

## 《区块链基础》第 2 次作业

深入理解 BLS 签名，并熟悉 BLS 签名在比特币钱包中的应用，进行编程（编程语言不限）实现，并提交程序源码、调试结果截图。具体要求如下：

- 1) 学习 BLS 签名的相关理论基础，形成学习笔记，并编程实现椭圆曲线哈希、双线性配对，可引用第三方程序库；
- 2) 基于 1) ，编程实现不同应用场景的 BLS 签名，包括：基本 BLS 签名（1 个消息，1 对公私钥）、BLS 签名聚合（多个消息，多对密钥）；
- 3) 【选做】编制计算机程序，模拟基于 BLS 签名的比特币钱包及安全交易。

参考链接：

<https://www.jianshu.com/p/0fb609a28c38>  
<https://blog.csdn.net/shangsongwww/article/details/89486686>

### 提交要求：

- 1、请大家于 4 月 30 日截止 24:00 前提交至 23648094@qq.com
- 2、邮件主题格式：02\_2025 区块链\_学号\_姓名\_提交日期（8 位数格式，比如 20250422）
- 3、邮件附件格式：程序主文档的文件转换成 PDF 格式，再对所有文件进行打包（打包文件的命名规则同上面第 2 条）