

Ejercicio N° : 2

Eje temático N° 2: Modelo de Objetos

Temas: Modelo Conceptual. Distribución de responsabilidades entre objetos

Negocio: Control de acceso a establecimiento educativo

Objetivos de la clase

1. Afianzar los conceptos de modelado conceptual y su relación con el diagrama de clases.

Actividades a realizar

Para el negocio propuesto

1. Construir un modelo del dominio inicial.
2. Dibujar tentativamente un diagrama de clases definiendo tipo, navegabilidad y multiplicidad de las relaciones entre clases, con lo que se interpreta hasta el momento del problema.

Texto guía (redactado por el Analista Funcional)

Al establecimiento, acuden, gran cantidad de personas por día. En su mayoría son estudiantes, pero también profesores, investigadores, personal administrativo y técnico, así como numerosos visitantes. Tras la desaparición de objetos diversos, se ha decidido restringir los accesos a las distintas zonas por medio de puertas de cierre automático. Las zonas a proteger son las aulas, salones y oficinas del establecimiento (éstas son destinadas a actividades diversas: investigación, dictado de clases, laboratorios, administración, etc). Existen varios puntos de acceso o puertas a cada zona. No todas las puertas de una misma zona tienen el mismo uso. Ejemplos: hay puertas que se habilitan para ingreso de los alumnos durante los horarios de clases, otras puertas pueden ser accedidas para mantenimiento o recorrido de seguridad fuera del horario de clases, otras se habilitan para emergencias. El uso de una puerta específica es único pero puede haber varias puertas del mismo uso en la zona (esto ocurre generalmente en salones grandes usados para dictados de clases)

La apertura de cada una de estas puertas se controla por un lector de tarjetas colocado en la puerta. No se entregan tarjetas a alumnos o visitantes sólo a los empleados con autoridad para abrir una zona en el ejercicio de sus funciones (docentes, administrativos, maestranza, seguridad). Por lo que, para implementar un sistema de control de acceso, es necesario conocer los grupos funcionales al que pertenece una persona y las zonas a las que tiene autorizado ingresar y con qué restricciones horarias.

Los derechos de acceso se describen en un calendario anual que se va configurando semana a semana. Una configuración de permisos completa para una semana define un tipo de semana, que puede ser aplicado nuevamente a otra semana durante el proceso de configuración.

Bibliografía para consultar

Jacobson, Ivar. Booch, Grady. Rumbaugh, James. *El proceso unificado de desarrollo de software*. (Modelo de Análisis)

Jacobson, Ivar. *Object-Oriented Software Engineering*. 1992 (Modelo de Análisis. Estereotipos de clases)

Larman, Craig. *UML y Patrones*. (Modelo del dominio)