**리스트의 구현 방법**

1. 배열

(장점 : 간단 구현 / 단점 : 크기가 고정)

2. 연결리스트

( 장점 : 크기 제한이 없다(동적 할당 가능), 삽입 삭제가 유연하다

단점 : 구현이 복잡하고 임의 항목 추출 시 배열보다 시간이 많이 걸린다.)

**노드의 정의**

노드는 데이터 필드와 링크 필드로 구성되어 있다

데이터 필드 : 우리가 저장하고 싶은 데이터 저장

링크 필드 : 다른 노드를 가르키는 포인터 저장

**연결리스트의 종류**

1. 단순 연결 리스트

노드들이 하나의 링크 필드를 가지며 마지막 노드의 필드 값은 NULL인 리스트

장점 : 크기 제한이 없다(동적 할당 가능), 삽입 삭제가 유연하다

단점 : 구현이 복잡하고 임의 항목 추출 시 배열보다 시간이 많이 걸린다.)

2. 원형 연결 리스트

마지막 노드가 첫 번째 노드를 가리키는 리스트

장점 : 하나의 노드에서 다른 모든 노드로의 접근이 가능하다

따라서 노드의 삽입과 삭제가 단순 연결 리스트보다는 단순하다

특징 : 삭제나 삽입시 항상 선행 노드를 가리키는 포인터가 필요하다

3. 이중 연결 리스트

하나의 노드가 선행 노드와 후속 노드에 대한 두 개의 링크를 가지는 리스트

장점: 양방향으로 검색이 가능하다

단점: 공간을 많이 차지한다