



# 자료구조 13주차

## 일반리스트

MMC 연구실

석사 과정 강민제

## 조교 소개

- 강민제
- 컴퓨터공학과 대학원 석사과정
- MMC연구실 (A1406)
- rkdalswp29@gmail.com



## 실습 수업 진행 방식

- 확인 문제 풀이
- 확인 문제를 해결한 학생은 검사 받고 퇴실



## 과제 설명

- 자료구조 수업은 Eclipse를 사용하여 코드를 작성합니다.
- 확인 문제 및 과제를 전부 해결하여 제출해주세요.
- 과제 제출 시 **프로젝트 폴더를 압축**해서 제출합니다.
- 과제의 채점은 프로젝트의 실행 결과를 기준으로 점수를 매깁니다.

# 확인문제 1 (일반리스트)

Package Name : general

Class Name : GenList

```
class ListNode {
    Object data;
    ListNode link;
    public ListNode() {
        data = null;
        link = null;
    }
}

public class GenList {
    private ListNode head; // 리스트의 첫번째 ListNode에 대한 참조를 저장

    public GenList copy() {
        GenList gn = new GenList();
        gn.head = theCopy(head);
        return gn;
    }

    public boolean equal(GenList T) {
        return theEqual(this.head, T.head);
    }

    public int depth() {
        return theDepth(head);
    }

    void printGL() {
        System.out.print("(");
        ListNode p = head;
        while (p != null) {
            if (p.data instanceof GenList) {
                ((GenList) p.data).printGL();
            } else {
                System.out.print(p.data);
            }
            if ((p = p.link) != null) {
                System.out.print(", ");
            }
        }
        System.out.print(")");
    }
}
```

```
private ListNode theCopy(ListNode h) {
}

private boolean theEqual(ListNode s, ListNode t) {
}

private int theDepth(ListNode h) {
}

void insertData(Object x) { // list의 head 다음에 새로운 ListNode 삽입
}
```

general/GenList.txt 파일 참고

## 확인문제 1 (일반리스트)

Package Name : general

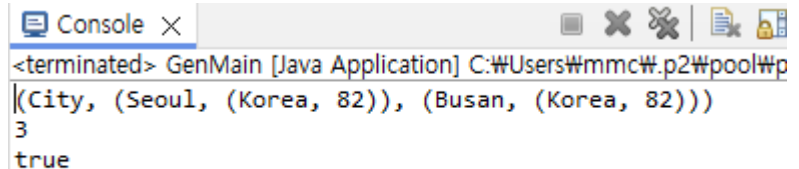
Class Name : GenMain

```
package general;

public class GenMain {

    public static void main(String[] args) {
        GenList p = new GenList();
        p.insertData(new Integer(82));
        p.insertData("Korea");
        GenList q = new GenList();
        q.insertData(p);
        q.insertData("Seoul");
        GenList r = new GenList();
        r.insertData(p);
        r.insertData("Busan");
        GenList L = new GenList();
        L.insertData(r);
        L.insertData(q);
        L.insertData("City");
        L.printGL();
        System.out.println();
        System.out.println(L.depth());

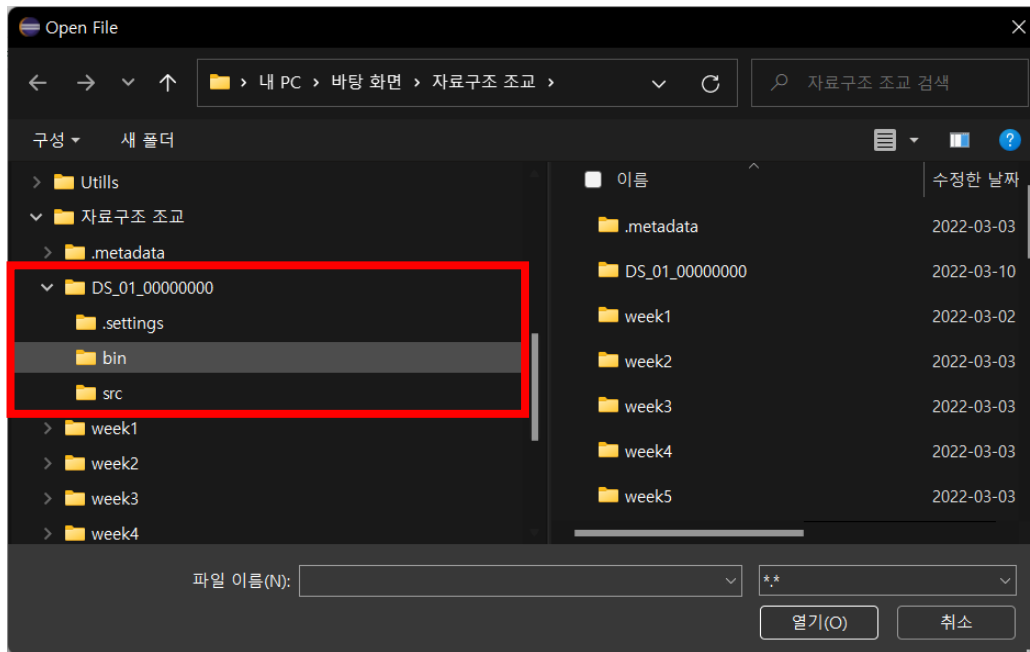
        GenList copy = p.copy();
        System.out.println(copy.equal(p));
    }
}
```



```
Console x
<terminated> GenMain [Java Application] C:\Users\#mmc#\p2#pool#p
[(City, (Seoul, (Korea, 82)), (Busan, (Korea, 82)))
3
true
```

general/GenMain.txt 파일 참고

# 과제 제출 방법



- 프로젝트 폴더를 압축하여 제출

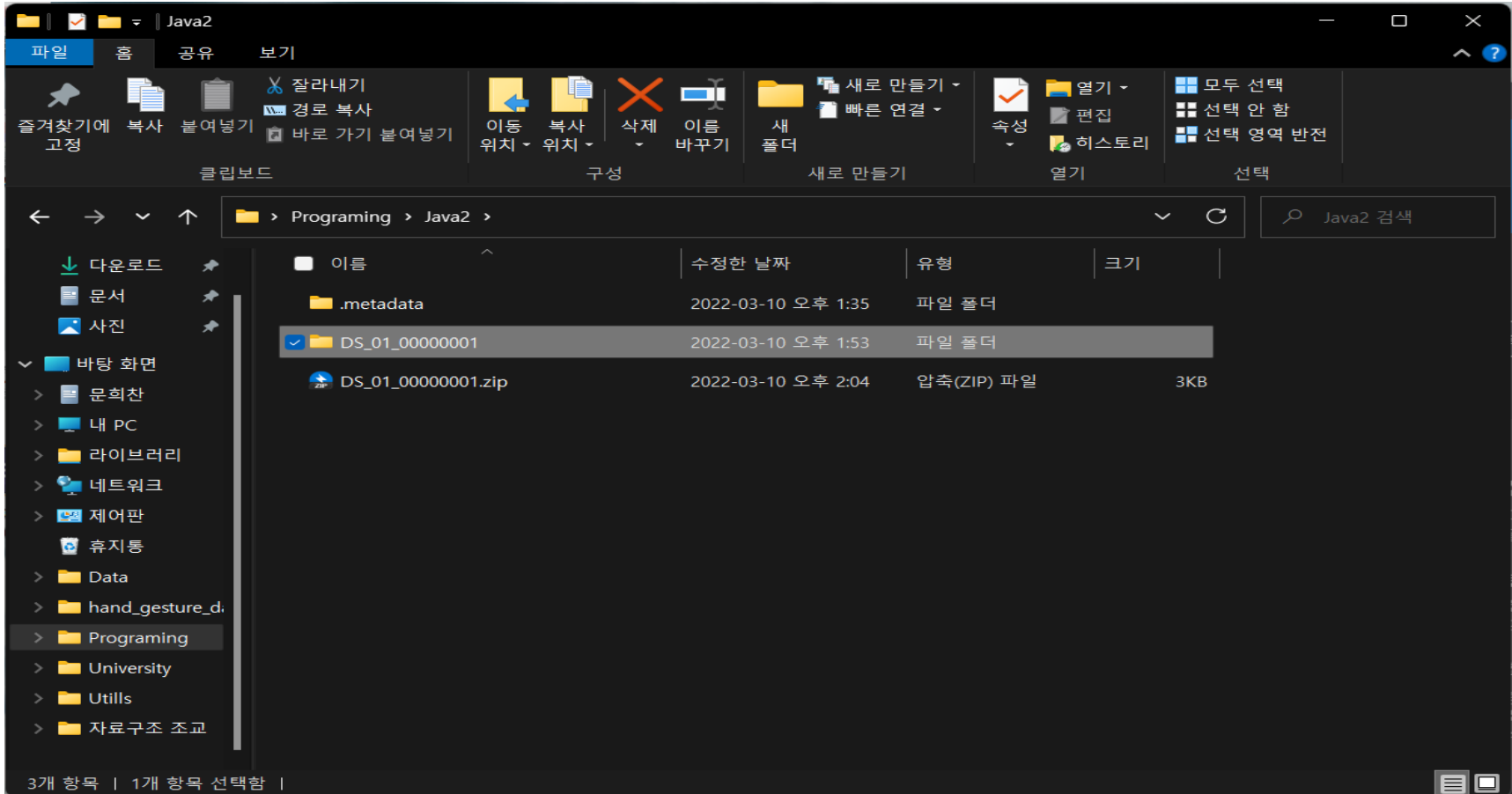
- 프로젝트이름 : DS\_(주차)\_(학번)

예) DS\_13\_00000000

- \*.java파일만 제출하면 안됩니다.

**제출양식을 반드시 지켜주세요**

# 과제 제출 방법



- 반드시 **프로젝트 폴더를 압축**하여 제출