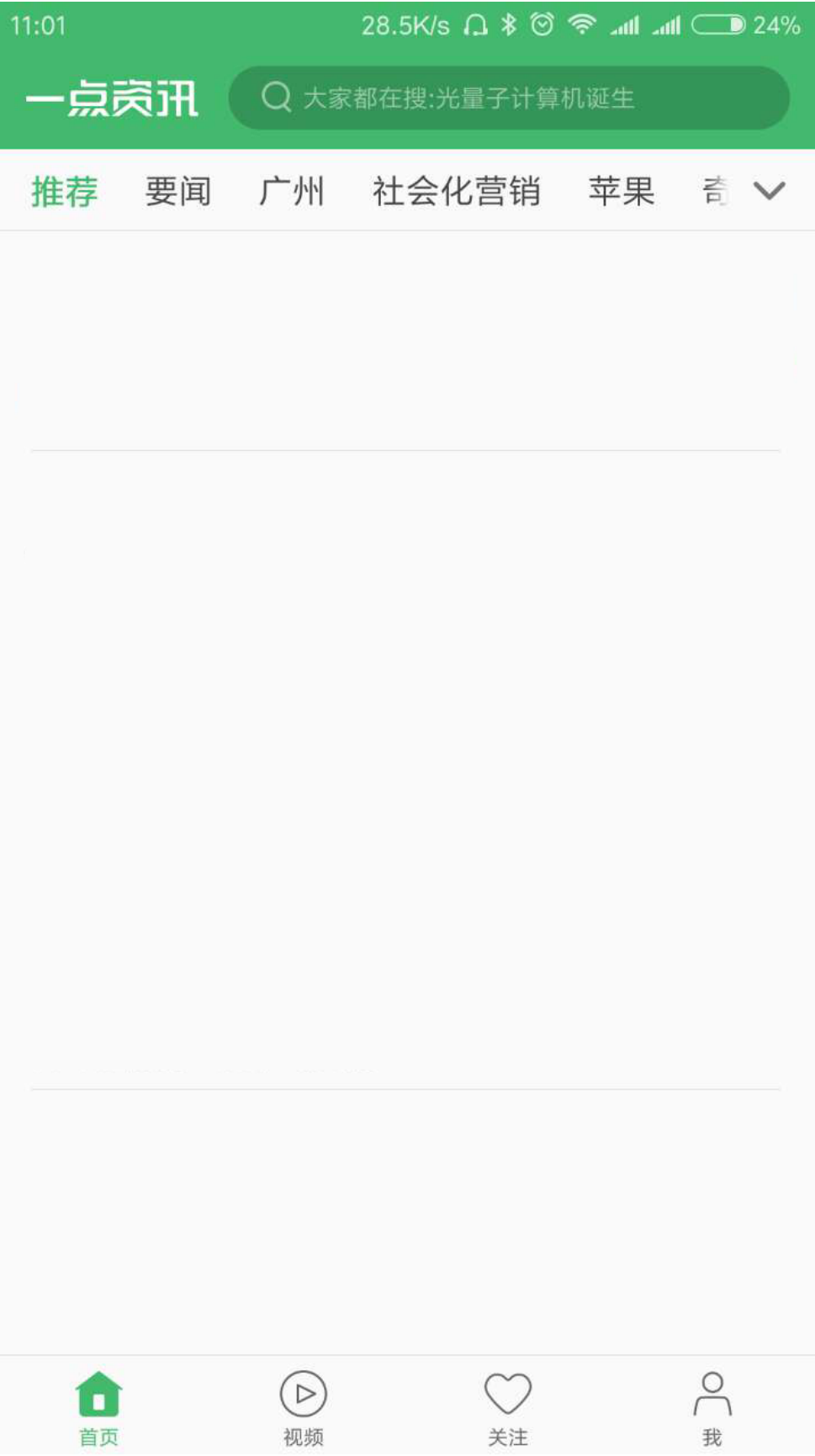
比如: 一把钥匙只能打开一把锁, 换了钥匙就打不开了, 锁能被打开是因为, 锁认识钥匙



APP接口原理也是一样的...

APP 分为两部份：

第一部份、客户端框架，只有一个架子，没有数据的填充。比如



填充后如下图：

11:01

28.5K/s 24%

一点资讯

大家都在搜:光量子计算机诞生

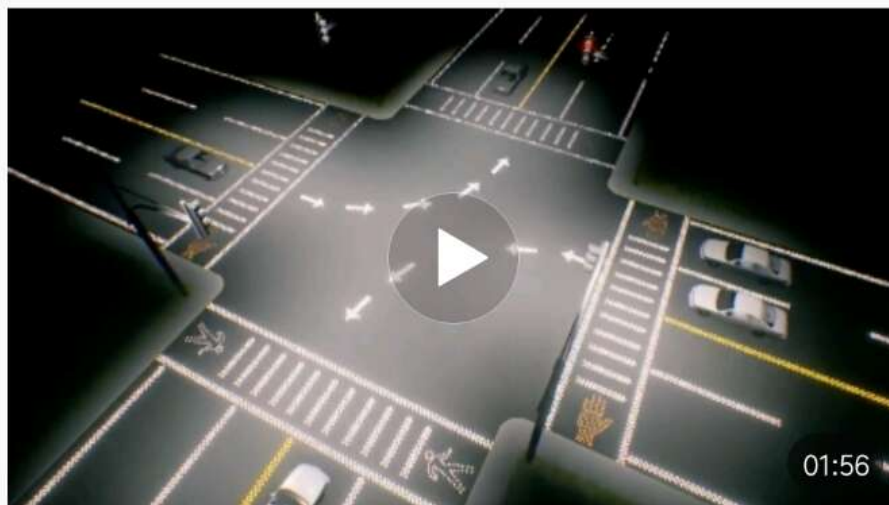
推荐 要闻 广州 社会化营销 苹果 奇

手把手带你进入数据分析师的世界, 内含福利!

数据分析 数据发掘与数据分析



夫妇发明高科技公路, 获政府资助2800万, 何时能普及



01:56

Maxidea极创意 192评 8分钟前



5月最新50套微信运营案例资料, 价值1万元, 值得你拥有



菜頭先生 1评 17分钟前



首页



视频



关注

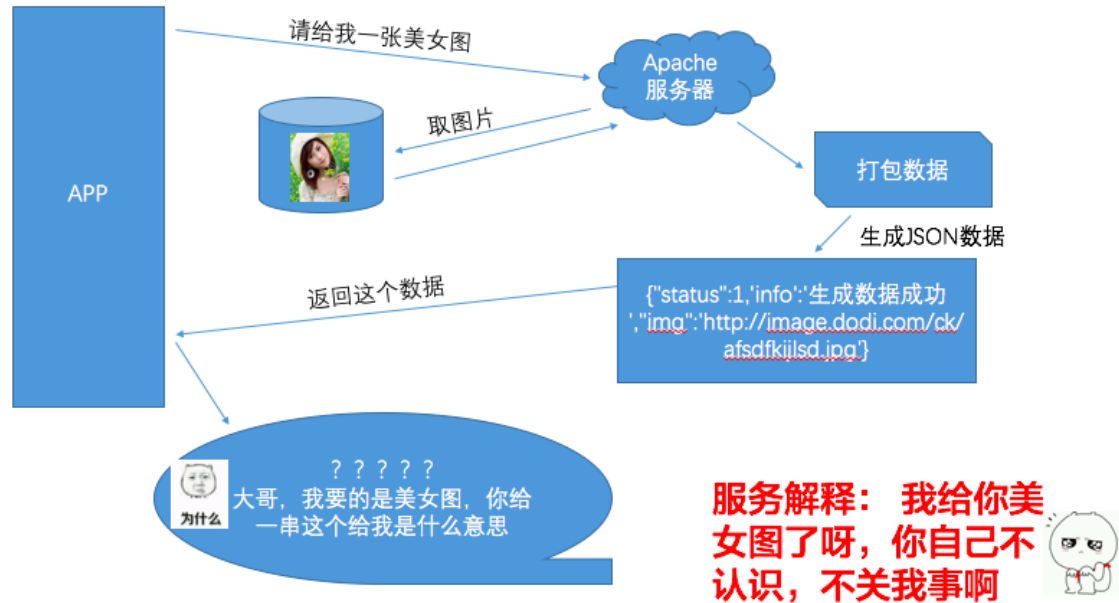


我

第二部份：看不到的服务端，可能是Apache/Nginx/tomcat 这些服务器 这也我们本节课要讨论的

我们要做的就是，要让客户端与服务端彼此认识对方，

客户端请求后，获取的数据，要被客户端所识别



客户端与服务端通信的数据格式：

1. JSON 如： `{"status":1,"info":'生成数据成功',"img":'http://image.dodi.com/ck/afsdjkijlsd.jpg'}`

2. XML 如：

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<root>
  <status>1</status>
  <info>生成数据成功</info>
  <img>http://image.dodi.com/ck/afsdjkijlsd.jpg</img>
</root>
```

客户端APP通信格式区别

XML VS JSON

可读性对比: XML 胜出

数据生成: JSON胜出

网络传输: JSON胜出

注意事项:

PHP 自带数据生成 JSON 函数: 可以将 数组转为json字符串

```
json_encode($arr); //注意, 此函数只支持UTF-8编码格式
```

PHP 生成 XML 四种方式

1. 直接打印字符串

2. DomDocument

创建节点使用createElement方法,
创建文本内容使用createTextNode方法,
添加子节点使用appendChild方法,
创建属性使用createAttribute方法

3. XMLWriter类创建XML文件

4. SimpleXML创建XML文档

APP接口做的那些事儿

APP接口做了哪些事..

1. 获取数据,

2. 提交数据 类似 html form 表单

get , post

app中 更新功能 与web 中的更新不一样, WEB中的更新, 直接更新代码就好,
app 需要一个接口 检查, 包括 获取数据, 和提交数据

封装通信接口方法

JSON方式封闭通信接口

PHP 生成 JSON 数据

方法: `json_encode($value)`

注意: 该函数只能接受UTF-8 编码的数据, 如果传递其它格式数据该函数会返回 null

实例(检查非UTF-8编码的输出): http://www.dodi.com/api/create_api_data/create_json.php

通信数据标准格式,比如:

status 状态码(200,400等),这里的 200, 400 这些状态码 是需要团队里协商这些状态码的含义。

info 提示信息(如: 手机格式不正确)

data 返回数据

```
{
    id: 1,
    type: 2,
    title: '中国两地'
}
```

代码实现, 请查看源文件

XML方式封闭通信接口

PHP 生成 XML数据

- 1) 拼装字符串 (本例讲解)
- 2) 使用系统类库函数(课后学习)
 `. DomDocument`

```
. XMLWrite  
. SimpleXML
```

XML方式封闭接口数据方法

格式如下:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>  
<root>  
    <status>1</status>  
    <info>生成数据成功</info>  
    <img>http://image.dodi.com/ck/afsdjkijlsd.jpg</img>  
</root>
```

我们就是要打印这样一个格式的字符串

案例: http://www.dodi.com/api/create_api_data/create_xml.php

代码实现, 请查看源文件

综合方式封闭通信数据方法

案例: http://www.dodi.com/api/create_api_data/create_all.php

实现目的, 通过传参, 实现输出不同的数据格式, 包括, JSON / XML

代码实现, 请查看源文件

APP接口实例

首页APP接口开发

案例介绍

1.

通过webapp,模拟APP进行首页内容的填充, 并进行列表分页显示(分两种方法来实现, 一种是我们上节课自封装的方法, 一种是TP提供的方法)

2. 模拟APP进行版本更新

APP基础知识扫盲:

APP 与 WEBAPP的区别:

1. 存在方式不一样(两部份, 本地与服务器数据)

2. 更新方式不一样
3. 获取数据方式不一样
4. 安装方式不一样

APP特有属性:

1. 设备号(IMEI(International Mobile Equipment Identity, 移动设备国际识别码, 又称为国际移动设备标识))
2. 版本号(大版本、小版本)
3. OS版本类型(android、ISO)
4. 设备类型(手机, pad)

APP安装中都做了些什么

1. 写入特定系统文件中, 创建一些必要的目录, 比如数据目录
2. 创建ICON图标
3. 初始基本权限(比如, 短信, 电话, 摄像头, 网络等)
- 4.

写配置文件(如:写版本, 读取设备号并写入配置, 读取OS版本并写入配置, 读取设备类型并写入配置, 等等)

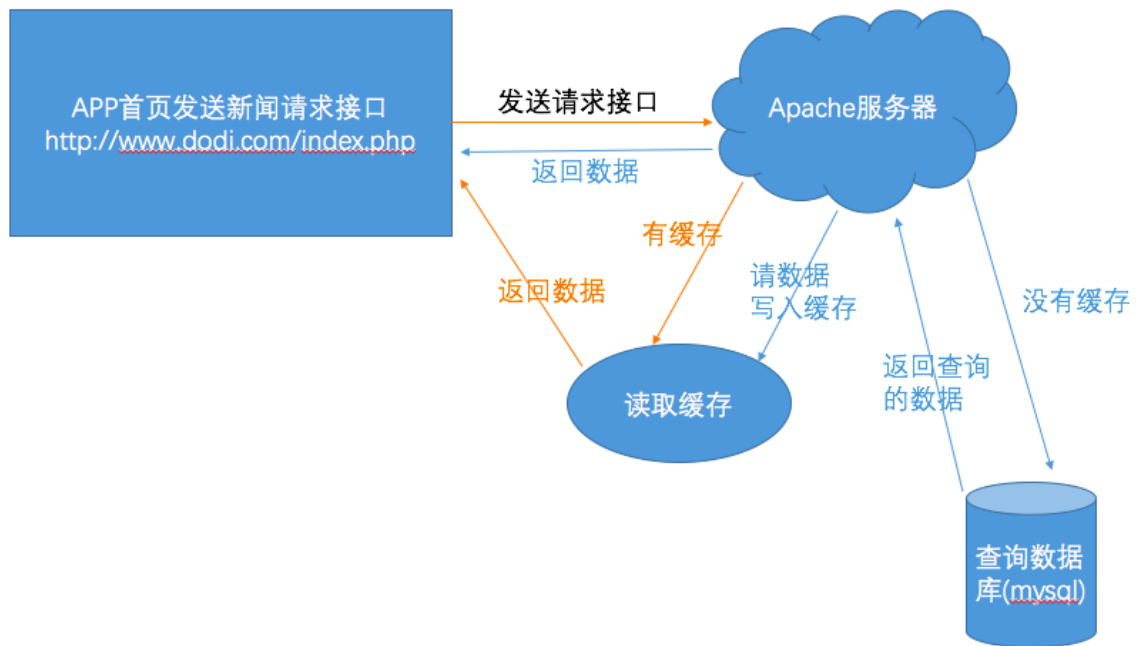
分析案例需求:创建数据库结构

文章详情表【app_article】	
字段	描述
id	主键ID
title	文章标题
img_list	图片列表json_encode字符串
link	连接地址
item_id	头条新闻ID

```
CREATE TABLE `app_article` (
  `id` int(10) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `title` varchar(300) DEFAULT '' COMMENT '文章标题',
  `img_list` varchar(500) DEFAULT '' COMMENT '图片列表',
  `link` varchar(200) DEFAULT '' COMMENT '连接地址',
  `item_id` varchar(100) DEFAULT '' COMMENT '头条新闻ID',
  PRIMARY KEY (`id`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=170 DEFAULT CHARSET=utf8;
```

读取缓存方式开发首页接口

流程：



我们案例中是以正常的缓存方式，请取缓存
但实际环境中要复杂得多如下：

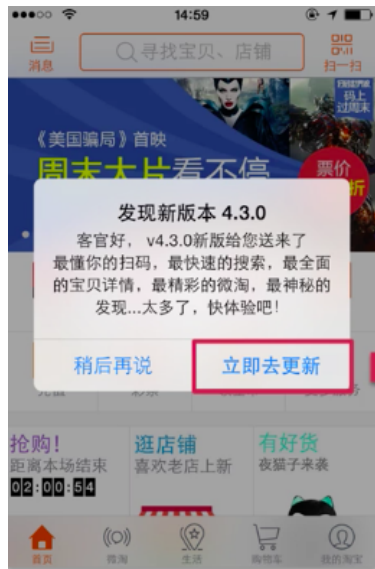
课后思考，像今日头条如何实现缓存：

难点：

1. 新闻文章是按最新时间排序
(不同的用户，不同的时间打开首页都是不同的内容，如果计缓存，该如何生成缓存)
2. 是按用户行为推荐显示(
不同的用户，关注的新闻不同，首页推荐的新闻也是不一样的，如何生成缓存)

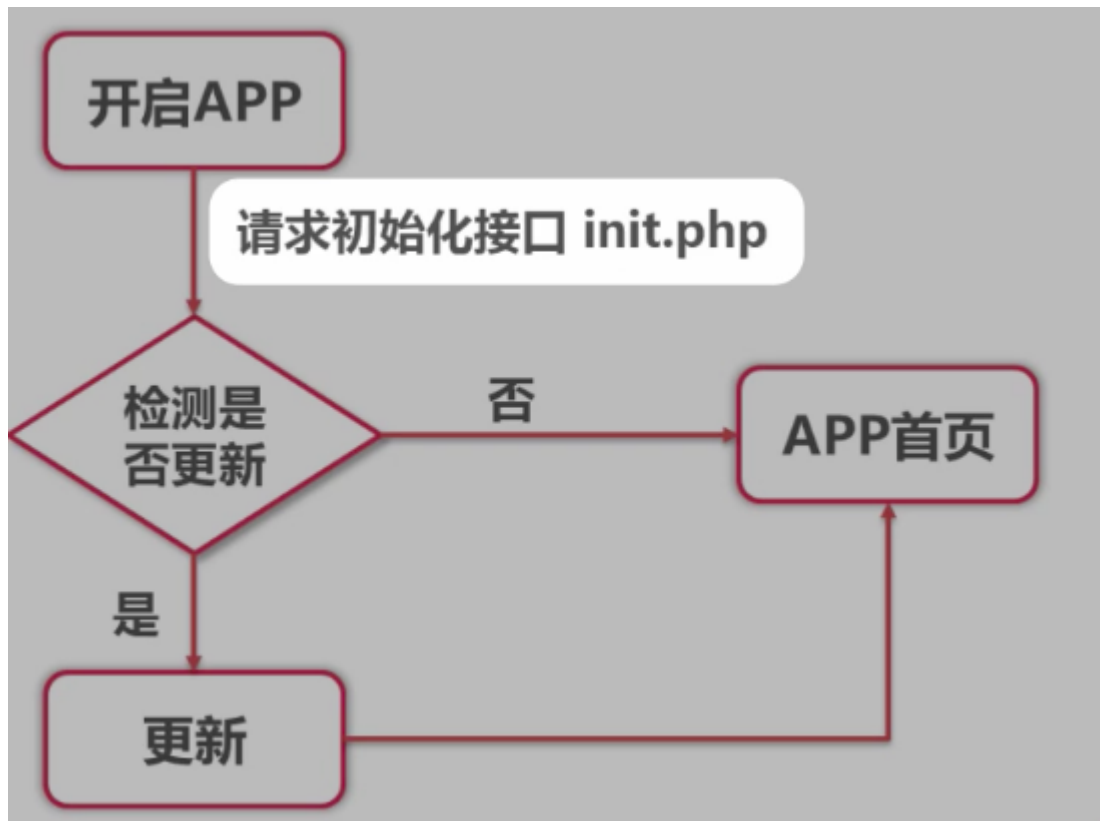
版本升级分析及数据表设计

版本更新流程：



从服务器下载
最新的源码包

替换原有的APK



数据库结构:

/* 版本升级信息表 */

APP客户最新版本信息表【app_upgrade】	
字段	描述
id	主键ID
app_id	设备类型ID， 对应app_version id字段
version_id	大版本号
version_mini	小版本号
version_code	版本标识
type	是否升级 1升级 0不升级 2强制升级
apk_url	升级包下载地址
upgrade_tips	升级提示信息
status	版本状态
create_time	创建时间
update_time	更新时间

SQL

```
#版本升级信息表
CREATE TABLE `app_upgrade` (
  `id` SMALLINT(4) UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT COMMENT '主键ID',
  `app_id` SMALLINT(4) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT '0' COMMENT '设备类型ID, 对应app_version id字段',
  `version_id` SMALLINT(4) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT '0' COMMENT '大版本号',
  `version_mini` MEDIUMINT(8) UNSIGNED DEFAULT '0' COMMENT '小版本号',
  `version_code` VARCHAR(50) DEFAULT NULL COMMENT '版本标识',
  `type` TINYINT(1) UNSIGNED DEFAULT 1 COMMENT '是否升级 1升级 0不升级 2强制升级',
  `apk_url` VARCHAR(255) DEFAULT NULL,
  `upgrade_tips` VARCHAR(255) DEFAULT '' COMMENT '升级提示信息',
  `status` TINYINT(1) DEFAULT 1,
  `create_time` INT(11) DEFAULT 0,
  `update_time` INT(11) DEFAULT 0,
  PRIMARY KEY (`id`)
) ENGINE=INNODB AUTO_INCREMENT=1 DEFAULT CHARSET=utf8;
```

/*客户端app表*/

APP客户端设备表 【app_version】	
字段	描述
id	主键ID
name	app类型名称
is_encryption	是否加密，1加密 0不加密
key	密钥
image_size	json_encode字符串
create_time	创建时间
update_time	更新时间
status	状态 1正常 0删除

SQL

```
CREATE TABLE `app_version` (
  `id` SMALLINT(4) UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT COMMENT '主键ID',
  `name` VARCHAR(50) DEFAULT NULL COMMENT 'app类型名称',
  `is_encryption` TINYINT(1) NOT NULL DEFAULT '0' COMMENT '是否加密，1加密 0不加密',
  `key` VARCHAR(50) NOT NULL DEFAULT '0' COMMENT '密钥',
  `image_size` text COMMENT 'json_encode字符串',
  `create_time` INT(10) NOT NULL COMMENT '创建时间',
  `update_time` INT(10) NOT NULL COMMENT '更新时间',
  `status` TINYINT(1) NOT NULL DEFAULT '1' COMMENT '状态 1正常 0删除',
  PRIMARY KEY (`id`)
) ENGINE=INNODB AUTO_INCREMENT=1 DEFAULT CHARSET=utf8;
```

版本升级接口开发演示

APP模拟配置

接口请求参数

接口传递参数	
app_id	客户端id 1、安卓pad
version_id	版本号
did	客户端设备号
version_mini	小版本号
encrypt_did	加密后的did串

此DEMO 基于TP, 请直接看源码

APP错误日志接口

四、小节

2. 课堂练习

3. 课后练习

4. 资料扩展

php 生成xml数据格式 扩展知识:

. DomDocument

手册: <http://php.net/manual/zh/class.domdocument.php>

. XMLWrite

手册: [http://php.net/manual-](http://php.net/manual-lookup.php?pattern=XMLWrite&scope=quickref)

[lookup.php?pattern=XMLWrite&scope=quickref](http://php.net/manual-lookup.php?pattern=XMLWrite&scope=quickref)

. SimpleXML

手册 : <http://php.net/manual/en/book.simplexml.php>