

Data Structure, Week 2 - Assignment

Array

1. Polynomial 에서 두 다항식을 곱하는 Multiply 함수를 작성하라.
이 함수의 시간 복잡도는 어떻게 되는가?
2. SparseMatrix 에서 희소 행렬을 읽고 출력하는 C++ 함수를 작성하라.
<<와 >>를 연산자 오버로딩해서 구현해야 된다.
3. SparseMatrix 에서 두 행렬을 더하고 빼는 Add, Subtract 함수를 작성하라.
이 함수의 시간 복잡도는 어떻게 되는가?
4. String 에서 입력으로 문자열을 받아 문자열 내에 각기 다른 문자가 나타나는 횟수를 구하는 함수 Frequency 를 작성하라. 적절한 데이터를 이용해 이 함수를 테스트하라.
이 함수의 시간 복잡도는 어떻게 되는가?
5. String 에서 문자열과 2 개의 정수(start / length)를 입력으로 받는 Delete 함수를 작성하라.
이 함수는 start 에서 시작해 length 만큼의 문자를 원래 문자열에서 제거한 새로운 문자열을 반환해야 된다.
이 함수의 시간 복잡도는 어떻게 되는가?
6. String 에서 하나의 문자 c 를 입력으로 받는 CharDelete 함수를 작성하라.
이 함수는 문자열에서 문자 c 가 나타나는 경우 모두 제거한 나머지 문자열을 반환한다.
이 함수의 시간 복잡도는 어떻게 되는가?
7. 다음의 각 패턴에 대해 실패 함수를 계산하라.
 - A. aaaab
 - B. ababaa
 - C. abaabaabb