

# 应用开发作业要求

## 1 引言

### 1.1 背景

某公司希望开发一套食品溯源系统，用于食品在生产、销售、购买环节的流转信息溯源追踪，需要保证数据的可追溯性和安全性，接口透明公开，信息不可篡改。因此希望基于区块链技术开发这套系统。

## 2 任务概述

### 2.1 目标

基于 FISCO BCOS 联盟链，实现食品在生产、销售、购买环节的流转信息溯源追踪，所有信息保存在区块链上。可以通过 WEB 网页对溯源信息进行查询，需要设计不同用户的权限设置，确保数据安全性。

## 3 需求规定

### 3.1 功能的要求

- ✧ 登录功能：不同角色通过区块链地址绑定用户信息进行登录；
- ✧ 角色定义：生产商、分销商、零售商、顾客；
- ✧ 生产商：可以生成商品信息（基本信息：商品名称、价格、数量、生产地址、生产

日期)并提交上链;

- ✧ 分销商: 采购商品 (基本信息: 采购价格、采购数量、采购日期、采购地点)
- ✧ 零售商: 采购商品 (基本信息: 采购价格、采购数量、采购日期、采购地点)
- ✧ 顾客: 购买商品 (基本信息: 购买价格、购买数量、购买日期、购买地点)
- ✧ 溯源查询功能: 通过输入商品唯一信息, 可以查询商品的所有流转记录

## 3.2 角色的要求

请设计时注意不同角色应该有不同权限; 不同功能应该有合理的权限限制; 区块链、前端、后端应该设计各自必要的数据库校验机制。

## 3.3 数据的要求

不要求使用其他数据库, 将数据存储在区块链上即可。

## 3.4 设计的要求

不要求做漂亮的界面设计, 但需保证页面的完整性和可用性, 不对样式、图片做要求, 主要考察数据设计和技术开发能力。

## 3.4 开发的要求

需要基于提供的代码框架进行开发, 不能使用框架以外的其他技术进行开发;

# 4 环境规定

## 4.1 技术要求

序号	软件	介绍
1	区块链	FSICO BCOS 2.8.0、WeBASE-Front 2.8.0

2	后端环境	JDK8、SpringBoot 2.6.2、Gradle 6.6.1
3	前端环境	Node.js 16.14.0、Vue.js 3、Element-UI2.15.7
4	开发工具	ideaIC-2021.3.2、Visual Studio Code 1.65.2

## 4.2 接口

- ✧ 应用层采用前后端分离的方式，使用 HTTP 接口进行数据交互；
- ✧ 区块链采用 WeBASE-Front 接口进行数据交互；

# 5 交付规定

## 5.1 交付的内容

1. 网站的项目工程代码，包括前端、后端、区块链代码，并可以完整编译；
2. 需提供完整项目部署运行和功能展示的视频，并讲述功能实现的详细过程；

# 6 评分规定

## 6.1 评分细则

等级	分数	要求
A	60-	客观：区块链部分未完成无法编译； 主观：代码逻辑混乱或未按实际业务需要完成；
B	60-80	客观：区块链部分已完成； 主观：代码逻辑有错误，不符合业务需求；
C	80+	客观：整个项目，包括前后端、区块链都完成； 主观：代码逻辑清晰、工整，并达到实际业务要求，可以运行测试；

