

자료 구조

Programming Assignment #3

연결 리스트

Deadline: PM 23:59, 30th, April, 2014

2014/04/17

미디어소프트웨어학과
민경하

문제 (1)

- 연결 리스트를 이용해서 리스트에 대한 클래스를 정의하고 다음의 연산을 구현하시오.

- (1) 이름순으로 삽입
- (2) 이름을 이용한 삭제
- (3) 이름을 이용한 검색
- (4) 프린트

문제 (2)

- 리스트에 대한 클래스를 이용해서 다음의 물음에 답하는 연산을 구현하시오.
 - (5) 최고 평점을 기록한 학생의 이름은 무엇이고 그 최고 평점은 몇 점인가?
 - (6) 전체 학생의 평균 평점은 몇 점인가?
 - (7) "일산"에 사는 학생은 몇 명인가?
 - (8) 가장 많은 학생이 거주하는 도시는 어떤 도시이고 몇 명이 거주하는가?
 - (9) 이 리스트에는 모두 몇 개의 학과에 학생들이 속해있는가? 학과의 수와 학과 이름을 출력하시오.

자료구조

- 연결 리스트의 노드와 멤버 함수는 다음과 같이 정의할것

```
class node *nptr;
class node {
    StdInfo item;
    nptr llink, rlink;

public:
    void insert ( StdInfo tStd );
    void search( char *name );
    void remove ( char *name );
    void print( );
    void question_five ( );
    void question_six ( );
    .....
};
```

평가

- 평가는 다음의 `main ()` 함수에 따라서 실시함. 반드시 다음 `main ()` 함수와 같은 출력을 보일 것

```
void main ( )
{
    int i;
    nptr StdFirst;
    StdInfo tStd;
    int tid;
    char tname[8]; char tdept[8]; char tcity[8]; float tgpa;

    ifstream fcin("StdPhone.txt");
    for ( i = 0; i < nStds; i++ ) {
        fcin >> tid >> tname >> tdept >> tcity >> tgpa;
        tStd.build ( tid, tname, tdept, tcity, tgpa );

        StdFirst->insert ( tStd );
    }
    fcin.close();

    //      계속
}
```

평가

//	계속		
StdFirst->print ();	//	30점	
StdFirst->search ("이상윤");	//	10점	
StdFirst->remove ("백승호");			
StdFirst->remove ("백승호");			
StdFirst->print ();	//	10점	
StdFirst->queqtion_five ();	//	10점	
StdFirst->queqtion_six ();	//	10점	
StdFirst->queqtion_seven ();	//	10점	
StdFirst->queqtion_eight ();	//	10점	
StdFirst->queqtion_nine ();	//	20점	
}			

벌점

- 1시간 늦으면 10% 감점
- Copy 또는 copied는
 - 1회 적발은 해당 숙제 0점 처리
 - 2회 적발은 이 과목 F 처리
- 본인이 직접 숙제하지 않은 경우는 copy 또는 copied와 동일하게 처벌함
 - 반드시 코드를 설명할 수 있을 것