Day18 (20 02 11) \_자료구조

계수정렬(Counting)

* 크기를 기준으로 데이터의 계수를 세는 정렬 알고리즘

정렬 전 : 2 1 0 2 2 1 3 1 0 3

인덱스 0 1 2 3

각 개수 2 3 3 2

정렬 후 : 0 0 1 1 1 2 2 2 3 3

* 데이터의 수의 범위가 크지 않을 때 효율적임

기수(radix) 정렬

* 비교연산자를 사용하지 않아 빠르다

정렬 전 : 10 98 26 32 55 121 395 33 90 27

일의 자릿수 정렬 : 10 90 121 32 33 55 395 26 27 98

십의 자릿수 정렬 : 10 121 26 27 32 33 55 90 395 98

백의 자릿수 정렬 : 10 26 27 32 33 55 90 98 121 395

Graph

* 비선형 자료구조
* 정점(vertex): 연결의 대상이 되는 개체 또는 위치
* 간선(edge) : 정점 사이를 연결하는 선

그래프

1. 무방향 그래프 : 연결 관계에 있어서 방향성이 없는 그래프
2. 방향 그래프 : 간선에 방향 정보가 포함된 그래프, 다이그래프(digraph) 라고도 함
3. 완전 그래프(complete GRAPH) : 각각의 정점에서 다른 모든 정점을 연결한 그래프,.

방향성이 있을 경우 무방향에 비해 간선 수가 2배가 된다.

1. 가중치 그래프(weight GRAPH) : 그래프의 간선에 가중치를 할당한 그래프

가중치는 두 정점 사이의 ‘거리’, 두 정점을 이동하는데 걸리는 ‘시간’과 같은 정보가 될 수 있다

표현방법

1. 인접 행렬 : 2차원 배열을 사용하는 방식
2. 인접 리스트 : 리스트를 사용하는 방식