**진도 보고서 #5**

1612169 배현진

(1) 자신이 도움을 준 사람의 명단과 도움의 내용, 시점

- 신주영: 5-4에서 사람을 제외하는 매커니즘이 잘 이해가 안 간다고 해서 알려주었다.

(2)자신에게 도움을 베푼 사람 명단과 받은 도움의 내용, 시점

- 신주영: 나는 문제를 잘못 이해해 사람을 뽑는 과정마다 난수를 뽑았는데, 주영이가 알려주어서 문제가 원하는 대로 코드를 수정할 수 있었다.

(3) 과제 수행을 위해 참고한 문헌이나 인터넷 주소: 그 참고 내용과 범위

- <http://rhaksmoking.tistory.com/28> : 난수 중복 없이 뽑기

(4) 투자한 순수 집중 시간 및 과제 결과로 본 본인이 원하는 과제 점수

- 6시 20분

- 5-1: 3/3, 잘 안되는 부분도 다른 문헌이나 다른 사람 도움 없이 혼자서 끝까지 해결했기 때문에 좋은 점수를 받을 수 있을 거라 생각한다.

- 5-2: 3/3, 노드를 제거하는 과정을 다른 문헌을 보지 않고 내가 스스로 공부해서 만들었기 때문에 3점을 받을 수 있다 생각한다.

- 5-3: 4/4, 앞에서 만들어 놓은 singly linked list를 이용해 손쉽게 doubly linked list를 구현했기 때문에 4점이라 생각한다.

- 5-4: 4/4, 내가 머리 속으로 생각한 대로 바로바로 만들었기 때문에 좋은 점수를 받을 수 있을 거라 생각한다.

(5) 과제 수행 과정을 상세히 기록한 시작~종료 날짜 별 데일리 리포트

*1. 2018/05/17 오후 7시 51분 ~ 오후 8시 10분*

프로젝트를 시작하였다. Term project 3번에서 구현해 두었던 binary search 코드에 일단 링크드 리스트 구현을 위한 기본 틀을 입혔다. Node와 list struct, 초기화하는 함수, 삽입하는 함수, 프린트 하는 함수를 구현해 놓았다.

*2. 2018/05/18 오후 2시 30분 ~ 오후 7시 30분*

그리고 이제 문자열을 값으로 가지는 링크드 리스트를 사용할 것이니 코드를 문자열을 출력할 수 있도록 만들어 주었다. 근데 자꾸 출력시키면 포인터 값이 나왔다. 잘못된 부분이 없는데도 계속 그래서 헤메다가 print함수 부분이 잘못된 것을 찾아냈다. 원래 정수형 데이터를 다뤄서 엔티티를 %d로 두었는데, 그 부분 때문에 자꾸 숫자로 나오는 것이였다. %s로 바꾸니 잘 출력 되었다. 그리고 나서 5-1을 마무리 하려는데 다시 보니까 문제는 singly linked list를 적성하는 것이였다. 그래서 list의 num이 37번째 노드를 가리킬 때 그 노드의 link를 head로 가리키도록 만들었다.

*3. 2018/05/26 오전 12시 27분 ~ 1시*

Skip number를 뽑기 위해 rand함수를 이용하려 했다. 근데 그냥 이 함수를 사용하게 되면 37이 넘는 값도 뽑을 수 있기 때문에 제한된 범위 내에서 랜덤한 숫자를 뽑는 방법을 검색해 보았다. 그래서 한 블로그의 도움을 받아 코드를 참고하였다.

*4. 2018/05/29 오후 3시 ~ 오후 5시*

이제 skip number를 사용해 노드를 삭제하는 코드를 만들어 놓았다. 그러고 실행을 해보니 범위 에러가 난다. 어디에서 에러나 나는 건지 모르겠다. 그래서 한 단계씩 해주기로 했다. 한 단계씩 그림을 그려가면서 차근차근 하니 잘 돌아간다! 프린트 하는 함수도 만들고 이제 확인을 해 보려고 출력을 하니 문제점이 있었다. 루프를 돌 때 마다 처음부터 시작한다. Temp를 항상 head로 초기화 해 주었기 때문이다. 그리고 다시 확인을 해 보니 먼저 번에 circular list로 구현을 해 둔 코드가 제대로 되지 않았는지 circular로 돌지 않는다. 그래서 circular로 구현하는 함수를 하나 더 만들었고, cur 노드를 만들어 현재 위치를 저장해 놓았다. 이제 잘 돌아간다.

*5. 2018/05/29 오후 9시 37분 ~ 오전 1시*

이제 doubly linked list를 구현하기 위해 원래의 node에 prev 링크를 만들어 주었다. 그리고 기존의 함수들을 단일과 이중으로 분리시켜 주었다. 근데 doubly linked list의 delete함수를 만드는 과정이 틀렸음을 발견했다. 나는 skip number을 항상 뽑는 줄 알았는데, 한번 뽑은 skip number로 수행하는 것이었다. 그래서 다시 수정해 준 다음에 이중 연결 리스트 delete함수를 만들었다. 그리고 나서 수행하니 잘 돌아간다. 근데 skip number가 항상 같은 것만 나오는 것이었다. 그래서 검색을 해 보니 rand와 time을 사용해서 작성해야 항상 다른 난수를 만들어 낼 수 있다고 했다. 그래서 고쳐주었더니 잘 나온다. 이제 난수도 잘 나오니 확인을 해보는데 왼쪽이 돌고 다시 오른쪽으로 돌 때 그 이전 노드에서 진행되지 않고 다음 노드에서 진행이 되었다. 그래서 왼쪽으로 도는 연산이 끝난 뒤 temp를 temp의 prev로 만들어주는 코드를 넣었다. 그랬더니 정확하게 돌아간다.