

# 자료구조응용 (COMP216)

2022년도 1학기 담당교수: 김용태

## 주의사항

1. 과제는 실습실 또는 자신의 컴퓨터에 설치된 Visual Studio에서 수행하여야 한다.
2. 과제는 각 문제당 하나의 .c 파일로만 구성되어야 하며 소스파일 이름은 “DS과제번호\_문제번호\_학번\_이름.c” 되게 한다. (예시: DS01\_1\_2018000001\_홍길동.c)
3. 작성한 파일들은 하나의 파일로 압축(ZIP)하여 LMS의 과제 제출 게시판에 제출한다. 압축파일 이름은 “DS과제번호\_학번\_이름.zip”이 되게 한다. (예시: DS01\_2018000001\_홍길동.zip) 제출시 게시물 제목은 파일 확장자를 제외한 파일이름과 동일하게 한다. (예시: DS01\_2018000001\_홍길동)
4. 당일 공지된 과제는 수업 시간 내에 제출하는 것이 원칙이며, 수업 시간 내에 수행을 다 못한 경우 다음과 같이 점수를 인정한다.  
월요일 실습: 월요일 23:59까지 제출: 100%, 화요일 23:59까지 제출: 50%, 그 이후 제출: 10%  
수요일 실습: 수요일 23:59까지 제출: 100%, 목요일 23:59까지 제출: 50%, 그 이후 제출: 10%  
해당 주차의 과제물은 토요일 23:59까지 제출가능하며 제출하지 않은 과제는 0점 처리한다.  
※ 여러 번 제출 한 경우 가장 마지막에 제출한 과제에 대한 점수만 인정한다.
5. 실습실 사용 후 본인이 작성 또는 제출한 파일이 남아 있지 않도록 삭제한다.
6. 위의 지시사항을 따르지 않거나, 명시된 입출력 양식을 따르지 않으면 0점 처리한다.

## 과제 11 [10점]

1. 파일로부터 Equivalence Pair를 입력받아 Linked List를 사용하여 Equivalence Class를 찾는 프로그램을 작성하라 [10점].

1) Equivalence Pair는 다음과 같은 형식으로 input.txt라는 입력파일로 주어진다.

N M

$i_1 j_1$

$i_2 j_2$

...

$i_M j_M$

N : Object의 갯수이며 Object는 0 ~ N-1

M : Equivalence Pair의 갯수

$i_k j_k$ : Equivalence Pair  $\langle i_k, j_k \rangle$

2) 교재 177~178을 참고하여 프로그램을 작성하고 모든 Equivalence Class를 출력한다.

예시)

입력파일

12 9

0 4

3 1

6 10

8 9

7 4

6 8

3 5

2 11

11 0

출력 (Object의 출력순서는 다를 수 있음)

New Class: 0 2 4 7 11

New Class: 1 3 5

New Class: 6 8 9 10