

## “程序设计基础(Python 语言)” 编程练习

### E04: 字符串伪随机加解密算法

具体内容:

设计一个程序，能够实现对给定字符串的加解密运算:

- (1) 用户输入一个字符串 A;
- (2) 加密运算: 程序选取一个随机数种子, 并利用该种子生成一个伪随机序列, 使用伪随机序列中与字符串相等的前 N 个字符, 伪随机序列中对应位字符与输入字符串对应位字符进行异或运算, 输出随机数种子和运算后的字符串 B;
- (3) 解密运算: 根据加密运算中的随机数种子, 生成同样的伪随机序列, 使用伪随机序列中前 N 个字符, 伪随机序列中对应位字符与运算后的字符串 B 对应位字符进行异或运算, 输出运算后的字符串 C;
- (4) 比较字符串 A 和 C 是否相同;
- (5) 将全部输出结果打印到屏幕上。