



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE CIENCIAS

MODELADO Y PROGRAMACIÓN

Proyecto Final

Alumnos:

Arroyo Lozano Santiago - 317150700

González Domínguez Saúl Fernando - 420003722

Profesor: Rosa Victoria Villa Padilla

Ayudante: Arturo Lemus Pablo

Ayud. Lab: José Ricardo Rosas Bocanegra

Ciencias de la computación

August 22, 2020

El objetivo de nuestro proyecto final fue implementar un videojuego de estrategia militar e implementar algunos módulos del mismo.

Justificación y patrones

Los patrones que decidimos utilizar fueron **Strategy**, **Observer**, **Builder** adelante justificaremos su uso

Strategy

Decidimos usar Strategy en las especialidades de cada Soldado para mantener el encapsulamiento y así detectar los errores más fácilmente, dejándolo abierto a cambios también

Observer

Observer era la opción obvia para comunicar al Comandante con su pelotón. El patrón facilitó la manera de comunicar al Comandante con el pelotón manteniendo el encapsulamiento de datos y por supuesto la viscosidad del código. El comandante puede ejercer cualquier especialidad y además cuenta con los atributos de un Soldado.

Los comandantes son los encargados de recibir las ordenes del jugador y notificar a todos los soldados del pelotón. Por lo mencionado anteriormente comandante es un observable y un observador. Se tendrá una lista de observadores en la que a su vez él estará incluido, puesto que si el Usuario decide que el pelotón ataque, el comandante no sólo debe notificar el ataque. También debe atacar

Builder

Decidimos usar Builder para la construcción de los pelotones para simplificar el proceso. Debido a que crear un pelotón implicaba crear un Comandante, varios soldados de distintos tipos y asignarle un Enemigo a todo el pelotón fue donde el patrón Builder simplificó todo el proceso, lo hizo rígido y simplificó la implementación