**实验一 代换密码的密码分析**

**实验目的：**实现对单字母代换密码的密码分析

**实验设备：**PC机 一台/人

**实验原理：**单字母代换密码不改变字母频率的分布特性.

**实验内容及注意事项：**

**代换密码的密码分析**

密文信息：

AHCRCLCTSCIMHUTWCOACEHNILIGOCSEHOCMMONTNEOTLIMMOECRFCNGWTNZHIUOSTGRCTAVOEAIRYMIREHONTSTODTMRCNEHMIRFCRBUSONCSSLCTDCRTSOAWTSRCTLLYAHCMORSAAOFCAHTATEIUNARYSAIIDUPAIAHCLINGTRFJUROSDOEAOINIMAHCUNOACDSATACSONSUEHTWTYAHRIUGHAHCUNRCFOAAONGCMMIRASIMAHCEHONCSCGIVCRNFCNAFCNGMONTLLYRCAURNCDAIHCRHIFCEIUNARYSTMCLYTMACRTLFISAAHRCCYCTRSUNDCRHIUSCTRRCSAONVTNEIUVCRFCNGTRROVCDTASHCNZHCNBTITNONACRNTAOINTLTORPIRAINSTAURDTYNOGHAWHCRCSHCCXPRCSSCDGRTAOAUDCAIAHCEHONCSCGIVCRNFCNAMIRSCEURONGHCRSTMCRCAURN

**实验步骤：** 1. **尝试**使用穷举法获得明文, **程序a**：字母代换程序

2. 程序实现统计密文中的英文字母频率

**程序b**:字母统计程序

3. 根据统计结果和常用字母频率表， 假设字母代换的规则(单字母1-1代换)，用密文来验证假设的正确与否，若不成立，则继续假设，一直到找到明文为止。 **程序a**：字母代换程序

4. 给出明文及密钥(字母代换规则表)

**注意：**1. 实验结束需要提交纸质**手写**实验报告，其中包括实验的主要算法(可复制打印) 及电脑中实验结果的截屏。

2. 实验报告中要求有实验标题，主要的实验过程以及明确的实验结论。