

**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**

**ESCUELA SUPERIOR DE CÓMPUTO**

**PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS**

**PROFESOR: TECLA PARRA ROBERTO**

**ALUMNO: VÁZQUEZ MORENO MARCOS OSWALDO**

**2016601777**

**TAREA 1: NIVELES DE ACCESO EN JAVA**

**2CM3**

**06 DE FEBRERO DE 2018**

Comenzaremos definiendo qué es un nivel de acceso en Java y son las restricciones que tiene un dato para ser accedido. Estos niveles se dan tanto en las propias clases, como los objetos colocados de ellas, como sus métodos y atributos.

Por norma general definiremos los métodos que sean accedidos desde otra clase como publicy los métodos que sean usados dentro de la propia clase como private.

Las clases se declaran public y los atributos como private. Es muy importante y extremadamente básico declarar los atributos como private siempre, bajo cualquier circunstancia. Aunque tenemos que darnos cuenta de que no podremos acceder a ellos desde otra clase, pero podremos acceder a ellos desde la propia clase, y desde otra clase a través de métodos que devuelvan o modifiquen el atributo, getters y setters.

Existen 4 niveles de acceso que presenta Java:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **MODIFICADOR** | **CLASE** | **PACKAGE** | **SUBCLASE** | **DESCRIPCIÓN** |
| **Public** | Sí | Sí | Sí | Permite acceder al elemento desde cualquier clase, independientemente de que este pertenezca o no al elemento en el que se encuentra el elemento |
| **Protected** | Sí | Sí | Sí | Indica que los elementos solo pueden ser accedidos desde su mismo paquete y desde cualquier clase que extienda la clase en que se encuentra en el mismo paquete o no. Este modificador no tiene sentido a nivel de clases o interfaces no internas. |
| **Private** | Sí | Sí | No | Es el modificador más restrictivo y especifica que los elementos que lo utilizan solo pueden ser accedidos desde la clase en la que se encuentra; solo puede utilizarse desde los miembros de una clase y sobre interfaces y clases internas, no sobre clases e interfaces de primer nivel, dado que esto no tendría sentido, además convierte los elementos en privados para otras clases, no para otras instancias de la clase. |
| **Defecto** | Sí | No | No | Es utilizado sino especificamos ningún modificador de acceso y consiste en que el elemento puede ser accedido solo desde las clases que pertenezcan al mismo paquete. |