

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Estudios Superiores Aragón



Alumno: Hernandez Pacheco Jesús Israel

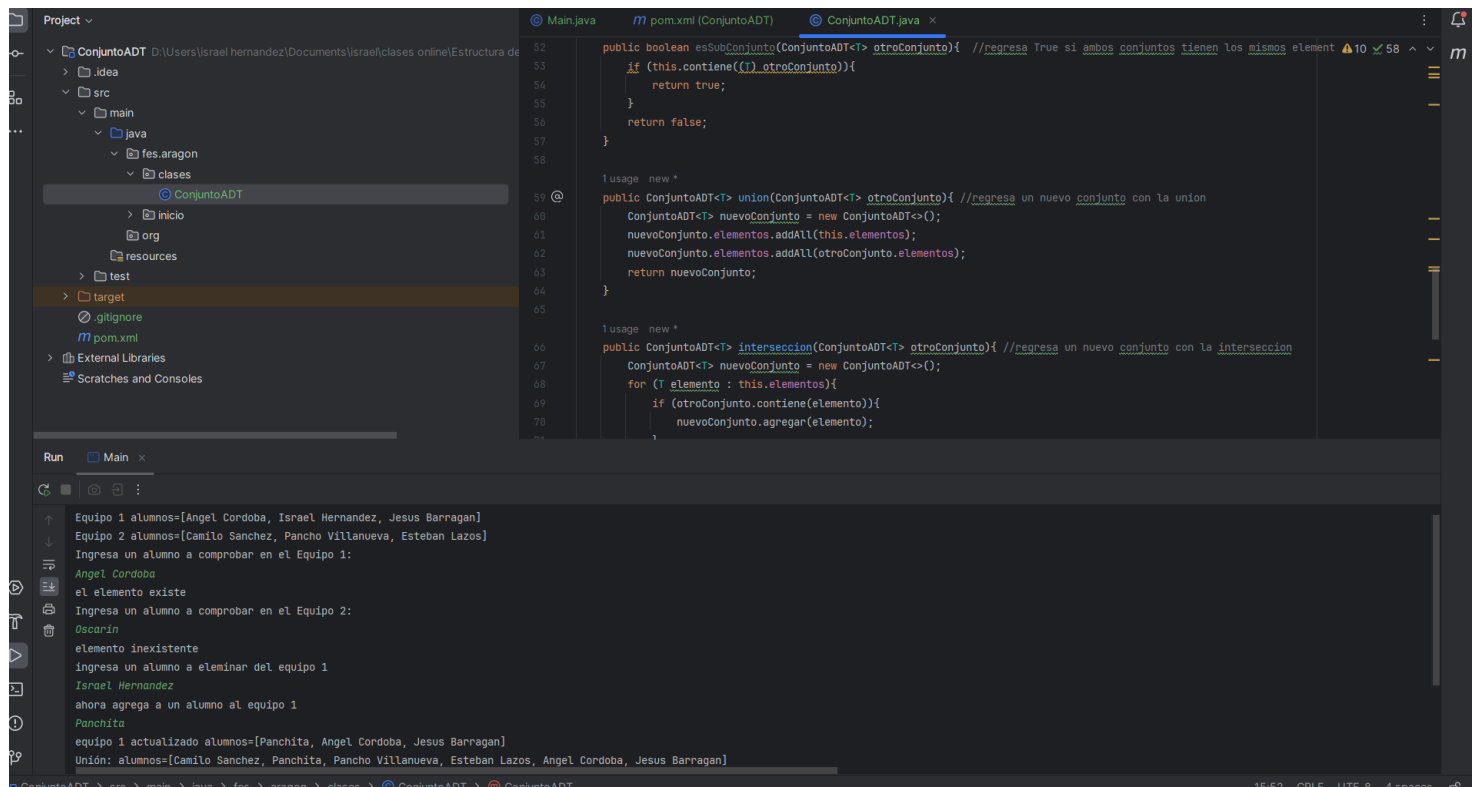
Grupo: 1306

Tarea 2 Conjunto ADT

Profesor: Hernandez Cabrera Jesús

23/08/2024

Ejecución:



```
Project
└─ ConjuntoADT
   └─ src
      └─ main
         └─ java
            └─ fes.aragon
               └─ clases
                  └─ ConjuntoADT
                     └─ inicio
                        └─ org
                           └─ resources
                              └─ test
                                 └─ target
                                    └─ pom.xml
                                       └─ External Libraries
                                          └─ Scratches and Consoles

Run Main
Equipo 1 alumnos=[Angel Cordoba, Israel Hernandez, Jesus Barragan]
Equipo 2 alumnos=[Camilo Sanchez, Pancho Villanueva, Esteban Lazos]
Ingresa un alumno a comprobar en el Equipo 1:
Angel Cordoba
el elemento existe
Ingresa un alumno a comprobar en el Equipo 2:
Oscarin
elemento inexistente
Ingresa un alumno a eliminar del equipo 1
Israel Hernandez
ahora agrega a un alumno al equipo 1
Panchita
equipo 1 actualizado alumnos=[Panchita, Angel Cordoba, Jesus Barragan]
Unión: alumnos=[Camilo Sanchez, Panchita, Pancho Villanueva, Esteban Lazos, Angel Cordoba, Jesus Barragan]
```

Main y clase ConjuntoADT:

```
public class ConjuntoADT <T> {

    13 usages
    private Set<T> elementos;

    5 usages new *
    public ConjuntoADT() {
        elementos = new HashSet<>(); //para evitar duplicados
    }

    2 usages new *
    public int longitud (){
        return elementos.size();
    }

    6 usages new *
    public boolean contiene( T elemento){
        if(elementos.contains(elemento)){
            System.out.println("el elemento existe");
        } else {
            System.out.println("elemento inexistente");
        }
        return false;
    }

    9 usages new *
    public void agregar( T elemento){
        elementos.add(elemento);
    }

    1 usage new *
    public void eliminar( T elemento){
        elementos.remove(elemento);
    }

    no usages new *
    public boolean equals(ConjuntoADT<T> otroConjunto){ //regresa true si ambos conjuntos tienen los mismos elementos
        if (this.longitud() != otroConjunto.longitud()){
```

```

new *
public class Main {
    new *
    public static void main(String[] args) {

        ConjuntoADT<String> equipo1 = new ConjuntoADT<>();
        equipo1.agregar("Israel Hernandez");
        equipo1.agregar("Jesus Barragan");
        equipo1.agregar("Angel Cordoba");
        System.out.println("Equipo 1 " + equipo1.toString());

        ConjuntoADT<String> equipo2 = new ConjuntoADT<>();
        equipo2.agregar("Pancho Villanueva");
        equipo2.agregar("Camilo Sanchez");
        equipo2.agregar("Estephan Lazos");
        System.out.println("Equipo 2 " + equipo2.toString());

        Scanner scanner= new Scanner(System.in);
        System.out.println("Ingresa un alumno a comprobar en el Equipo 1: ");
        equipo1.contiene(scanner.nextLine());
        System.out.println("Ingresa un alumno a comprobar en el Equipo 2: ");
        equipo2.contiene(scanner.nextLine());

        System.out.println("ingresa un alumno a eliminar del equipo 1");
        equipo1.eliminar(scanner.nextLine());
        System.out.println("ahora agrega a un alumno al equipo 1");
        equipo1.agregar(scanner.nextLine());
        System.out.println("equipo 1 actualizado " +equipo1.toString());

        ConjuntoADT<String> unionEquipos = equipo1.union(equipo2);
        System.out.println("Unión: " + unionEquipos.toString());

        ConjuntoADT<String> interseccionEquipos = equipo1.interseccion(equipo2);
        System.out.println("Intersección: " + interseccionEquipos.toString());
    }
}

```