

Praktikum DAA: Disjoint Sets

Disjoint Sets

Buatlah sebuah kelas bernama `DisjointSets`. Kelas ini mengimplementasikan Disjoint-Sets dengan menggunakan Array. Lengkapi kelas tersebut dengan operasi **FIND-SET**, dan **UNION**. Gunakan heuristic *path-compression* pada operasi FIND-SET dan *union-by-rank* pada operasi UNION. Anda diperbolehkan untuk menggunakan dan memodifikasi kerangka kelas di bawah ini.

```
public class DisjointSets{
    int[] parents;
    int[] ranks;
    int numOfElements;

    DisjointSets(int numOfElements){
        this.numOfElements=numOfElements;
        this.parents=new int[numOfElements];
        this.ranks=new int[numOfElements];
        int i;
        for(i=0;i<numOfElements;i++){
            this.parents[i]=i;
            this.ranks[i]=0;
        }
    }

    public int findSets(int element){
    }

    public void union(int element1, int element2){
    }
}
```

Untuk menguji implementasi Anda, buatlah kelas `Tester` yang di dalamnya menguji method-method dari kelas `DisjointSets`!