

PRIMER EXAMEN PARCIAL

23/03/2021

😊 Leé por lo menos dos veces el enunciado antes de resolver.

Enunciado

Una compañía nos pide diseñar un sistema que permita administrar las auditorías que son llevadas a cabo.

Nos indican que cada área, de la cual conocemos el nombre, la cantidad de empleados y responsable, puede tener muchas observaciones.

Estas observaciones pueden ser observaciones internas u observaciones externas, todas tienen un título, auditor que hizo la observación, fecha de alta y una descripción que indica de manera textual las deficiencias encontradas.

Las observaciones internas tienen la particularidad de que pueden estar en un estado de revisión mientras que de las observaciones externas se necesita registrar el nombre de la consultora.

Tanto el responsable del área a la cual se hacen las observaciones como el auditor son empleados de la compañía y de ellos necesitamos conocer el nombre, apellido y legajo.

Por cada observación se deben registrar compromisos para darle solución a la observación. Estos compromisos tienen una descripción que indica las acciones a realizar y una fecha de compromiso en la cual se realizarán todas las mejoras. Por otro lado cada observación se realiza o sobre un sistema o sobre un proceso, ambos son elementos auditables y de todo elemento auditable debemos poder obtener su nivel de criticidad.

De los sistemas conocemos su nombre, si posee o no datos de los clientes y cantidad de usuarios y de los procesos conocemos su código, cantidad de actividades que tiene, si el proceso impacta en los clientes o no y si afecta o no al patrimonio de la compañía.

Consideraciones

Nivel de Criticidades

Un sistema tiene nivel de criticidad 1 si posee datos de los clientes y nivel de criticidad 2 si además la cantidad de usuarios supera los 500. Mientras que un proceso tiene nivel de criticidad 1 si el proceso impacta a los cliente y nivel de criticidad 2 si además posee más de 7 actividades e impacta al patrimonio..

Vencimientos de las Observaciones

En el caso de las observaciones internas: si tiene al menos un compromiso vencido es decir donde la fecha de compromiso tiene más de 90 días de atraso respecto a la fecha del día y la observación no esté en revisión.

En el caso de las observaciones externas: si tiene al menos un compromiso vencido es decir donde la fecha de compromiso tiene más de 60 días de atraso respecto a la fecha del día.

PRIMER EXAMEN PARCIAL

23/03/2021

Para hacer el ejercicio considerar que contás con una clase Fecha que tiene día, mes y año y un método **restar()** que devuelve un entero con la diferencia en días con la fecha de hoy. Modelarlo en el diagrama de clases y no explotar el método **restar()**.

Basado en el enunciado descripto, realizá:

- A) El diagrama de clases que lo modelice, con sus relaciones, atributos y métodos.
- B) El método **obtenerCantObservacionesExternas()** que tiene un área.
- C) El método **estaVencida()** que permita determinar cuando una observación está vencida de acuerdo a los criterios citados.
- D) El método **obtenerObservacionesVencidas()** que deberá devolver, no mostrar por consola, la lista de observaciones que están vencidas.
- E) El método **getNivelCriticidad()** que permita calcular para cualquier elemento auditable (Sistema o Proceso) su nivel de criticidad para el negocio.
- F) El método **mostrarObservacionesCriticas()** que muestre por consola el título, descripción y el nombre, apellido y legajo del auditor de las observaciones cuyo nivel de criticidad de su elemento auditable sea mayor a 1.

Para considerar aprobado el trabajo práctico, el mismo debe demostrar la correcta aplicación de los siguientes conceptos de la programación orientada a objetos:

- Correcta definición de clases y asignación adecuada de sus responsabilidades.
- Encapsulamiento, ocultamiento de información y uso de getters y setters sólo cuando corresponda.
- Modularización reutilizable y mantenible con uso de métodos con correcta parametrización.
- Correcta aplicación de miembros de instancia y de clase.
- Correcta aplicación de herencia y polimorfismo.
- Correcta aplicación conceptual de las relaciones entre clases.

% Correcto	0 a 20	25 a 45	50 a 55	60	65 a 70	75	80	85 a 90	95	100
Nota	1	2	¿4?	4	5	6	7	8	9	10