

El modificador protected

El modificador de acceso protected puede utilizarse en la declaración de atributos y métodos. Si uno de estos elementos se declara como protected, significa que es accesible desde cualquier clase de su mismo paquete y de sus subclases, independientemente de donde estas se encuentren.

Por tanto, el modificador protected establece una visibilidad a los miembros de una clase que es superior a la default (ámbito de paquete), pero inferior a la public.

El acceso desde una subclase a un miembro protected de la superclase se debe hacer siempre dentro del contexto de la herencia. Veamos un ejemplo, tenemos la siguiente clase:

```
package p1;

public class Prueba{

    protected int k=2;

    protected void metodo(){}

}
```

Si definimos una subclase de Prueba en otro paquete, desde el interior de esta clase se tendrá acceso a k y metodo():

```
package p2;

public class Test extends Prueba{

    public void nuevoMetodo(){

        this.k=10;// correcto

        this.metodo();

    }

}
```

Sin embargo, si desde una subclase que se encuentre en otro paquete distinto a p1 creamos un objeto de la clase Prueba, **no tendremos acceso a los miembros protegidos a través de este objeto**. Esto es lo que significa que el acceso solo sea a través del contexto de la herencia:

```
package p3;

public class Nueva extends Prueba{

    public void miMetodo(){

        Prueba p=new Prueba();

    }

}
```

```
p.k=3; //error de compilación
```

```
p.metodo(); //error de compilación
```

```
}
```

```
}
```