

본 PSet 은 저의 강의 경험과 학생들의 의견 및 강의에서 수집된 자료를 토대로 작성되었습니다. 본 PSet 에 문제가 있거나, 질문 혹은 의견이 있다면, 언제든지 알려 주시면 감사하겠습니다. 강의 개선에 많은 도움이 되겠습니다. idebtor@gmail.com

PSet listdbl: a doubly-linked list

내용

| | |
|----------------------------------|---|
| Step 1: perfect shuffle()* | 1 |
| 과제 제출 | 2 |
| 제출 파일 목록 | 3 |
| 마감 기한 & 배점 | 3 |

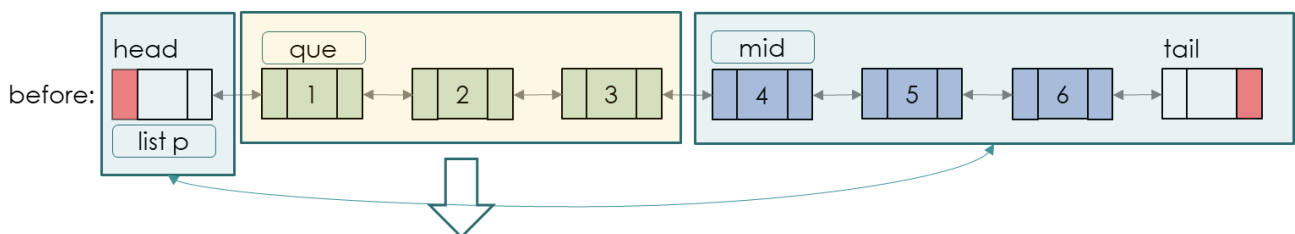
- 이 Pset 은 Lab8 에 이어 Doubly Linked List 의 Advanced Operations 을 다룹니다.
- Lab8 에서 구현한 코드를 가져와서 계속하여 listdbl.cpp 를 완성해 나가십시오.
 1. listdbl.h - 수정 금지
 2. driver.cpp - 수정 금지
 3. listdbl.cpp - Lab8 에서 부분 완성된 코드, 대부분의 코드를 이 파일에서 작성합니다
 4. listdbl.exe, listdbl - 참고용 실행 파일, 버그가 있을 수 있습니다

Step 1: perfect shuffle()*

이 함수는 이른바 "완벽하게 섞인" 리스트를 반환합니다. 첫 번째 절반과 두 번째 절반은 서로 교차 배치(interleave)되어 있습니다. 뒤섞인 리스트는 원본 리스트의 두 번째 절반부터 시작됩니다. 예를 들어, 1234567890 은 6172839405 를 반환됩니다. 노드를 생성하거나 삭제하지 마세요.

알고리즘:

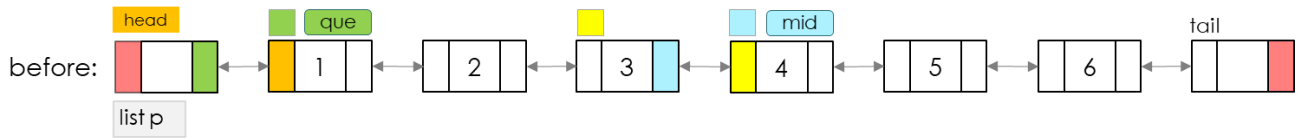
- 1) p 리스트의 mid 노드를 찾은 후, mid 노드를 중심으로 두 개의 리스트로 분할합니다.
- 2) p 리스트에서 첫 번째 절반을 잘라내고(extract), 리스트 "que"로 설정합니다
- 3) p 리스트의 헤드가 p 리스트의 "mid"를 가리키도록 설정합니다.
- 4) "que"의 요소가 모두 사용될 때까지 노드를 교차 배치합니다.
mid 와 que 의 다음 포인터를 저장합니다.
p 리스트에서 "que"의 노드를 "mid"에 교차 배치합니다.
("mid"의 두 번째 노드에 "que"의 첫 번째 노드를 삽입합니다.)



Step 1) p 리스트의 mid 노드를 찾은 후, mid 노드에서 두 개의 리스트로 분할합니다.

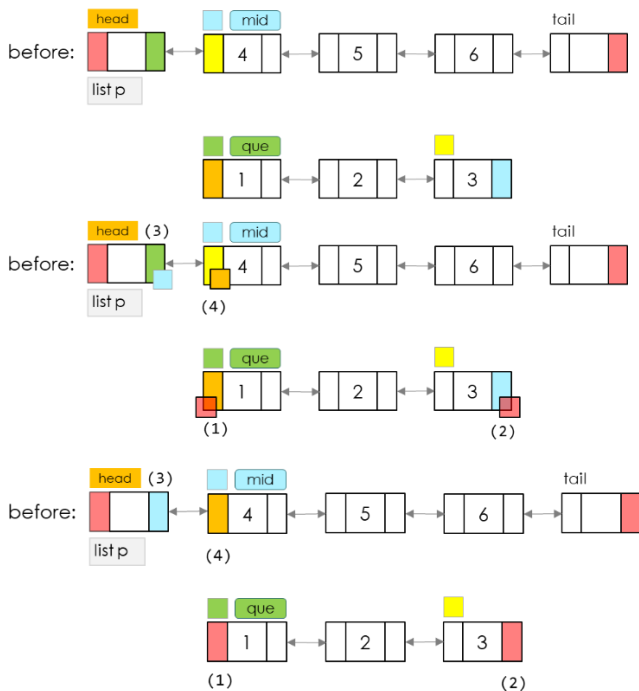
pNode mid = half(p);

```
pNode que = begin(p);
```



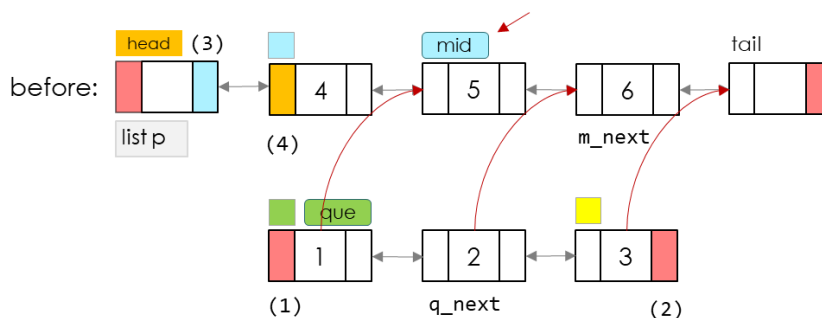
Step 2) p 리스트에서 첫 번째 절반을 제거하여 리스트 "que"에 저장합니다.

Step 3) p 리스트의 헤드가 p 리스트의 "mid"를 가리키도록 설정합니다.



Step 4) que"의 요소가 모두 사용될 때까지 노드를 교차 배치합니다.

- mid 와 que 의 다음 포인터를 저장합니다.
p 리스트에서 "que"의 노드를 "mid"에 교차 배치합니다.
("mid"의 두 번째 노드에 "que"의 첫 번째 노드를 삽입합니다.)



과제 제출

- 소스 파일 상단에 아래와 같이 아너 코드 문장을 적고 서명하세요.

On my honor, I pledge that I have neither received nor provided improper assistance in the

completion of this assignment.

서명: _____ 분반: _____ 학번: _____

- 제출하기 전에 코드가 제대로 컴파일이 되고 실행되는지 확인하세요. 제출 직전에 급하게 코드를 수정한 후 코드가 제대로 컴파일이 될 거라고 짐작하지 않는 게 좋습니다. “거의” 작동하는 코드도 틀린 것입니다.
- 과제가 컴파일 및 실행된다면, 마감 기한 전까지 과제의 일부만 완성했더라도 제출하기 바랍니다. 컴파일 및 실행되지 않는다면 제출하지 마세요. 마감 시간 이후 24 시간 이내 제출하면, 만점에서 25% 감점하고 채점합니다. 그 이상 늦은 것은 채점하지 않으며, 0 점 처리합니다.
- 제출 후, 마감 기한 전까지 수정 및 재제출이 가능합니다. 파일 하나만 수정하더라도 해당 파일과 관련된 파일들을 모두 재제출해야 합니다. 재제출 횟수는 제한 없습니다. 마감 기한 전에 가장 마지막으로 제출된 파일을 채점할 것입니다.

제출 파일 목록

- 다음 파일들을 piazza **pset 폴더**에 제출하세요.
 - listdbl.cpp

마감 기한 & 배점

- 마감 기한: 11:55 pm