Array List와 Linked List의 장단점 밑 차이

<https://inpa.tistory.com/entry/JCF-%F0%9F%A7%B1-ArrayList-vs-LinkedList-%ED%8A%B9%EC%A7%95-%EC%84%B1%EB%8A%A5-%EB%B9%84%EA%B5%90>

C#와 C++에서의 배열 방식과 Node방식

C#는 가상머신으로 접속하는 방식이라 CPU의 cash적중율이 좋아 list방식이 더욱 최적화 되어있다고 볼 수 있다.

-> 캐쉬는 주기억장치에서 한번 읽을 때마다 데이터를 순서대로 한웅큼씩 가지고 와서 돌리는 방식을 사용하는데 C#는 캐쉬 적중율이 높다 -> 배열 기반의 자료구조가 우위를 가지기에 한번에 읽기 용의하다 가 된다. 즉 사방으로 퍼트리고 저장하는 node방식이 아닌 배열 구조 방식에 이득을 본다. (또한 C#는 GB가 자동으로 작동하게 되기에 흩어져 있으면 이를 정리하는데 더 많은 시간을 사용하게 되는 단점 또한 있다.)

C++은 가상머신을 거치지 않고 바로 주 기억장치로 포인터를 사용해 접속이 가능하기에 node방식에 대하여 부담이 없다고 할 수 있다. (단 가상머신을 거치지 않고 다이렉트로 들어가기에 보안에 취약하게되는 단점을 가지고 있다. 또한 C++도 캐쉬를 사용하기에 꼭 node방식을 선호한다는 뜻은 아니고 list방식을 같이 선호하긴 하지만 map등의 구조의 경우 heap의 충돌률을 방지하기 위하여 node방식을 사용한다.)

C#은 순차리스트 C++은 node기반이 최적화되어있기에 서로 다른 방식으로 돌아간다