# 07-小程序开发实战-常见面试题

# 1 什么是小程序云开发?

微信云开发是微信团队联合腾讯云推出的专业的小程序开发服务。

开发者可以使用云开发快速开发小程序、小游戏、公众号网页等,并且原生打通微信开放能;

开发者无需搭建服务器,可免鉴权直接使用平台提供的 API 进行业务开发。

小程序云开的三大核心

- 云数据库
- 云存储
- 云函数

# 2.小程序云的优势有哪些?

- 无需搭建服务器,可快速构建小程序、公众号
  - 无需搭建服务器、只需使用平台提供的各项能力、即可快速开发业务
- 免登录、免鉴权调用微信开放服务
  - 无需管理证书、签名、秘钥,直接调用微信 API 。复用微信私有协议及链路,保证业务安全 性。
- 统一开发多端应用
  - 支持环境共享,一个后端环境可开发多个小程序、公众号、网页等,便捷复用业务代码与数
- 按量计费,成本更低
  - 支持按量计费模式、后端资源根据业务流量自动扩容、先使用后付费、无需支付闲置成本。

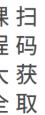
# 3.小程序云开发有哪些核心概念?

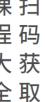
数据库

云开发提供了一个 JSON 数据库,顾名思义,数据库中的每条记录都是一个 JSON 格式的对象。一 个数据库可以有多个集合(相当于关系型数据中的表),集合可看做一个 JSON 数组,数组中的每 个对象就是一条记录,记录的格式是 ISON 对象。

存储管理

云开发提供了一块存储空间,提供了上传文件到云端、带权限管理的云端下载能力,开发者可以在 小程序端和云函数端通过 API 使用云存储功能。





在小程序端可以分别调用 wx.cloud.uploadFile 和 wx.cloud.downloadFile 完成上传和下载云文件操作。

#### 云函数

云函数是一段运行在云端的代码,无需管理服务器,在开发工具内编写、一键上传部署即可运行后端代码。

小程序内提供了专门用于云函数调用的 API。开发者可以在云函数内使用 wx-server-sdk 提供的 getwxContext 方法获取到每次调用的上下文(appid、openid 等),无需维护复杂的鉴权机制,即可获取天然可信任的用户登录态(openid)。

#### 云调用

云调用是云开发提供的基于云函数使用小程序开放接口的能力,支持在云函数调用服务端开放接口,如发送模板消息、获取小程序码等操作都可以在云函数中完成

#### ● 资源环境

一个环境对应一整套独立的云开发资源,包括数据库、存储空间、云函数等资源。各个环境是相互独立的,用户开通云开发后即创建了一个环境,默认可拥有最多两个环境。在实际开发中,**建议每一个正式环境都搭配一个测试环境**,所有功能先在测试环境测试完毕后再上到正式环境。以初始可创建的两个环境为例,建议一个创建为 test 测试环境,一个创建为 release 正式环境。

HTTP API

云开发资源也可以通过 HTTP 接口访问,即在小程序外访问,接口见HTTP API 文档。

# 4.小程序云和传统开发的区别?

#### 小程序云开发:

● 高效开发

只需编写核心逻辑代码,内建小程序用户鉴权,无需关注后端配置与部署,专注于业务开发。

节约成本

按请求数和资源的运行收费,极大节约时间和成本,提供一定量免费额度使用。

● 官方生态

原生集成微信SDK,内置在小程序IDE,云相关API开箱即用,一站式操作。

稳定可靠

底层资源由腾讯云提供专业支持,满足不同业务场景和需求,具备快速拓展能力,确保服务稳定,数据安全。

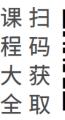
#### 传统的开发:

● 开发效率低

过多的非业务逻辑需要处理,导致开发效率难以提升。

● 资源投入高

无论是物理机托管,还是云主机维护,都需要较多的人力物力投入。



● 产品上线慢

前后端联调、资源存储、部署等操作繁杂,上线流程耗时长。

日常运维难

需时刻关注环境运行状况,管理相关资源,运维难度大。

传统的开发模式需要有专门的后端提供接口,对于接口的维护成本是比较高的,除了购买相应的云服务器以外还要安装数据库,存储数据,还要存储资源,还要做很多的其他内容,比如负载均衡,高并发,备份容灾,安全服务,弹性伸缩等等,对于前端工程师来说是一个非常庞大的系统,最重要的还需要使用后端语言,比如java、python、nodejs等,学习成本很高。但是云开发,我们前端程序员只需要调用相应的SDK即可,除此之外还需要学习那三大核心,但是与传统的开发模式相比,学习成本低了很多很多,而且还不用考虑负载均衡,备份容灾等问题

# 5. 云开发如何初始化?默认初始化做了什么?

- 在小程序端使用云能力前,需先调用 wx.cloud.init 方法完成云能力初始化
- env 参数:
  - o 决定接下来小程序发起的云开发调用(wx.cloud.xxx)会默认请求到哪个云环境的资源
  - 。 此处请填入环境 ID, 环境 ID 可打开云控制台查看
  - o 如不填则使用默认环境(第一个创建的环境)
- traceUser: 是否将用户的访问记录放到用户管理中, 在控制台中可见, 默认值为false

### 6. 什么是查询指令? 查询指令有什么作用?

- 假如我们要查询年龄大于3的待办事项,全等是无法用上的,只能用查询指令
- 查询指令均均暴露在db.command 对象上

○ eg: 等于

o neg:不等于

○ lt: 小于

○ Ite: 小于等于

o gt: 大于

o gte: 大于等于

o in: 字段值在给定的数组内

o nin:字段值不在给定的数组内