## ddl：2月23日

红红火火恍恍惚惚，惊不惊喜，开不开心，这里就是你们梦寐以求的寒假大礼包了，你们需要在寒假内合作或独立完成一个任务（当然多个也是可以的）。这也是为了提升你们的编程能力并且为以后的梯内项目做准备。

下面是我们给你们推荐的一些任务和建议，你们可以选择下面的一个或者多个任务去做，也可以自己去想一个你喜欢的项目，1月5号之前决定好任务，并且组内建一个git仓库，把任务名称（和队友名字）和git仓库链接发给泽威师兄，到时候会给你们安排一个师兄师姐。

在你们小组里，你们的git记得用起来，每完成一个完整的功能，就马上commit和push一下，不要留到隔天或和其他功能一起push（当天有打代码的话，至少push一次，并且在massage里面写明进度），这不仅仅可以合作打代码、让我们知道你们的进度、也可以防止代码文件被误删。

如果有什么不懂的，通过度娘和歌娘之后再问师兄师姐们，虽然我们很乐意解答，但是自己动手丰衣足食，相信你们可以的。（不是说不能问，而是说不要不经思考就问问题）

附上问题攻略：<https://segmentfault.com/a/1190000008503313>

## 合作题

【论坛】

【任务】：

前端+后端、移动端+后端、小程序+后端，一起合作做一个论坛

【论坛基础要求】：

1. 论坛内拥有多个板块
2. 用户系统：登录、注册、个人信息、头像上传
3. 主要业务：发帖、回复、评论、帖子的管理
4. 权限管理：各个用户有不同的权限，如论坛管理员、版主、楼主、游客
5. 优化：帖子的搜索、排序、筛选、分页、上拉加载、验证码（要求有后端验证）

【论坛进阶要求】：

1. 用户之间可以进行关注和私聊，私聊部分最好做成聊天室
2. 用户和帖子显示的图片是缩略图，点击放大后才是原图
3. 帖子的分享，如QQ、微信、二维码、粘贴URL
4. 后台管理系统（要有界面）：论坛管理员可以对论坛进行管理，如对各个板块的编辑和删除，发公告，对用户进行管理
5. 对各界面流量进行监控，并且有个监控界面
6. 和小伙伴一起讨论并对论坛进行完善

【注意】：

在动手前先与各个方向同学商量交互细节，并注意在过程中时时交流沟通。在这次任务中，一个后端有可能为多个前端、移动端提供接口（因为现在部门内的项目就是一个后端接口通用于多个方向），所以接口的设计需要你们共同商量，并且写成一个文档。然后记得把代码都上传到github仓库的文件夹里，每到一个阶段提交一次。

## 前端篇

【论坛】

【要求】：

1. 适配各种不同大小的屏幕

2. 动画（加载、翻页动画之类）

3. 优化（快速响应用户操作，动画无卡顿等）

4. 怎么好看怎么来

【注意】：（做其他任务的也要注意）

1. 布局上可使用bootstrap，当然自己写CSS也行，记得做适配。
2. 在js渲染的时候，记得加个加载动画

2、私聊可以用轮询或websocket，具体用哪种和后端小伙伴商量。（治愈系用的是轮询）

3、推荐学习路线：

（1）了解js面向对象

（2）熟练掌握jQuery

（3）了解vue（提前接触治愈系的坑：））

（4）了解各种适配移动端的方法

（5）了解各种网站优化的方法

4、注意使用git进行代码管理

## 【春招页面】

【要求】：

1.移动端优先，适配各种不同大小的屏幕

2.动画（翻页动画之类）

3.优化（快速响应用户操作，动画无卡顿等）

4.内容自定，不过要让人对技术部产生~~性~~兴趣

5.怎么好看怎么来

说明：这个题目就是让你们提前填坑，做的好的可能会被当做下学期的招新宣传页面，重点是要表现我们技术部的和谐有爱的氛围（雾）。

【提示】：

可以用div+css或canvas或slides（这个比较简单），可以参考一下之前的宣传页面。

**【扫雷】**

【要求】：

1、能玩（应该都知道规则吧）

2、能自定义大小、雷数

3、随机埋雷

4、计时器

5、本地缓存游戏进度

6、适配移动端

7、界面优化

【注意】：

可用div（但不要写一大堆重复的div！！）或canvas

## 小程序篇

【论坛】

【内容】：

用微信小程序制作论坛的显示部分，大部分内容和前端类似，看上面提示

【要求】：

1. 要有多个页面
2. UI美化
3. 与后端合作调用接口
4. 有能力的可以自己写后端

【注意】：

不要在网上找代码直接用，可以参考但不要照搬

【推荐学习路线】：

1. <https://github.com/100steps/Blogs/issues/66>
2. 微信公众平台有实例，推荐自己通过微信公众平台的文档写。
3. 网上会有一些例子也可以参考，如果看得懂的话。
4. 多百度多谷歌。有问题请先百度。有问题请先百度。有问题请先百度。有问题请先谷歌。有问题请先谷歌。有问题请先谷歌。
5. 一些最最基础的可以看去年技术分享的ppt。

<http://mp.weixin.qq.com/s/MSjGx3EXxbMWwswUB5loDQ>

**后端篇**

【论坛(接口部分)】

【任务】：

实现简易论坛网页、APP、小程序所需要接口及相关的数据库设计，此作业需与其他方向的同学进行合作

【基础要求】：

* 1. 数据库的字段的类型要合理，根据字段的性质设立相应的主键和索引。尽量将表拆分成最小的单位
  2. 撰写makedown文档
  3. 对于请求内容的判断，参数的设置要做相关实现
  4. 数据库操作时使用pdo语句和防注入操作。
  5. 将一些数据库的操作封装成函数/单独的文件，便于调用

【进阶要求】：

1. 提高接口的安全性，如拒绝一些非法请求，限制调用的频率与次数
2. 使用框架写接口，因为是做接口，框架的MVC主要是用到MV，然后用json格式返回数据
3. 接口设计基本符合restful API设计理论

3. 可以尝试其它类型的数据库，但是要与前端和移动端的同学协商好

【注意】：

与前端和移动端的合作关键是沟通，首先要确认要实现的功能，然后再讨论接口的细节（参数与返回值）。并且写成文档，方便大家的查阅和使用

【推荐学习路线】：

1. Mysql索引

<http://blog.csdn.net/xluren/article/details/32746183>

1. php面向对象：php100经典视频17-25

<http://www.php100.com/html/shipinjiaocheng/old/8.html>

1. pdo语句与防注入：php100经典视频 53,55
2. restful API

<http://www.ruanyifeng.com/blog/2014/05/restful_api.html>

1. PHP框架推荐（选择**其一**学习，我们治愈系用的是laravel，学其他也是可以的，都有点类似的）：

**Laravel** ： [http://www.golaravel.com/](https://mail.qq.com/cgi-bin/mail_spam?action=check_link&spam=0&spam_src=1&mailid=&url=http%253A%252F%252Fwww%252Egolaravel%252Ecom%252F)

**Thinkphp**：php100新版视频59-74

http://www.php100.com/html/shipinjiaocheng/newz/3.html

中文社区[http://www.thinkphp.cn/](https://mail.qq.com/cgi-bin/mail_spam?action=check_link&spam=0&spam_src=1&mailid=&url=http%253A%252F%252Fwww%252Ethinkphp%252Ecn%252F)

**Symfony**： https://symfony.com/

## 微信篇

【微信墙】

【内容】：

在个人的测试号中自制一个简易的微信墙功能

【基本功能】：

* + 1. 用户发送信息到公众号后，公众号返回请求是否成功
    2. 墙可以用网页代替，根据时间顺序对后端消息进行显示
    3. 如果没有新的消息，那么循环显示一定时间内传来的消息

【进阶功能】：

1. 对文本之外的其它类型消息（如图片/表情）进行显示
2. 实现消息显示的滚动效果（对界面进行美化，可以请教一下前端的小伙伴）

【推荐学习路线】：

微信公众平台开发文档：<http://mp.weixin.qq.com/wiki/home/>

方倍工作室：<http://www.cnblogs.com/txw1958/>

## 移动端篇

**论坛【移动端篇】**

【提示】：

首先先熟悉贴吧app，多观察，构思好整体的框架，考虑好实现方式，例如哪个部分用什么控件。接下来考虑要用到的数据，例如账号密码，帖子内容等等。然后考虑通过什么样的接口获取这些数据,要和后端的小伙伴一起沟通和协作了。

然后当你考虑完之后，就开始动手写了，因为后端的接口没那么快出来，所以在后端的小伙伴做接口的时候，你应当并进行框架设计，UI设计，并且用本地数据（按和后端约定好的格式）去测试，等到后端接口出来再调试网络方面的代码。这期间必然会出现很多bug，需要你和后端小伙伴不断的沟通加以解决。

然后来大致说一点具体的怎么实现，各个板块按类似于游戏，体育，明星之类的去分类，点击个板块会显示板块内的各种帖子。板块分页功能可以每一页用一个list view，里面显示固定数量的帖子，页面最下方可以用几个可触发点击事件的控件，上面显示数字，代表当前页数，点击以后具体的数据后端的同学会按照固定的格式传给你，至于数据是什么格式要和他们商量好，然后就是要去熟悉一下网络操作库去实现网络操作，像okhttp库就可以多学一点。

最后呢，这是你第一次和后端的人合作完成一个有比较复杂的功能以及有大量的数据需要处理的app，所以你可能一开始会不知道怎么去下手，所以这就需要你和后端的小伙伴去沟通，如果有什么不懂的问题可以直接问我们，最后祝大家寒假过的愉快。

**【新闻客户端】**

【要求】：

1. 有新闻列表及内容详情页
2. 是一个较完整的app
3. 界面就自己设计吧，可以从简单到复杂，功能是重点，UI可以后再修改，可参考应用市场的app客户端
4. 有整体构思并且和我们讲

【接口】：

新闻api: <https://www.juhe.cn/docs/api/id/138>

【要求】：

【PS】：

如果不想做新闻客户端而另有想法的，也可以做喜欢的app。要求是一个完整的有联网功能的app。可参考下面的接口集合地址寻找灵感。

接口集合地址：

1. 百度：<http://apistore.baidu.com/>
2. 聚合：<https://www.juhe.cn/>
3. <http://blog.csdn.net/u012562943/article/details/54613647>

这次作业主要是想让你们真正学会如何去开发一个app，从app的功能分类，到控件的选择，接口的使用，如何从零学会一个开源库或者控件的使用，掌握了这个方法后你们就算基本入门了安卓开发。开发过程中可以去多参考优秀的代码。重要的知识点：recyclerview，联网库，图片加载，material design，activity和fragment、service通信，handler，json解析，fragment

以上这些，希望你们在这次过程中能够大概了解，联网库需要重点掌握，可以去学习一下okhttp这个库，毕竟这是现在版本的波板糖在用的库。其他推荐开源库：universalimageloader，gson，eventbus

一个人到github上创建并上传项目，然后clone到本地开发。寒假的时间也挺多，在军训的时候其实也可以做。自己选择好是要开发什么app之后再来和我们说一下，两三天左右报告一次进度。这次主要是想让你体验一下app的开发过程，学习一些技巧，有什么困难的话可以直接在群里问我们。

-----------------------------分割线-----------------------------

给你们的礼包就这些了，不用谢，客气了。既然考完试了就该好好的浪一波，不过记得要做任务，ddl上拉到顶看那几个黄色背景的红色颜色的字。因为这个寒假过后你们就要开始逐渐的开始接触部门里面的项目了，所以希望你们在这个寒假里，打代码的时候能够多和小伙伴沟通，在军训的时候可以约饭聊聊任务怎么做，不同小组也是可以一起商量的，说不定以后就要你们一起合作做部门项目了。最后再说一下重点：git！git！git！ 虽然可能接触不多不太习惯，但是这个很重要！ 不仅仅是在部门内用得到，在其他地方都可以用到。记得用起来。

然后祝你们军训快乐，其实挺好玩的（然后军训送热水什么的看看啦），填坑赛高。