

竞赛说明

一、竞赛内容

本模块包括智能合约功能测试和智能合约 truffle 测试共两个任务。

二、竞赛时间

竞赛时长：共计 60 分钟。

三、注意事项

1. 参赛选手不得携带通信设备等物品进入赛场，严禁在程序及运行结果中任何位置标注竞赛队的任何信息，违反者按作弊处理；
2. 请根据大赛所提供的竞赛环境，检查所列的硬件设备、软件清单、材料清单是否齐全，计算机设备是否能正常使用；
3. 竞赛结束前，整合各试题的操作过程和结果数据，并提交完整的文档、代码、截图等竞赛结果到指定位置中；
4. 竞赛结束时，后台统一关闭答题通道，禁止将比赛所用的所有物品（包括试卷和稿纸）带离赛场。

模块 C：区块链测试

选手完成本模块的任务后，将任务中设计结果、运行代码、运行结果等截图粘贴至比赛平台左侧“答题报告”中对应的任务序号下。

环境说明

任务 1	智能合约功能测试相关 合约文件所在路径	/root/Desktop/truffle_project/contracts
任务 2	智能合约 truffle 测试 相关文件夹所在路径	/root/Desktop/truffle_project

任务 1：智能合约功能测试

【任务要求】

使用 WeBASE-Front 前置节点服务部署调用 school、id、certificate、skillCert 合约来进行系统进行合约功能测试，具体要求如下：

1. 编译并部署合约，成功获取部署的 school、id、certificate、skillCert 合约地址和 abi；
2. 调用可信学历相关智能合约的接口，验证为学生创建学历证书完整业务流程；
3. 调用可信学历相关智能合约的接口，验证为学生添加技能证书完整业务流程。

【操作说明】

1. 功能测试合约位于“/root/Desktop/truffle_project/contracts”目录下；
2. 合约编译部署与调用在WeBASE-Front平台完成，WeBASE-Front平台地址：
127.0.0.1:5002/WeBASE-Front；
3. 在“答题报告”根据题目要求补充答案。

任务 2: 智能合约 truffle 测试

【任务要求】

编写智能合约单元测试代码并完成 truffle 测试，具体要求如下：

1. 测试部署 school 合约和 schoolName 方法

基于 VS Code 加载的测试项目，补全位于 test 文件夹中 test.js 文件，添加测试用例，测试部署 school 合约并使用 expect 验证部署地址长度；测试 schoolName 方法并使用 assert 进行验证。

2. 测试部署 id 合约和 studentInfo 方法

基于 VS Code 加载的测试项目，补全位于 test 文件夹中 test.js 文件，添加测试用例，测试部署 id 合约并使用 expect 验证部署地址长度；测试 studentInfo 方法并使用 assert 进行验证。

3. 测试 school.creatCert 和 id.degreesInfo 方法

基于 VS Code 加载的测试项目，补全位于 test 文件夹中 test.js 文件，添加测试用例，测试智能合约的 creatCert 和 degreesInfo 方法并使用 assert 进行验证。

4. 测试创建技能证书和为技能证书签名生效方法

基于 VS Code 加载的测试项目，补全位于 test 文件夹中 test.js 文件，添加测试用例，测试部署 skillCert 和 addSignature 方法并使用 assert 进行验证。

5. 运行测试脚本，完成项目测试

【操作说明】

1. Truffle工程“truffle_project”位于“/root/Desktop/”目录下,在该truffle工程下完成测试；
2. VS Code、Ganache等工具位于“/root/Desktop/”目录下；
3. 在“答题报告”根据题目要求补充答案。