Day 10 (20 01 30) \_ 자료구조

연결 리스트 (linked list)

순서에 의해 나열된 데이터가 여러 개인 데이터의 목록을 다루는 선형 자료구조

-순차 리스트 : 배열을 기반으로 구현된 list

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 20 | 30 | 40 | 50 |

단점 : 배열의 길이가 초기에 결정되어야 한다. 변경이 불가능하다.

삽입, 삭제의 과정에서 데이터의 이동이 빈번히 일어난다

특정 폴더에 저장되는 프로그램의 개수가 지정되어 있지 않기 때문에 폴더는 순차리스트를 하면 x

장점 : 데이터의 참조가 쉽다. Index를 기준으로 각 요소에 한 번에 접근이 가능하다

-연결 리스트 : 메모리의 동적할당을 기반으로 구현된 list

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | Ptr -> | 20 | Ptr -> | 30 | ptr |

단점 : 다음 node를 가르키려는 포인터 때문에 메모리가 추가로 필요하다

특정 위치에 있는 node를 탐색하는데 비용이 크며(연산이 많이 이루어져, 시간이 오래 걸린다) 속도가 느리다

장점 : 새로운 node의 삽입 삭제가 효율적이다

빈번하게 삽입, 삭제가 이루어지는 경우 효율적으로 사용 가능