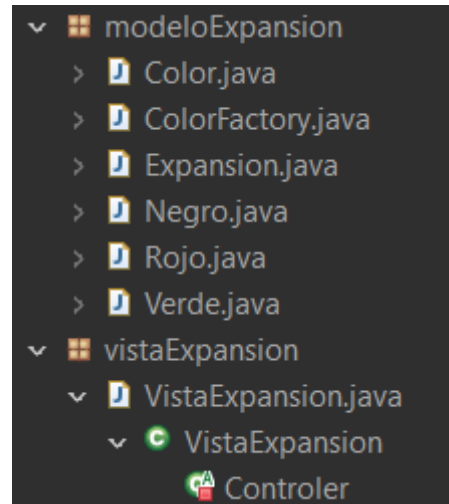


INFORME MVC

Para utilizar el patrón Modelo-Vista-Controlador hemos dividiremos la expansión en 2 packages diferentes: **modeloExpansion** que guarda todo lo relativo al funcionamiento del juego, y **vistaExpansion**, que incluye la clase **VistaExpansion** donde se implementa todo lo relativo a la interfaz gráfica. Dentro de la clase **VistaExpansion** iría una clase privada que sería el controlador encargado de comunicar la vista con el modelo.



Cada vez que se interactúa con algún elemento de la vista, el controlador obtiene el elemento que generó la interacción y lo compara con los elementos que tenemos en la vista para saber cual es. Dependiendo cual sea se llamará a un método del modelo u a otro.

```
//-----Controller-----
private abstract class Controller implements ActionListener
{
    public void actionPerformed(ActionEvent e) {
        if (e.getSource().equals(getBotonX())) {
            Expansion exp = Expansion.getExpansion();
            exp.gestionarXXX();
        }
        else {
            Expansion exp = Expansion.getExpansion();
            exp.gestionarYYY();
        }
    }
}
//-----Controller-----
```

Para notificar a la vista de los cambios que genere el modelo utilizaremos el patrón observer, el cual cada vez que se tenga que llamar a la vista lo hará mediante estas dos líneas, enviándole un mensaje sobre los cambios generados.

setChanged();
notifyObservers(mensaje);

La vista con su método Update gestiona el mensaje que le hemos enviado (en nuestro caso suele ser un array de Object o un String) y dependiendo de lo que sea el mensaje cambian cosas en la Vista.

```
@Override
public void update(Observable o, Object arg) {
    // TODO Auto-generated method stub
    if (arg instanceof String) {
        String mensaje = (String) arg;
        if (mensaje.equals("hacerXXX")) {
            hacerXXX();
        }
        else if (mensaje.equals("hacerYYY")) {
            hacerYYY();
        }
    }
}
```

A continuación, el diagrama de nuestro patrón Observer:

