**【任务1】 创建 IAM 用户**

【云服务】 统一身份认证服务 IAM

【任务描述】 小明在华为云购买了多种资源，例如弹性云服务器，云硬盘，裸金属服务器等。小明需要给团队中的每个成员分别创建IAM 用户，之后可以对团队中的每个成员进行权限控制。请参考华为云 IAM 服务提供的 SDK 接口文档，实现创建 IAM用户的代码示例，供小明学习。

SDK 地址：https://developer.huaweicloud.com/sdk?IAM

文档地址： https://support.huaweicloud.com/api-iam/iam\_08\_0015.html

API 调试地址：https://apiexplorer.developer.huaweicloud.com/apiexplorer/debug?product=IAM&api=CreateUser

【完成标准】 1. 使用华为云 IAM SDK 实现上述功能 2. 单元测试对上述功能验证通过 3. 参考示例说明模板完成示例说明内容编写

**【任务2】 修改 IAM 用户信息**

【云服务】 统一身份认证服务 IAM

【任务描述】 小明作为IT系统管理员，需要更改指定IAM账号绑定的邮箱地址，请提供使用华为云IAM SDK实现修改邮箱信息的代码示例，供小明参考。

SDK 地址：https://developer.huaweicloud.com/sdk?IAM

文档地址： https://support.huaweicloud.com/api-iam/iam\_08\_0015.html

API 调试地址：https://apiexplorer.developer.huaweicloud.com/apiexplorer/debug?product=IAM&api=CreateUser

【完成标准】 1. 使用华为云 IAM SDK 实现上述功能 2. 单元测试对上述功能验证通过 3. 参考示例说明模板完成示例说明内容编写

**【任务3】 删除 IAM 用户信息**

【云服务】 统一身份认证服务 IAM

【任务描述】 小明的团队中有一个人离职了，需要删除其对应的 IAM 用户。请使用华为云IAM SDK实现对指定IAM账户删除的代码示例，供小明参考学习。

SDK 地址：https://developer.huaweicloud.com/sdk?IAM

文档地址： https://support.huaweicloud.com/api-iam/iam\_08\_0015.html

API 调试地址：https://apiexplorer.developer.huaweicloud.com/apiexplorer/debug?product=IAM&api=CreateUser

【完成标准】 1. 使用华为云 IAM SDK 实现上述功能 2. 单元测试对上述功能验证通过 3. 参考示例说明模板完成示例说明内容编写

**【任务4】APIG 分组管理**

【云服务】APIG

【任务描述】APIG对于API的管理都是基于分组之上，不同的分组对应不同的流控策略、域名等信息。因此，要使用APIG，首先要对其分组进行管理。请参考华为云APIG服务提供的SDK接口文档，实现创建API分组、查看分组详情的代码示例，供小明学习参考。

SDK 地址：https://developer.huaweicloud.com/sdk?APIG

文档地址：https://support.huaweicloud.com/api-apig/apig-zh-api-180713016.html

API调试地址：https://apiexplorer.developer.huaweicloud.com/apiexplorer/debug?product=APIG&api=CreateAnApiGroup

【完成标准】1. 使用华为云APIG SDK实现上述功能2.单元测试对上述功能验证通过3参考示例说明模板完成示例说明内容编写。

**【任务5】在APIG上发布API**

【云服务】APIG

【任务描述】APIG提供了对API管理以及发布等强大功能，在APIG上注册和发布API便是使用APIG功能的关键所在，APIG提供了对API管理的相关功能。请参考华为云APIG服务提供的SDK接口文档，实现创建API分组、注册API、查询API详情、发布API的代码示例，供小明参考学习。

SDK 地址：https://developer.huaweicloud.com/sdk?APIG

文档地址：https://support.huaweicloud.com/api-apig/apig-zh-api-180713016.html

API调试地址：https://apiexplorer.developer.huaweicloud.com/apiexplorer/debug?product=APIG&api=CreateAnApiGroup

【完成标准】1. 使用华为云APIG SDK实现上述功能2.单元测试对上述功能验证通过3参考示例说明模板完成示例说明内容编写。

**【任务6】APIG APP管理**

【云服务】APIG

【任务描述】APIG提供了对API进行权限管理的功能，主要体现为对不同的API进行APP（应用）授权，要使用对调用接口权限管理的功能，就要对APP进行相关的管理。请参考华为云APIG服务提供的SDK接口文档，实现创建APP->查看APP详情的代码示例，供小明参考学习。

SDK 地址：https://developer.huaweicloud.com/sdk?APIG

文档地址：https://support.huaweicloud.com/api-apig/apig-zh-api-180713016.html

API调试地址：https://apiexplorer.developer.huaweicloud.com/apiexplorer/debug?product=APIG&api=CreateAnApiGroup

【完成标准】1. 使用华为云APIG SDK实现上述功能2.单元测试对上述功能验证通过3参考示例说明模板完成示例说明内容编写。

**【任务7】文本类型敏感内容审核系统**

【云服务】内容审核 Moderation

【任务描述】小明是一个直播间管理员，需要及时识别和处理观众的聊天内容是否有不当内容（涉政、涉黄、广告、辱骂、违禁品），如果有不当言论出现需要及时处理。请使用华为云内容审核-文本服务SDK自动检测观众发布的文字内容是否合规的代码示例，供小明参考学习。

待检测文本内容示例：1.加v一二九~324&& 裸%聊(涉黄不当内容) 2.凡事只要找到正确的方法总能解决(合规内容)

接口描述参考：https://support.huaweicloud.com/api-moderation/moderation\_03\_0018.html

SDK下载：https://developer.huaweicloud.com/sdk?MODERATION

【完成标准】1. 使用华为云内容审核服务SDK实现内容审核功能，正确识别文本示例是否合规2.单元测试对上述功能验证通过3参考示例说明模板完成示例说明内容编写。

**【任务8】图像扭曲校正**

【云服务】内容审核 Moderation

【任务描述】小明是一个档案管理员，需要对公司的重要表单进行拍照储存，小明发现拍的照片很多都有轻微扭曲，需要矫正。请使用华为云内容审核-图像服务SDK实现对图像进行扭曲校正的代码示例，供小明参考学习。

接口描述参考:https://support.huaweicloud.com/api-moderation/moderation\_03\_0014.html

SDK下载:https://developer.huaweicloud.com/sdk?MODERATION

表单图片扭曲校正结果示例：https://support.huaweicloud.com/productdesc-moderation/zh-cn\_image\_0144659288.png

【完成标准】1. 使用华为云内容审核-图像服务SDK实现对图片（可用手机自行拍照）进行扭曲的校正2.单元测试对上述功能验证通过3参考示例说明模板完成示例说明内容编写。

**【任务9】图像清晰度检测**

【云服务】内容审核 Moderation

【任务描述】某些业务场景需要用户上传照片，而照片的清晰度将影响后续业务处理。基于图像清晰度检测技术，可以自动对图像的清晰度进行判断并量化，减少二次上传。请参考内容审核服务SDK实现对图片清晰度检测的代码示例，供其他开发者参考学习。

接口描述参考:https://support.huaweicloud.com/api-moderation/moderation\_03\_0024.html

SDK下载:https://developer.huaweicloud.com/sdk?MODERATION

图像清晰度检测示例：https://support.huaweicloud.com/productdesc-moderation/zh-cn\_image\_0242648957.png

【完成标准】1. 使用华为云内容审核-图像服务SDK实现对图片（可用手机自行拍照）进行清晰度检测2.单元测试对上述功能验证通过3参考示例说明模板完成示例说明内容编写。

**【任务10】剧照名人识别**

【云服务】图像识别 Image

【任务描述】使用SDK调用华为云图像识别的名人识别服务，提供智能识别指定剧照中的名人信息的代码示例。照片可自选，也可使用如下链接： <https://ss0.bdstatic.com/70cFuHSh_Q1YnxGkpoWK1HF6hhy/it/u=2977425333,16247797&fm=26&gp=0.jpg>

SDK参考：<https://support.huaweicloud.com/sdkreference-image/image_04_0011.html>

【完成标准】1.使用SDK正确调用图像识别接口并返回识别结果2.单元测试对上述功能验证通过3参考示例说明模板完成示例说明内容编写。

**【任务11】云数据库RDS使用示例**

【云服务】关系型数据库RDS

【任务描述】小凯是一家初创公司的技术负责人，计划将IT系统迁移至云上，可以按需付费，减少初期IT系统建设投入，请使用华为云RDS 服务SDK帮助该公司实现以下功能：在华为云数据库RDS实例中创建表、插入数据 （表名，数据可自己定义），实现数据的查询、更新和删除操作的代码示例，供小凯参考。

SDK参考：<https://support.huaweicloud.com/devg-sdk/sdk_02_0031.html>

【完成标准】1. 使用SDK实现增删改查等功能2.单元测试对上述功能验证通过3参考示例说明模板完成示例说明内容编写。

**【任务12】创建弹性云服务器示例**

【云服务】弹性云服务器 ECS

【任务描述】小明作为IT系统管理员，在新员工入职的时候，通过IT系统（对接了华为云ECS服务）创建一台Windows OS的弹性云服务器分配给小明。但新员工发现自己的工作需要在Linux系统上进行，故申请将操作系统重装为Linux系统。请参考华为云ECS服务SDK文档，通过调用接口方式帮助管理员实现创建ECS和重装系统的代码示例，供小明参考。

【接口描述参考】https://support.huaweicloud.com/api-ecs/ecs\_01\_0008.html

【SDK下载】https://developer.huaweicloud.com/sdk?ECS

【完成标准】1. 使用SDK实现ECS实例的创建和重装系统功能示例2.单元测试对上述功能验证通过3参考示例说明模板完成示例说明内容编写。

云服务资源：ECS

**【任务13】扩展弹性云服务器实例硬盘空间**

【云服务】弹性云服务器 ECS

【任务描述】公司IT管理员小明为员工分配了一台华为云ECS弹性云服务器实例作为办公系统，但半年后该员工反馈硬盘空间快被占满了。请参考华为云ECS服务SDK文档，通过调用接口方式为指定ECS实例扩充200G硬盘空间的代码示例，供小明参考。

【接口描述参考】https://support.huaweicloud.com/api-ecs/ecs\_01\_0008.html

【SDK下载】https://developer.huaweicloud.com/sdk?ECS

【完成标准】1. 使用SDK实现磁盘扩展功能2.单元测试对上述功能验证通过3参考示例说明模板完成示例说明内容编写。

云服务资源：ECS

**【任务14】删除弹性云服务器实例**

【云服务】弹性云服务器 ECS

【任务描述】公司IT管理员小明为员工分配了一台Linux虚拟机作为办公系统，但半年后小明被调到别的部门不再参与当前项目，请参考华为云ECS服务SDK文档，通过调用接口方式帮助管理员将指定的ECS实例注销、删除的代码示例，供小明参考。

接口描述参考：https://support.huaweicloud.com/api-ecs/ecs\_01\_0008.html

SDK下载：<https://developer.huaweicloud.com/sdk?ECS>

【完成标准】1. 使用SDK实现对指定弹性云服务器的删除功能2.单元测试对上述功能验证通过3参考示例说明模板完成示例说明内容编写。

云服务资源：ECS

**【任务15】为核心节点服务器设置双网卡**

【云服务】弹性云服务器 ECS

【任务描述】服务器的核心节点对网络的稳定性要求较高，现在需要为单网卡服务器再添加一个网卡，两个网卡绑定同一个IP，实现高可靠配置，并测试单网卡和双网卡下峰值网速的代码示例。

接口描述参考：https://support.huaweicloud.com/api-ecs/ecs\_01\_0008.html

SDK下载：https://developer.huaweicloud.com/sdk?ECS

【完成标准】1. 使用SDK实现指定弹性云服务器的新增一块网卡并测试单网卡、双网卡的峰值网速功能2.单元测试对上述功能验证通过3参考示例说明模板完成示例说明内容编写。

云服务资源：ECS

**【任务16】火车票有效期识别**

【云服务】文字识别OCR

【任务描述】使用华为云文字识别OCR服务SDK，智能识别火车票上的文字信息，并判断火车票是否在有效期内的代码示例。

【完成标准】1. 使用华为云OCR服务火车票识别接口输出火车票文字信息2单元测试对上述功能验证通过3参考示例说明模板完成示例说明内容编写

**【任务17】火车票身份证一致性验证**

【云服务】文字识别OCR

【任务描述】使用华为云文字识别OCR服务SDK，智能识别身份证和火车票图片信息，对比票证是否一致的代码示例。

【完成标准】1. 使用华为云OCR服务火车票识别接口输出火车票文字信息；2. 使用熟悉语言调用华为云OCR服务身份证识别接口输出身份证文字信息；3. 对比火车票中乘车人姓名和身份证号是否与身份证图片中姓名和身份证号匹配（火车票身份证号码中的\*号可认为通配）；4单元测试对上述功能验证通过5参考示例说明模板完成示例说明内容编写

**【任务18】车辆行驶证信息验证**

【云服务】文字识别OCR

【任务描述】使用华为云文字识别OCR服务SDK，智能识别车辆行驶证图片和车辆车牌号图片，验证行驶证是否有效的代码示例。

【完成标准】1. 使用熟悉语言调用华为云OCR服务车牌识别接口输出车牌文字信息；2. 使用熟悉语言调用华为云OCR服务行驶证识别接口输出行驶证文字信息；3. 对比车辆车牌号是否与行驶证图片中车牌号匹配；4. 包含单元测试对上述功能进行验证5参考示例说明模板完成示例说明内容编写。

**【任务19】机动车驾驶证有效性识别**

【云服务】文字识别OCR

【任务描述】使用华为云文字识别OCR服务SDK，智能识别驾驶证图片和身份证图片，验证驾驶证是否有效的代码示例。

【完成标准】1. 使用熟悉语言调用华为云OCR服务驾驶证识别接口输出驾驶证文字信息；2. 使用熟悉语言调用华为云OCR服务身份证识别接口输出身份证文字信息；3. 对比驾驶证号码是否与身份证号码匹配；4单元测试对上述功能验证通过5参考示例说明模板完成示例说明内容编写。

数据集：

**【任务20】商品推荐**

【产品分类】图像搜索 imageSearch

【任务描述】小明是一个电商系统的开发人员，想要为平台实现商品智能推荐功能。请使用华为云图像搜索SDK实现新建图片索引库，根据指定商品图片智能搜索同款或智能推荐相似商品的代码示例，供小明参考。

【完成标准】1.使用华为云图像搜索服务-创建实例API生成图片索引库用来存放图片特征2.使用添加图片API将商品图片导入图片索引库3.使用搜索图片API从图片索引库中搜索相似的商品图片4.分别使用本地和URL两种方式进行请求5.包含单元测试对上述功能进行验证6.参考示例说明模板完成示例说明内容编写。

接口描述参考：https://support.huaweicloud.com/api-imagesearch/imagesearch\_02\_0002.html

SDK下载：<https://developer.huaweicloud.com/sdk?IMAGESEARCH>

华为云资源：ImageSearch

数据集：