## 1. 什么是小程序？

小程序是一种不需要下载安装即可使用的应用，实现了应用“触手可及”，用户扫一扫或者搜一下即可打开;体现了“用完即走”的理念，用户不用关心是否安装太多应用的问题;应用无处不在，随时可用，但又无需安装卸载;

## 2. 对比支付宝小程序，抖音小程序，微信小程序的优势在于？

微信小程序优势:  
**使用频率高**

有数据显示，我们每天打开微信的次数在10次以上。小程序都是依托在APP上的，屏幕使用时间较长的APP，对应的小程序被使用的可能性更大。微信小程序占绝对优势。

**社交媒体分享**

基于社交媒体的分享更有信任度。尽管其他的平台也可以互相关注，互相加好友，可以留言，可以发私信，但微信还是占绝对优势。微信可以分享小程序到群、分享到对话框、发朋友圈等等。

**打造生态**

微信生态有公众号， 支付宝生态有生活号，百度生态有百家号，字节跳动生态有头条号，还有抖音号。但是，应用场景里更多的是关注公众号自动回复小程序，关键词触发小程序，菜单栏进入小程序，定时回复小程序......所以在生态这方面，又是微信小程序占据优势。

## 3. 请简单介绍微信小程序和原生app的区别？

**微信小程序**

是一种运行在微信客户端内部的应用程序，通过微信内置的小程序引擎来运行和展示。用户可以通过微信扫描小程序码或者搜索进入小程序使用，无需下载和安装，可以快速启动和使用。小程序的开发语言主要是基于微信提供的开发框架，支持使用 HTML、CSS 和 JavaScript 进行开发。

**原生App**

是指在移动设备上安装并运行的应用程序，通常需要在应用商店进行下载和安装，然后才能使用。App的开发语言主要包括iOS和Android两大操作系统的原生开发语言，如Objective-C/Swift和Java/Kotlin等。

**对于应用大小方面**

微信小程序较小，一般为5MB内，而原生App可以做的 很大，集成很多功能。

**对于性能方面**

原生App相较微信小程序因为使用的语言更偏底层，所以优化起来效率更高，性能更强。

**对于功能方面**

微信小程序有些功能或者第三方工具不能支持，曾经开发过动作识别的小程序，但在JavaScript上通过webview使用mediapipe的模型效果很差，而使用安卓原生可以直接加入第三方库后可以很好实现且性能强。

## 4. 小程序开发工具主要分为几个部分？功能分别是？

**小程序开发工具主界面**包括菜单栏、工具栏、模拟器、目录树、编辑区、调试器六大部分。  
**菜单栏**:

可以访问微信开发者工具的大部分功能：

* 项目：用于新建项目或打开一个现有的项目。
* 文件：用于新建文件、保存文件或关闭文件。
* 编辑：用于编辑代码，对代码进行格式化。
* 工具：用于访问一些辅助工具。
* 界面：用于控制界面中各部分的显示和隐藏。
* 设置：用于对外观、快捷键、编辑器等进行设置。
* 微信开发者工具：可以进行切换账号、更换开发模式、调试等操作

**工具栏**:

提供了一些常用功能的快捷按钮：

* 个人中心：位于工具栏最左侧第1个按钮，显示当前登录用户头像。
* 模拟器、编辑器和调试器：用于控制相应工具的显示和隐藏。
* 云开发：开发者可以使用云开发来开发小程序、小游戏。云开发能力从基础库2.2.3开始支持。
* 模式切换下拉菜单：用于在小程序模式搜索动态页和插件模式之间切换。
* 编译下拉菜单：用于切换编译模式，默认为普通编译。
* 编译：编写小程序的代码后，需要编译才能运行。
* 预览：单击预览按钮会生成一个二维码，使用手机中的微信扫描二维码。
* 真机调试：通过网络连接对手机上运行的小程序进行调试。
* 切后台：用于模拟小程序在手机中切后台的效果。
* 清缓存：用于清除数据缓存、文件缓存等。
* 上传：用于将代码上传到小程序管理后台。
* 版本管理：用于通过Git对小程序进行版本管理。

**模拟器**:

模拟器用于模拟手机环境，查看不同型号手机的运行效果

**目录树**:

可以查看文件目录结构

**编辑区**:

可以编辑文件代码

**调试器**:

调试器类似于Google Chrome浏览器中的开发者工具：

* Console：控制台面板，用于输出调试信息，也可以直接编写代码执行。
* Sources：源代码面板，可以查看或编辑源代码，并支持代码调试。
* Network：网络面板，记录网络请求信息，根据它可进行网络性能优化。
* Security：安全面板，用于调试页面的安全和认证等信息，如HTTpS。
* AppData：App数据面板，可以查看或编辑当前小程序运行时的数据。
* Audits：审计面板，用于对小程序进行体验评分。
* Sensor：传感器面板，用于模拟地理位置、重力感应。
* Storage：存储面板，用于查看和管理本地数据缓存。
* Trace：跟踪面板，用于真机调试时跟踪调试信息。
* Wxml：Wxml面板，用于查看和调试WXML和WXSS。

## 5. 小程序文件类型主要有？作用是？

文件类型主要有:   
 **\*.json**：配置文件

主要用于配置小程序的全局配置和页面配置等，如小程序的窗口背景色、页面路径等。

**\*.wxml**: 模板文件

用于描述小程序的界面结构，包括布局、组件、数据绑定等。

**\*.wxss**：样式文件

用于描述小程序的样式，包括字体、颜色、布局等。

**\*.ts/\*.js**：逻辑文件

用于处理小程序的业务逻辑、事件处理等，包括数据处理、网络请求等。