

应用开发作业要求

1 引言

1.1 背景

供应链是一个由物流、信息流、资金流等要素共同组成的复杂体系，连接各行业的供应商、制造商、分销商、零售商及用户。未来，物联网中将存在数量庞大的供应链，如何有效管理供应链，建立数据透明、通信流畅、责任明确的信息传递机制是提升供应链效率所面临的重要问题之一。

2 任务概述

2.1 目标

基于区块链，实现供应链金融过程中，凭证抵押交易的业务流程，并将所有数据保存在区块链上；功能包括：企业、银行角色的注册登录；企业创建凭证、企业与企业之间进行凭证的转让交易；企业将凭证抵押给银行；企业从银行赎回凭证；

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：银行、企业；

- ◇ 凭证创建：企业创建凭证并提交上链；
- ◇ 凭证交易：企业转让凭证给其他企业；
- ◇ 凭证抵押：持有凭证的企业将凭证抵押给银行融资；
- ◇ 凭证赎回：企业将抵押在银行的凭证赎回；

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；