

CẤU TRÚC DỮ LIỆU & GIẢI THUẬT

BÀI TẬP PROJECT 1 (P1)

---oOo---

1. Thời gian: từ 28/9 đến 8/10. Tổng điểm=6.
2. Cài đặt thuật toán tìm kiếm chuỗi Rabin-Karp và KMP.

Yêu cầu:

- Chương trình nhận vào file P.txt và file T.txt, sau đó xuất kết quả ra file output.txt
- VD. chạy chương trình với lệnh như sau: **C:\>P1.exe P.txt T.txt output.txt**
- Chương trình sẽ search các chuỗi P trong chuỗi T bằng thuật toán Rabin-Karp và KMP, kết quả tìm kiếm xuất ra file output.txt theo mẫu sau.
- Với thuật toán Rabin-Karp, hãy sử dụng hàm hash sau: $\text{Hash}(P,M)=P[0]+P[1]+\dots+P[M-1]$

P.txt	File chứa các chuỗi P, mỗi chuỗi 1 dòng
RABIN	← chuỗi P1
EXAMPLE	← chuỗi P2
TEST	← chuỗi P3
STRINGS	← chuỗi P4

T.txt	File chứa chuỗi T
GNIRTS ELPMAXE NA. PMK DNA PRAK- NIBAR GNITSET ROF GNIRTS ELPMAXE NA. AN EXAMPLE STRING FOR TESTING RABIN- KARP AND KMP	← chuỗi T (1 dòng)

output.txt	File chứa kết quả chương trình	Điểm
Rabin-Karp 1. RABIN: true, pos=xx, k 2. EXAMPLE: true, pos=xx, k 3. TEST: true, pos=xx, k 4. STRINGS: fail KMP 1. RABIN: true, pos=xx + NEXT: -1 x x x x 2. EXAMPLE: true, pos=xx + NEXT: -1 x x x x x x 3. TEST: true, pos=xx + NEXT: -1 x x x 4. STRINGS: fail + NEXT: -1 x x x x x x	← kết quả tìm kiếm bằng Rabin-Karp <i>true: tìm thấy, fail: không tìm thấy</i> <i>pos: vị trí tìm thấy</i> <i>k: số lần phải so sánh chi tiết P[j] và T[i+j], khi $\text{hash}(P,M) == \text{hash}(T,i,M)$</i> ← kết quả tìm kiếm bằng KMP <i>NEXT: giá trị bảng NEXT của chuỗi P</i>	Đúng true/fail: 1 đ Đúng pos: 1 đ Đúng k: 1 đ Đúng true/fail: 1 đ Đúng pos: 1 đ Đúng NEXT: 1 đ

--- Hết ---