

## Homework #2

2020.09.08.

다음과 같은 정렬 알고리즘을 파이썬으로 구현한 다음 성능을 측정한다.

1. 선택 정렬
2. 버블 정렬
3. 삽입 정렬
4. 셸 정렬

- ① 알고리즘의 실행 시간 측정을 위해 입력 데이터의 개수  $N$ 을 5,000, 10,000, 15,000으로 늘려가면서 각 알고리즘의 실행 시간을 측정한 다음 엑셀 등의 스프레드시트 프로그램을 사용하여 그래프를 그려서 보고서를 작성한다. 이 때 4개의 알고리즘이 하나의 그래프에 나타나게 한다.
- ② 입력 데이터의 종류에 따른 민감도를 측정하기 위해 정렬된 배열, 역순으로 정렬된 배열, 랜덤하게 구성된 배열을 사용하여 성능을 측정한 다음, 그래프를 그려서 보고서를 작성한다. 이 때 4개의 알고리즘이 하나의 그래프에 나타나게 한다.
- ③ [선택 사항] 그 외에 성능을 비교해 보고 싶은 부분이 있으면 보고서에 추가한다.