

탐색 알고리즘 + 기타 알고리즘 문제

Practice 5

시작하기 전에

- 다음 실습전날 저녁 9시까지 eclass에 제출하시오.
- 결과물은 가능한 워드로 제출하고 코드 등 이외 제출할 것이 있는 경우 모두 압축해서 하나의 폴더로 제출할 것.
- 제출 파일 또는 폴더의 이름은 학번_이름.xxx로 할 것.

문제 1

- 입력의 크기가 n 일 때 다음 알고리즘의 점근적 수행시간을 빅세타 (θ) 를 활용하여 구하시오. 먼저 수행시간 $T(n)$ 을 점화식으로 표현한 다음에 답을 구하는 과정을 보이시오.

```
sample(A[ ], n)
{
    if(n=1) return 1;
    sum  $\leftarrow$  0;
    for  $i \leftarrow 1$  to  $n$ 
        sum  $\leftarrow$  sum + A[i];
    tmp  $\leftarrow$  sum + sample(A, n/3);
    return tmp;
}
```

문제 2

- 빈 나무를 생성한 후에 20,6,2,4,16,10,8,12,14,9 를 삽입하여 트리 T1를 생성하는 과정을 그리시오. 각 삽입시마다 트리를 적어도 하나 그릴 것.
- 생성된 T1 에서 T1에서 6을 삭제한 후의 모습을 그리시오