

알고리즘설계 (ICE3020)

실습 1주차

Time Complexity

Prof. Wonik Choi

실습 1

○ 아래와 같은 프로그램을 작성하시오

- n^3 (Cubic complexity)를 만족하는 3중 for루프 곱(2차 행렬 a, b, c 곱셈)
- 2^n (Exponential complexity)를 만족하는 피보나치 수열 알고리즘 또는 임의의 알고리즘

○ 입력

- Cubic complexity 알고리즘의 경우 $n=10, 50, 100, 150, 200$ 을 사용하여 결과 출력
- Exponential complexity 알고리즘의 경우 $n=10, 20, 30$ 을 사용하여 결과 출력

○ 출력

- n^3 (Cubic complexity) 소요 시간 = 1.232222 (나노sec, 마이크로sec..)
- 2^n (Exponential complexity) 소요 시간 = 25.232 (나노sec, 마이크로sec..)