

# 《多媒体技术》实验七

## ——LZ77 编码与解码

### 1. 实验目的

- 熟悉 LZ77 编码算法
- 强化使用 Python 编写较复杂算法的能力

### 2. 实验任务

- 阅读“LZ77.ppt”，复习 LZZ 编码和解码算法；
- 编写 Python 程序实现对文本文件做 LZ77 编码，编码后的文件以二进制文件的形式存储；
- 编写 Python 程序实现对 LZ77 压缩后的二进制文件解码，恢复出原始的文本文件并保存；
- 在 Python 程序中，分别统计出编码和解码所需要的时间（单位秒），并打印出来。

#### 注意：

- 建议将 LZ77 编码后的格式设置为以下二进制形式  
三元符号组 ( off, len, c )  
off, 偏移量, 8bits  
len, 匹配长度, 8bits  
c, 下一个字符, 8bits
- 滑动窗口的大小自由设定，但是不要超过 255

### 3. 实验作业提交

- ✓ 提交代码和实验报告，代码为.py 格式文件，实验报告按模板填写；
- ✓ 代码和实验报告打成压缩包，命名格式“学号\_张三\_实验七.rar”，并上传 FTP (121.192.180.236)：上传作业/程轩/2025 多媒体技术/
- ✓ **截止时间：2025.06.03 23:59**