

## <용어체크>

### 쉘 정렬

주어진 입력 데이터를 적당한 매개 변수의 값만큼 서로 떨어진 데이터들과 비교하여 교환하는 과정을 매개 변수의 값을 바꾸어가며 되풀이하는 것이다.

### 병합 정렬

정렬할 데이터들을 2개로 나누고 2개로 나눈 데이터들을 각각 정렬한 다음에 다시 합병하여 하나의 정렬된 데이터들로 완성하는 방법이다.

### 퀵 정렬

기준 키를 기준으로 작거나 같은 값을 지닌 데이터는 앞으로, 큰 값을 지닌 데이터는 뒤로 가도록 하여 작은 값을 갖는 데이터와 큰 값을 갖는 데이터로 분리해가며 정렬하는 방법이다.

## <학습내용>

### 쉘 정렬

### 병합 정렬

### 퀵 정렬

## <학습목표>

쉘 정렬을 이해하고 적용할 수 있다.

병합 정렬을 이해하고 적용할 수 있다.

퀵 정렬을 이해하고 적용할 수 있다.

Q. 여러 종류의 정렬 알고리즘 중 병합 정렬과 퀵 정렬은 재귀적인 정렬 알고리즘에 속합니다. 그렇다면 재귀 알고리즘이라는 것은 무엇일까요?

: 재귀 알고리즘이란 어떠한 문제를 자기 자신을 호출하여 해결하는 과정을 말합니다. 자기 자신이 다시 반복되는 예는 우리 실생활에서도 찾아볼 수 있습니다. 높은 산에 올라가서 ‘야호’를 외치거나 동굴 속에서 이야기를 할 때 우리가 말한 말이 여러 번 반복해서 들리게 됩니다. 또한 거울이 사방에 설치된 엘리베이터 안에서 거울을 볼 때 거울 속 자신의 모습이 계속해서 반복적으로 나타나는 것을 본 적이 있을 것입니다. 재귀 알고리즘도 이들과 같은 원리입니다. 재귀적 관점의 정렬은 자신 보다 작은 정렬 문제와 자신과의 관계를 도출하는 약간의 작업과 작은 문제의 재귀적 정렬로 구성됩니다. 어떤 문제를 재귀적 방법으로 표현하면 명료하고 간결하게 설명될 수 있습니다.

### 쉘 정렬

주어진 입력 데이터를 적당한 매개 변수의 값만큼 서로 떨어진 데이터들과 비교하여 교환하는 과정을 매개 변수의 값을 바꾸어가며 되풀이하는 것이다.

### 병합 정렬

정렬할 데이터들을 2개로 나누고 2개로 나눈 데이터들을 각각 정렬한 다음에 다시 합병하여 하나의 정렬된 데이터들로 완성하는 방법이다.

### 퀵 정렬

기준 데이터를 기준으로 작거나 같은 값을 지닌 데이터는 앞으로, 큰 값을 지닌 데이터는 뒤로 가도록 하여 작은 값을 갖는 데이터와 큰 값을 갖는 데이터로 분리해가며 정렬하는 방법이다.

평균적으로 가장 좋은 성능을 가져 현장에서 가장 많이 쓰이는 정렬 알고리즘이다.

