

11076 - Programación Orientada a Objetos

TP Integrador Final

Se narran aquí las condiciones para la entrega del TP Integrador.

Artículo 1: El estudiante estudiará el proyecto asignado por el equipo docente mediante un sorteo. Si el juego es poco conocido, se le proveerá un video o documento con las reglas a implementar.

Artículo 2: Una vez aprobado el proyecto, el estudiante deberá presentar un desarrollo que contenga:

Condición
Una implementación del juego en red con un servidor y tantos clientes como se requiera (dependerá del juego)
Implementación de MVC
Implementación de Observer
Diagrama de clases final, con las responsabilidades delimitadas para cada clase.
Se podrá jugar utilizando dos tipos de interfaces: interfaz gráfica y de consola. El modelo deberá ser el mismo, no pudiéndose cambiar absolutamente nada de él para usar una u otra interfaz. De ser imposible realizar una interfaz en consola, se pueden realizar dos interfaces gráficas totalmente distintas, con métodos distintos pero debe estar perfectamente justificado el no uso de interfaz de consola.
Se debe persistir los estados de las partidas, tanto para terminar y volver a jugar más tarde o para saber el ranking de mejores jugadores del juego. En este último caso, con un TOP 5 alcanza.

Artículo 3: Para quedar regular, el estudiante deberá realizar un prototipo que debe contar con:

- Un diagrama de clases con las responsabilidades delimitadas para cada clase.
- Una de las dos interfaces implementadas (en una calidad media, o medio baja)
- Debe implementar los patrones MVC y Observer
- No necesita que funcione en Red.

Artículo 4: El código deberá ser enviado, al menos, dos días antes de la fecha de final para correr sobre él un algoritmo que estudia copias de código. Si el código no pasa el algoritmo, el estudiante no podrá presentarse en mesa de final y será penalizado con dos puntos menos en la próxima mesa de exámenes que se presente. Al tercer intento, no se le permitirá rendir examen hasta que no recurse la asignatura.

Artículo 5: Luego, en fechas de final, deberá realizar la defensa del trabajo. La defensa consiste en la presentación del trabajo, una prueba de funcionamiento y la defensa del código fuente para demostrar que el estudiante es el autor del mismo. Ante la menor sospecha que el estudiante no es autor del código, la presentación se cancela y el estudiante será calificado con nota de 2 (dos), no importa cuán bien esté desarrollada la aplicación.

Artículo 6: La nota final de la asignatura se compondrá de la siguiente manera:

- 30 % de la nota dependerá de la estética de la aplicación
- 20 % de la nota dependerá de la funcionalidad de la aplicación

- 20 % de la nota dependerá de la presentación que realice el estudiante (puede apoyarse en una presentación al estilo de Power Point).
- 30 % de la nota dependerá de la defensa del código fuente y el cuidado que se le haya puesto a su escritura (Leer código limpio).

Se explica aquí cada uno de los conceptos que se evaluarán:

%	Concepto	Descripción
30%	Estética y usabilidad de la aplicación	Se ponderará el cuidado que el estudiante le ha puesto a la vista de la aplicación, tanto en consola como gráfica y cuán amigable e intuitiva es para el usuario.
20%	Funcionalidad de la aplicación	Se ponderará la cantidad de errores de funcionamiento que presente la aplicación a la hora de verla funcionando.
20%	Presentación	Se espera que el estudiante explique como funciona el juego, como funcionan las interfaces (ambas) y haga una demo de una corrida (puede ser en vivo). Es importante que el estudiante demuestre que la aplicación está bien construida.
30%	Defensa del código fuente	Durante la defensa, el equipo docente le pedirá al estudiante que localice el código responsable de alguno/s de los comportamientos de la aplicación y que lo explique. También se pedirá que explique la interacción entre un código y otro. Es posible además, que en caso de producirse un error, se solicite corregir el mismo o explicar por qué este se produjo y cuál sería la posible solución.
Para aprobar, el estudiante debe alcanzar el 60% de la evaluación, que se corresponderá con un 4 (cuatro).		

Artículo 7: Si un estudiante logra terminar el desarrollo en las condiciones planteadas en el Artículo 2 al finalizar la cursada, podrá promocionar la asignatura y su nota será ponderada hacia arriba por la prontitud del desarrollo.

Nota: La complejidad esperada del juego es la que poseería la batalla naval. En la batalla naval, hay dos contrincantes, cada uno esconde 5 barcos de diferentes tamaños en una matriz de $n \times m$. Cada jugador a su turno emite una coordenada de la matriz y si en ese lugar hay un barco, el juego indicará que el barco está tocado. Si todas las coordenadas que ocupa la embarcación fueron anunciadas por el contrincante, el barco está hundido. El juego termina cuando uno de los contrincantes logra hundir todos los barcos del otro.

Puede verse un tutorial de este juego en <https://www.youtube.com/watch?v=uBrIsIEghvE>

Lo que lo hace elegible a este juego en particular es:

- Una lógica clara y simple
- No se requiere de un jugador virtual (todos los que juegan son personas, no es necesario jugar contra la computadora).
- Una interfaz de usuario de desarrollo básico alcanza.
- Se requiere que el juego esté en red ya que no se puede compartir pantalla.