

安卓实验室考核要点

大家期待已久的暑期考核来了，这次考核对象是现在大一和大二的同学，也就是即将进入大二和大三的同学。相信大家都知道实验室考核的目的是督促大家学习技术，而考核要求呢就是这一时期实验室成员应该要达到的基线水平。考核内容不多，对于程序组来说就是**完成5道算法题+一个安卓APP**，具体要求下面有介绍。有一点必须提前声明，对于完成考核较差的同学，会被那啥你懂得，请各位重视。

如果已经组队参加“华北五省计算机应用大赛”的成员，相信安卓部分的考核内容你们在项目中已经基本用到了，所以只需要完成算法题目就行了。

程序组具体要求

安卓部分

你可以仿照某个APP，也可以自己按自己想法写一个。代码上尽量不要使用别人封装的库（按自己能力来）。

暑假考核的要求肯定比寒假的要高，所以自己心里掂量一下难度呢。

附一个图标库：<https://www.iconfont.cn/>

以下内容必须实现的功能：

- 实现自定义ToolBar：AppBarLayout + ToolBar
- 实现列表下拉刷新：SwipeRefreshLayout + RecyclerView
- 实现多页滑动效果：ViewPager + Fragment + TabLayout
- 使用自定义View

以下内容建议使用的功能：

- 使用intent进行拍照、相册选择图片
- 使用MediaPlayer实现音频或视频播放
- 多线程
- 网络
- 数据库（SQLite）
- 使用开放接口

算法部分

算法题目来自LeetCode，要求写博客记录解题思路，copy无效。不限制解题语言，建议使用多种解题思路，尝试最高效的方法。

简单：

- 824. 山羊拉丁文：<https://leetcode-cn.com/problems/goat-latin/>
- 1078. Bigram 分词：<https://leetcode-cn.com/problems/occurrences-after-bigram/>

中等

- 120. 三角形最小路径和：<https://leetcode-cn.com/problems/triangle/>
- 872. 叶子相似的树：<https://leetcode-cn.com/problems/leaf-similar-trees/>
- 863. 二叉树中所有距离为 K 的结点：<https://leetcode-cn.com/problems/all-nodes-distance-k-in-binary-tree/>

美工组具体要求

以下为必须完成内容：

- 1.剪辑一段不少于两分钟的视频，不限内容，格式为mp4（要求使用AE和PR）
- 2.在[UI中国](https://www.ui.cn/)上自己挑选不少于5个关于PS的临摹教程，不可太过简单
- 3.完成2后，自行确定主题，使用PS或者AI设计一份作品，要求能够讲出其具体的设计思路
- 4.写一份学习心得，字数不限

以下为选择完成项目，对3D不感兴趣的同学可以忽略

- 使用Maya或者3D MAX制作一段不少于十秒的动画，内容自定，但要求必须是自己建模

UI中国地址：<https://www.ui.cn/>