

UNIVERSIDAD ARGENTINA DE LA EMPRESA

Departamento de Tecnología Informática

PARADIGMA ORIENTADO A OBJETOS (3.4.208)

Profesores: Ignacio Colombo
Martin Amaya



Examen Parcial

ALUMNO: Bernardo Olmedo

LU: 1192802

FECHA: 07/05/2025

CARRERA: Lic. En gestion de las tecnologias

TEMA: 1

NOTA: EL EXAMEN ESCRITO ES UN DOCUMENTO DE GRAN IMPORTANCIA PARA LA EVALUACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS, POR LO TANTO, SE SOLICITA LEER ATENTAMENTE LO SIGUIENTE:

1. El parcial se entregará subiendo los archivos en un Pull Request en el repositorio GitHub del alumno.
 - El repositorio debe ser el mismo que el alumno utiliza para los ejercicios en clase.
2. No se aceptara ningún commit con horario posterior a la finalización del examen.
 - En caso de no poder recuperar el commit con horario dentro del examen, significara la desaprobación del mismo.
3. Los diagramas a entregar son en formato PNG. En adición, se debe entregar el proyecto (si se desarrolló con startUML) o el código en un archivo .txt (si se desarrolló en PlantUML).
4. El link al Pull Request debe entregarse en la tarea de Teams correspondiente al examen.
5. El criterio de evaluación es del 50% del examen correcto, esto incluye desde la claridad de los nombres de las clases, métodos y atributos, su aplicación al estándar UML (asociaciones, cardinalidad, etc.) y aplicación de los conceptos y buenas prácticas de la materia. **Revisar la rúbrica de evaluación adjunta al examen.**
 - Para llegar al 50%, debe tener al menos:
 - i. Bien el diagrama de clases,
 - ii. Bien en al menos uno de los diagramas de secuencia, y
 - iii. Resolver bien la problemática planteada utilizando los conceptos de la materia.
6. El tiempo estipulado de desarrollo del examen es de 2 (dos) horas.

Por último, les recuerdo que es una instancia de evaluación individual, así que el intercambio de información entre los alumnos se considerará copia con las sanciones del caso si correspondiere.

Introducción a la Orientación a Objetos

Descripción de la situación

Se desea desarrollar un sistema de gestión para una plataforma de videojuegos en línea.

Detalles del negocio

La plataforma ofrece una variedad de videojuegos para diferentes géneros y plataformas, incluyendo:

- Juegos de Estrategia
- Juegos de Acción
- Juegos de Simulación

El sistema debe permitir a los jugadores:

- Buscar y seleccionar videojuegos
- Filtrar por género, plataforma, clasificación por edad y precio
- Calcular métricas de rendimiento personalizadas

Los jugadores pueden iniciar sesión en un juego, y a medida que transcurre el juego se van capturando métricas para esa sesión determinada.

Para poder iniciar sesión en un juego nuevo, el jugador no debe tener más de 2 sesiones iniciadas en otros juegos sin terminar. Además el jugador debe tener la edad mínima requerida para jugar dependiendo del juego.

Una sesión se finaliza, cuando el jugador pasa el juego, por lo que si tiene 2 juegos activos, debe pasar uno de ellos para iniciar sesión en un juego nuevo. La sesión de un juego, conoce el tiempo total de juego, la cantidad de logros completados y el nivel de dificultad.

De los juegos se conoce el nombre, empresa desarrolladora, año de lanzamiento y edad mínima para jugarlo.

- Juegos de Estrategia: se conoce además la cantidad de niveles del juego
- Juegos de Acción: se conoce además la cantidad total de enemigos

El cálculo del rendimiento del jugador se calcula sumando el rendimiento de todas las sesiones finalizadas de un jugador.

El cálculo del rendimiento de una sesión se calcula siguiendo las siguientes formulas dependientes del tipo de Juego:

Tipo de Juego	Cálculo de rendimiento
Estrategia	$\text{Cantidad de logros} / (\text{cantidad de niveles del juego} + \text{tiempo total de juego})$
Acción	$\text{Cantidad de logros} / (\text{cantidad total enemigos} * \text{tiempo total de juego})$
Simulación	$\text{Cantidad de logros} - \text{Tiempo total de juego}$

Puntos Para Desarrollar

- a) Desarrollar el Diagrama de Clases
- b) Desarrollar los diagramas de Secuencia de los casos de uso:
 - a. Iniciar una sesión en un juego nuevo. Se recibe el ID del jugador y el ID del juego que se desea iniciar sesión.
 - b. Calcular el rendimiento total de un jugador (recordar tener en cuenta solo de sesiones finalizadas) del cual se recibe por parámetro el ID.

Introducción a la Orientación a Objetos

Rúbrica de Evaluación

	NIVELES DE LOGRO			
	MUY BIEN (2,5 puntos)	BIEN (1,5 puntos)	REGULAR (0,5 puntos)	NO SATISFACTORIO (0 puntos)
Diagrama de Clases	Diagrama completo incluyendo todas las clases y relaciones con sus tipos (agregación, composición). Todos los tipos de relaciones son correctos. Se definen correctamente los atributos con su accesibilidad y tipo. Los métodos contienen la accesibilidad, parámetros y tipo de retorno.	Diagrama incluye todas las clases y relaciones. Pocos tipos de relaciones son omitidos o incorrectos. Se definen correctamente atributos (con accesibilidad y tipo). Se definen pocos métodos pero contienen accesibilidad, parámetros y tipo de retorno.	Diagrama incluye todas las clases. Pocos tipos de relaciones son omitidos o incorrectos. Se omiten algunos atributos o métodos claves. Algunos métodos o atributos no contienen la accesibilidad o tipo correcto.	Diagrama omite clases y/o relaciones. No presenta ningún tipo de relación o en su mayoría son incorrectos. Omite atributos y métodos claves. Define incorrectamente accesibilidad, tipos y parámetros.
Diagrama de Secuencia (x2)	Diagrama completo y con un buen nivel de detalle de los métodos. Los mensajes cumplen con el estándar (nombre, tipo de retorno, parámetros). Se respeta la secuencialidad del diagrama. Los elementos del diagrama (loop, alt, opt, etc.) están bien ubicados y siguen el estándar UML.	Diagrama completo pero omite detalle de algunos métodos. Los mensajes cumplen con el estándar. Se respeta la secuencialidad. Algunos elementos del diagrama pueden no estar bien ubicados.	Diagrama no está completo en su totalidad para resolver la funcionalidad u omite detalle de varios métodos. Las clases utilizadas son correctas y la secuencialidad se respeta. Algunos mensajes no respetan el estándar o los retornos son omitidos. Algunos elementos del diagrama pueden no estar bien ubicados.	Diagrama incompleto o no detalla ningún método. No respeta la secuencialidad. No respeta el estándar UML del diagrama. Tipos de retorno son omitidos o no utilizan la flecha correspondiente. Varios elementos del diagrama son omitidos o están mal ubicados.
Resolución de la problemática	La problemática planteada en el enunciado es resuelta en los diagramas presentados. La resolución aplica los conceptos del paradigma vistos en la materia y las buenas prácticas.	La problemática general es resuelta pero falta cierto nivel de detalle o contemplar alguna condición particular. Se aplican los conceptos del paradigma y las buenas prácticas.	La resolución omite algunas condiciones presentadas en la problemática. Se aplican los conceptos del paradigma y las buenas prácticas.	No se resuelve la problemática o se omiten varias condiciones de ella. No se aplican los conceptos claves del paradigma y las buenas prácticas.