**EVALUACIÓN PARCIAL – RESOLUCIÓN DE CASOS**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| FACULTAD: | **Tecnología Informática** | | | | |
| CARRERA: | **Ingeniería en sistemas** | | | | |
| ALUMNO/A: |  | | | | |
| SEDE: | **Buenos Aires** | | LOCALIZACIÓN: | **Centro** | |
| ASIGNATURA: | **Trabajo de diploma** | | | | |
| CURSO: |  | | TURNO: | **Noche** | |
| PROFESOR: | **Chamula, Christian** | | FECHA: |  | |
| TIEMPO DE RESOLUCIÓN: | | **Presencial** | EXAMEN PARCIAL NRO: | | **1** |
| MODALIDAD DE RESOLUCIÓN: | | | **Presencial** | | |

**Criterios de calificación:** Para acreditar los saberes deberá obtener, al menos, el 60% de los aspectos conceptuales, además de, al menos, el 60% de los aspectos procedimentales. La calificación final se obtendrá luego de la defensa oral del trabajo presentado.

**Criterios de resolución:** Los alumnos recibirán la consigna del examen en la fecha de evaluación prevista por el cronograma de la asignatura. Deberán resolver y entregar el este examen en el plazo conforme al plan de clases de la asignatura.

**Criterios de evaluación:** Se evaluará la claridad en el planteamiento de los aspectos conceptuales y procedimentales. Desarrollo del diagrama de flujo. Desarrollo del código acorde al diagrama de flujos. La evaluación se hará a partir de la siguiente grilla:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Criterio** | **Calificación** | **Observaciones** | |
| Instancia oral |  | |  |
| **Aspectos Conceptuales** | | | |
| Pregunta 1 |  |  | |
| Pregunta 2 |  |  | |
| Pregunta 3 |  |  | |
| Pregunta 4 |  |  | |
| Pregunta 5 |  |  | |
| Pregunta 6 |  |  | |
| **Aspectos procedimentales** | | | |
| Identificación de patrones |  | **Composite -** | |
| Desarrollo del diagrama de clase punto 1 |  |  | |
| Desarrollo del código acorde al diagrama punto 1 |  |  | |
| Conexión a BBDD |  |  | |
|  | | | |
| Calificación final |  |  | |

**Forma de entrega del examen**

Se deberá entregar un documento en PDF con la resolución de todos los aspectos conceptuales y la resolución del punto 1 de los aspectos procedimentales, junto con el código fuente para cumplir los puntos 2 y 3. La defensa oral de la parte práctica consistirá en mostrar el funcionamiento de la solución y responder algunas preguntas que el docente considere necesarias sobre aspectos teóricos.

Los archivos entregados deberán tener el siguiente formado:

* Día turno, Apellido y Nombre, 1er parcial, TD1 3K 2020.PDF.

**Aspectos conceptuales**

1. Describa brevemente que caracteriza al software como productos.
2. Defina los conceptos de Autorización y Autenticación. Describa como planteo estos conceptos en su trabajo final.
3. Enumere y describa brevemente los cuatro elementos iniciales de todo patrón.
4. Describa, diagrame y ejemplifique el patrón Flyweight (no utilice los ejemplos dados en clase).
5. Describa los principios SOLID. Ejemplifique.
6. Escriba (en esta hoja) el código necesario para implementar la clase Auto en base al siguiente diagrama



**Aspectos procedimentales**La empresa Saraza S.A. necesita desarrollar un sistema militar que permita, de forma sencilla, cambiar el tipo de arma que se utilizará para atacar un objetivo enemigo.

Las posibilidades, son:

* Si el objetivo se encuentra a menos de 10k, se deberá utilizar un cañón de corto alcance
* Si el objetivo se encuentra entre 10 y 50k, el arma a utilizar será un cañón ultrasónico.
* Si el objetivo está a más de 50km y a menos de 200, se deberá usar el rayo láser destructor biónico.

El sistema cuenta con un radar que indica todos los objetivos y a que distancia se encuentran de la base, y deberá permitir cambiar dinámicamente el arma con solo presionar un botón.

Se pide diseñar y desarrollar un sistema para dar soporte a esta estructura, utilizando patrones de diseño para tal fin. Realizar diagrama de clases y código correspondiente.

Persistir en una base de datos cada uno de los disparos, distancia del objetivo, y si el disparo fue acertado o no.

Diagrama de clases aproximado, deberá cumplir lo propuesto con el patrón strategy.

**IMPORTANTE**: Utilizar una arquitectura de 3 o más capas. Los datos deberán estar normalizados.