

HW7. 자기 참조 구조체 전화번호부

학과: 식물생명과학과

학번: 201645126

이름: 이은재

Github ID: cmhlcs70

제출일: 2020-06-16

1. 구현 내용에 대한 설명 (60점)

(1) 주요 변수 설명

node *tmp : 구조체의 node를 순환하는 node. 각 노드의 값을 비교한다

node *next,*head : 각 node의 head, next를 가리킴

char nametmp[10] : 이름 입력받는 변수

char *a,*b : 각각 현재 node가 가리키는 이름, 다음 node가 가리키는 이름을 저장

(2) 주요 자료 구조 설명

struct node 에 char Name,PhoneNumber와 node* next, node* head를 가지고 각 노드를 가리키도록 한다

node 추가하면 추가한 node의 next는 NULL, head는 추가한 node를 가리킴

(3) 주요 함수 구현 방법 설명

deleteByName(node* curr) : 이름을 입력받은 후 그 이름을 가지고 있는 node를 찾아 삭제하고(free) 다음 노드를 앞으로 가져옴

printArray(node* head) : tmp가 노드의 처음부터 끝까지 이동하며 각 node의 이름과 번호를 출력한다

searchByName(node* curr) : 이름을 입력받고 tmp가 노드의 처음부터 끝까지 이동하며 각 node의 이름을 비교 후 같은 이름이 있으면 그 노드의 이름과 번호를 출력한다

registerPhoneData(node* curr) : node의 head와 tail을 지정해준 후 주어진 크기만큼 새 노드를 생성해 그 node에 이름과 번호를 입력하고 head, tail을 연결한다

sortprint(node* curr) : printArray()를 실행해 출력한 후 char *a,*b에 인접한 노드 두개를 가리키게 하고 그 값을 비교해 큰 쪽이 뒤로 가도록 한다. 이후 printArray() 실행 해 출력.

(4) Makefile 설명

CC=gcc

CFLAGS=-g -Wall

TARGET=hw8Main.exe

OBJECTS=delete.o print.o register.o search.o sort.o hw8Main.o

```
all:$(TARGET)
$(TARGET):$(OBJECTS)
    $(CC) $(CFLAGS) -o $@ $^
.c.o:
    $(CC) $(CFLAGS) -c $< -o $@
clean:
    rm *.o hw8Main0.exe
```

objects : 모든 .c 파일을 .o파일로 만든다

컴파일 후 hw8Main.exe라는 이름의 실행파일 생성

2. 실행 방법 설명 (10점)

- (1) 사용한 운영체제 및 컴파일러의 종류 : 리눅스,gcc
- (2) 컴파일 방법 및 실행 방법 : hw8 directory에 헤더파일, c파일,makefile 을 넣은 후 make hw8Main 실행
- (3) 숙제에서 제시한 동작들이 제대로 동작한다는 것을 확인할 수 있도록, 프로그램을 실행하고 그 결과를 캡처하며 보고서에 포함함

```
cmhlcs70@ubuntu:~/hw8$ make hw8Main
gcc hw8Main.o -o hw8Main
hw8Main.o: In function `main':
/home/cmhlcs70/hw8/hw8Main.c:28: undefined reference to `registerPhoneData'
/home/cmhlcs70/hw8/hw8Main.c:29: undefined reference to `printArray'
/home/cmhlcs70/hw8/hw8Main.c:30: undefined reference to `searchByName'
/home/cmhlcs70/hw8/hw8Main.c:31: undefined reference to `deleteByName'
/home/cmhlcs70/hw8/hw8Main.c:32: undefined reference to `sortprint'
collect2: error: ld returned 1 exit status
<built-in>: recipe for target 'hw8Main' failed
make: *** [hw8Main] Error 1
```

makefile에서 object linking이 잘못되어 실행되지 못했음. 원인 확인중.









3. Github 화면 (20점)

(1) cloning, adding, committing, push를 위한 github 명령들을 포함

```
cmhlcs70@ubuntu:~/hw8$ git config --global user.name "cmhlcs70"
cmhlcs70@ubuntu:~/hw8$ git config --global user.email cmhlcs70@gmail.com
cmhlcs70@ubuntu:~/hw8$ git add phone.h
cmhlcs70@ubuntu:~/hw8$ git add delete.c
cmhlcs70@ubuntu:~/hw8$ git add print.t
fatal: pathspec 'print.t' did not match any files
cmhlcs70@ubuntu:~/hw8$ git add print.c
cmhlcs70@ubuntu:~/hw8$ git add register.c
cmhlcs70@ubuntu:~/hw8$ git add search.c
cmhlcs70@ubuntu:~/hw8$ git add sort.c
cmhlcs70@ubuntu:~/hw8$ git add hw8Main.c
cmhlcs70@ubuntu:~/hw8$ git commit -m "Add phone.h"
[master be7a8f0] Add phone.h
7 files changed, 185 insertions(+)
create mode 100644 hw8/delete.c
create mode 100644 hw8/hw8Main.c
create mode 100644 hw8/phone.h
create mode 100644 hw8/print.c
create mode 100644 hw8/register.c
create mode 100644 hw8/search.c
create mode 100644 hw8/sort.c
cmhlcs70@ubuntu:~/hw8$ git add makefile
cmhlcs70@ubuntu:~/hw8$ git commit -m "Add makefile"
[master abd0a7c] Add makefile
1 file changed, 12 insertions(+)
create mode 100644 hw8/makefile
cmhlcs70@ubuntu:~/hw8$
```

(2) 소스 코드와 makefile을 push한 후, 본인의 Github repository를 스크린 캡처하여 포함

```
cmhlcs70@ubuntu:~/hw8$ git remote add origin https://github.com/cmhlcs70/test
cmhlcs70@ubuntu:~/hw8$ git push origin master
Username for 'https://github.com': cmhlcs70
Password for 'https://cmhlcs70@github.com':
Counting objects: 45, done.
Compressing objects: 100% (42/42), done.
Writing objects: 100% (45/45), 8.93 KiB | 203.00 KiB/s, done.
Total 45 (delta 9), reused 0 (delta 0)
remote: Resolving deltas: 100% (9/9), completed with 1 local object.
To https://github.com/cmhlcs70/test
   ebccf9a..abd0a7c  master -> master
cmhlcs70@ubuntu:~/hw8$
```

cmhlcs70 Add makefile		Latest commit abd0a7c 5 minutes ago
..		
 delete.c	Add phone.h	5 minutes ago
 hw8Main.c	Add phone.h	5 minutes ago
 makefile	Add makefile	5 minutes ago
 phone.h	Add phone.h	5 minutes ago
 print.c	Add phone.h	5 minutes ago
 register.c	Add phone.h	5 minutes ago
 search.c	Add phone.h	5 minutes ago
 sort.c	Add phone.h	5 minutes ago

4. 논의 사항 (10점)

지금까지 코드가 잘못되어 코드 오류로 프로그램이 실행되지 않는 줄 알았는데 makefile 작성에 link오류로 실행되지 않았음. 여러방법을 시도했지만 해결되지 않아 다음과제 제출에 공부해 수정할 수 있도록 하겠음.

