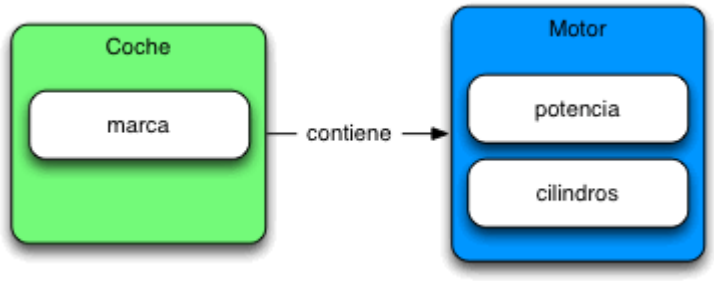
Cuando programamos en Java en muchas ocasiones nos encontramos con la necesidad de usar el concepto de delegación . Este conceptos es muy habitual cuando tenemos estructuras de clase de composición. Es decir un objeto A contiene un Objeto B. Por ejemplo supongamos que tenemos el diagrama de clases de Coche y Motor.




Vamos a ver su código Java :

```
package com.arquitecturajava;

public class Coche {

private String marca;
 private Motor motor;

public Motor getMotor() {
 return motor;
 }

public void setMotor(Motor motor) {
 this.motor = motor;
 }
```

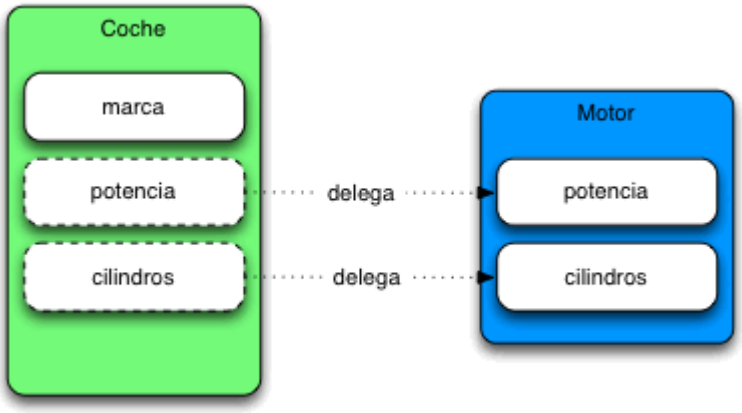
```
public String getMarca() {
 return marca;
 }

public void setMarca(String marca) {
 this.marca = marca;
 }
```

```
package com.arquitecturajava;

public class Motor {

 private int potencia;
 private int cilindros;
 public int getPotencia() {
 return potencia;
 }
 public void setPotencia(int potencia) {
 this.potencia = potencia;
 }
 public int getCilindros() {
 return cilindros;
 }
 public void setCilindros(int cilindros) {
 this.cilindros = cilindros;
 }
}
```

```
package com.arquitecturajava;

public class Principal {

 public static void main(String[] args) {
 Coche c= new Coche();
 c.setMarca("toyota");
 Motor m= new Motor();
 m.setCilindros(6);
 m.setPotencia(100);
 c.setMotor(m);

 System.out.println(c.getMotor().getPotencia());

 }

}
```

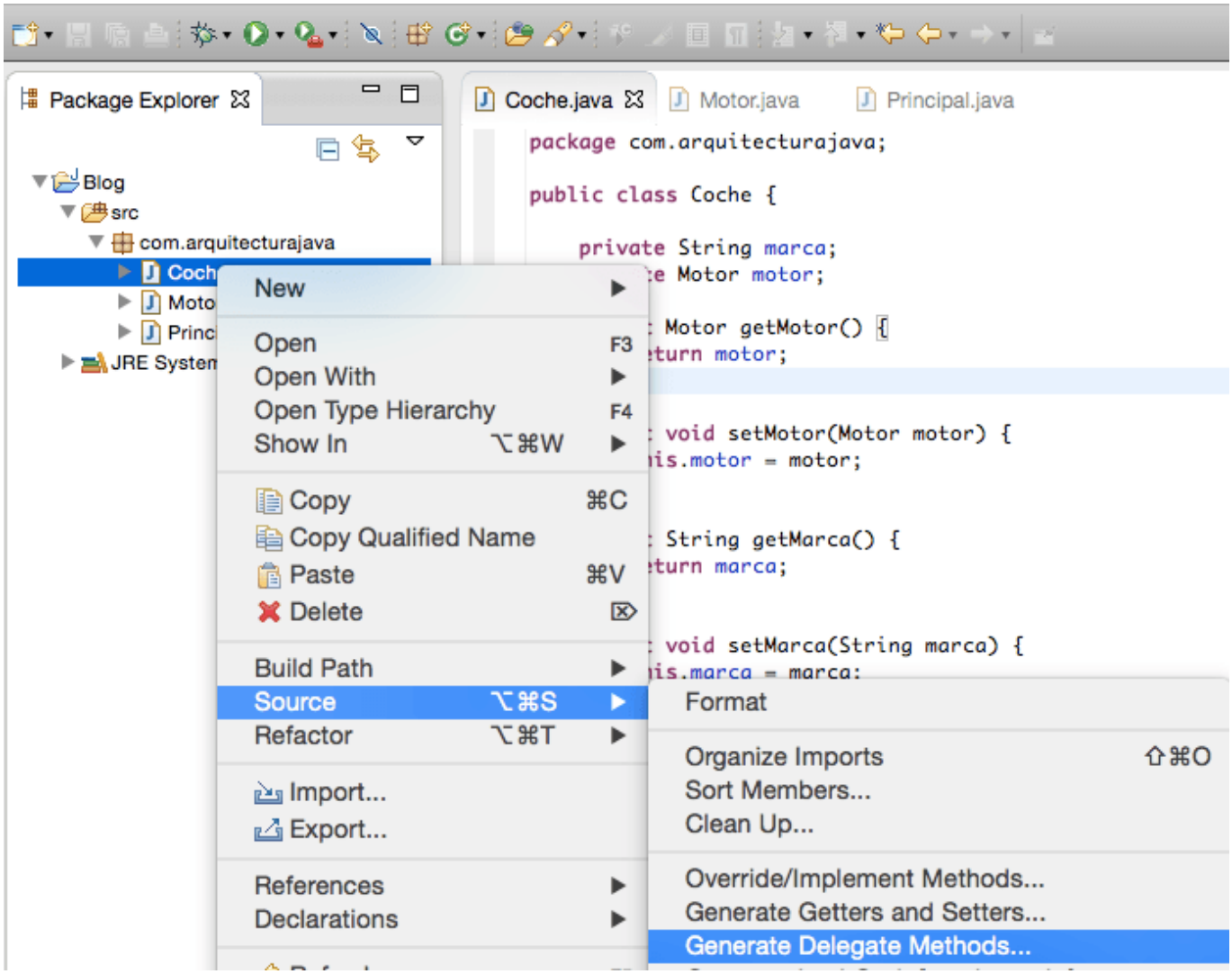
# El concepto de Delegación

Como podemos ver acceder en nuestro código a la potencia es un poco enrevesado. Podemos apoyarnos en el concepto de delegación y generar nuevos métodos a nivel de la clase Coche para que “delegen” en los de motor y todo sea más sencillo.

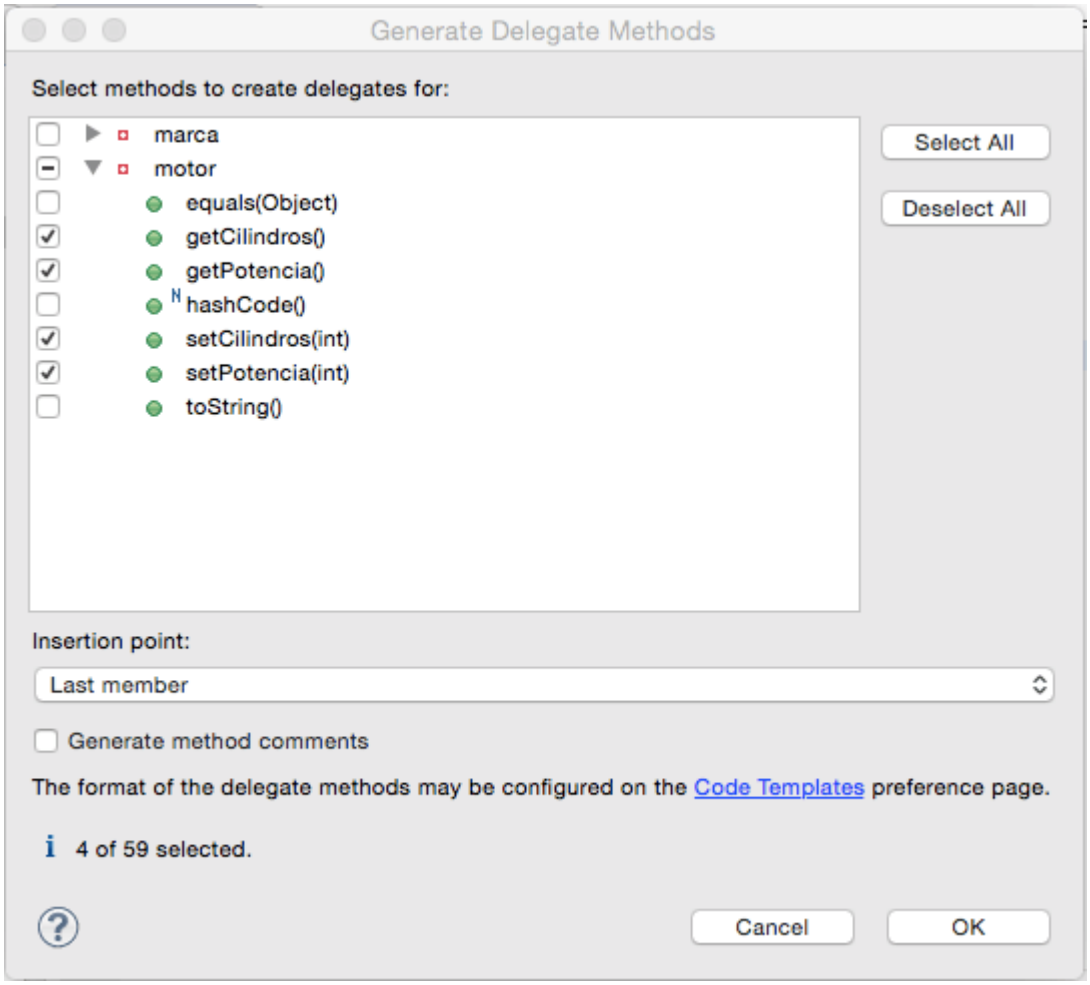



# Eclipse y Refactorings

Para construir estos nuevos métodos nos vamos a apoyar en el eclipse y en sus capacidades de refactoring. Nos posicionamos en la clase Coche y pulsamos boton derecho Source –>Generate Delegate Methods.




Una vez seleccionada esta opción Eclipse nos permitirá seleccionar que métodos queremos generar como delegados. Marcamos los de potencia y cilindros que pertenecen al Motor.




Eclipse automaticamente nos generará los nuevos métodos en la clase Coche:

```
public int getPotencia() {
return motor.getPotencia();
}

public void setPotencia(int potencia) {
```

```
motor.setPotencia(potencia);
}

public int getCilindros() {
return motor.getCilindros();
}

public void setCilindros(int cilindros) {
motor.setCilindros(cilindros);
}
```

Una vez hecho esto podemos modificar nuestro programa principal :

```
package com.arquitecturajava;

public class Principal {

public static void main(String[] args) {
Coche c= new Coche();
c.setMarca("toyota");
Motor m= new Motor();
m.setCilindros(6);
m.setPotencia(100);
c.setMotor(m);

System.out.println(c.getPotencia());

}
```

```
}
```

Hemos implementado el concepto de delegación de una forma automática

Otros artículos relacionados: Eclipse y plantillas , Eclipse Utility Proyects , Eclipse y Organización