

# OS - Assignment 0

201720715 박주현

## 1. 무엇을 했고, 어디까지 진행했는지

(결론적으로는 모두 구현하였다). Struct `mylist`, `mylist_node`, `init`, `destroy`, `insert`, `remove`, `find`, `get_head`를 구현하였다. 먼저 `mylist`는 list의 head를, `mylist_node`는 data와 next를 갖고 있다. `init`에서는 head값을 NULL로 초기화해주었다. `Insert`함수의 역할은 target노드 뒤에 data값을 가진 새로운 노드를 삽입하는 것이다. 이 과정에서 before이 NULL일 경우와 아닌 경우를 나눠서 판단했고, before이 NULL일 경우에도 head가 있는지 없는지를 나눠서 처리해주었다. `remove`에서도 마찬가지로 target노드를 지우는데 target노드의 before노드를 알기 위해 반복문을 이용해서 처리해주었다. `find`에서는 data값을 가진 첫 노드를 찾기 위해 헤드부터 데이터와 값을 비교하였다. `Destroy`는 malloc해준 노드들을 free해줌으로써 메모리 관리를 하였다. 또한 과제를 끝내고 나서 메모리릭을 valgrind로 검사해보았는데 메모리 릭이 발생했다. 이는 `destroy`에서 원래는 `now`란 변수에 head 주소값을 담아서 다뤘었는데 이를 제대로 free()해주지 않아서 발생하였다. 이를 해결해줌으로써 메모리 릭까지 해결하였다. 친구들에게도 valgrind 설치법과 사용법을 알려주고 메모리 릭 오류나는 친구들에게 도움을 주었다.

## 2. 이번 과제를 진행하면서 배우게 된 것

자료구조의 연결리스트를 다시 한번 공부하는 계기가 되었다. 방학동안 많이 까먹었는데, 이번 과제를 하면서 다시 공부해서 짜보니 재미있었다. 또 우분투를 깔아보고 vs code를 다루는 법을 알았다. 메모리 릭 검사를 함으로써 동적할당과 free를 제대로 해주지 않아도 코드는 실행되지만 메모리적으로 좋지 않다고 알게 되었다.

## 3. 이번 과제에 대한 피드백

만약 다음 과제가 첫 과제였으면 우분투를 까는 것도 실행하는 것도 좀 많이 어려웠을 것 같다. 이번 과제로 기본적인 명령어를 알아보고, vs code로 코드를 짜보고 git push등 제출법에도 익숙해져서 좋다. 난이도도 자료구조의 단일 연결리스트로 어렵지 않았다. 전체적으로 좋은 과제였다고 생각한다.