

# 上机题目四：串的ADT实现

---

## 问题描述

采用两种不同的存储方式（定长顺序结构存储、堆分配存储和块链存储三选二）实现串的ADT，包括串模式匹配的KMP算法。

## 基本要求

基本操作包括（但不限于）：

- 初始化：初始化串
- 销毁：销毁串，释放空间
- 清空：清为空串
- 求长度：返回串中的元素个数，称为串的长度
- 模式匹配：定位子串的位置，要求使用KMP算法实现
- 求子串：返回某个起始位置的某长度的子串
- 替换：Replace(&S, T, V)
  - S是主串
  - 用V替换主串S中出现的所有与T相等的非重叠的子串
- 拼接：拼接两个串
- 遍历：输出给定串

## 检查截至时间

2020年11月3日 21:30