

Instituto Tecnológico de Costa Rica Introducción a la Programación Actividad 04 Relaciones entre objetos

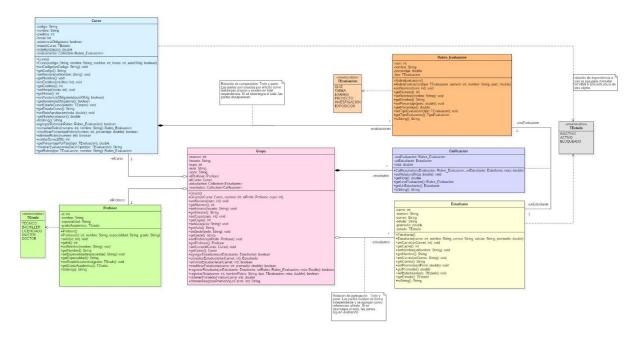
Prof.Ericka Solano Fernández Valor 2.5%

Programación de relaciones de asociación entre objetos

Equipo	Integrante	Identificación
Número de equipo	Nombre Completo 1	
	Nombre Completo 2	
	Nombre Completo 3	

Actividad 04-Modelaje y programación entre objetos

Se ha venido trabajando en el modelo de un grupo de clase que mantiene características propias y también otras que son producto de relaciones de agregación de otros objetos conformando un objeto con estructura más compleja.



La imagen será aportada por separado para mejor visualización.

En lecciones anteriores se han creado algunos objetos simples y se han dejado las relaciones entre los objetos debidamente establecidas.



Instituto Tecnológico de Costa Rica Introducción a la Programación Actividad 04 Relaciones entre objetos

Prof.Ericka Solano Fernández Valor 2.5%

Programación de relaciones de asociación entre objetos

Este proyecto busca que el equipo de trabajo construya a partir de una estructura base una serie de funcionalidades que permitan resolver a través de un programa principal los siguientes servicios de información:

Con respecto al objeto Curso:

- 1-Validar si la suma de rubros definidos para un curso alcanza el 100%. Esta funcionalidad debe indicar de manera clara al usuario si el conjunto de rubros de evaluación definidos para un curso suma 100% o no, y en este último caso deberá indicar cuánto falta o en cuánto se ha excedido.
- 2-Indicar el porcentaje total de un tipo de rubro de evaluación contenido en el curso. Esta funcionalidad recibe un tipo de evaluación específica y devuelve la suma de porcentajes correspondientes a este tipo registradas en el curso.
- 3-Mostrar un listado de las evaluaciones de un tipo específico para un curso. Esta funcionalidad recibe un tipo de evaluación específica y devuelve el detalle de los rubros de evaluación asociados al tipo indicado que han sido registrados en el curso.
- 4-Obtener la información de un rubro de evaluación específico dado su tipo y nombre. Esta funcionalidad recibe un tipo de evaluación específica y el nombre asignado para devolver el objeto localizado o en su defecto el valor correspondiente a *null* dando a entender que no ha sido hallado.

Clase Asociación: Se ha creado una clase asociación o un objeto llamado **Calificacion** de acuerdo a como se muestra en el diagrama adjunto que refleje la clase asociación entre Rubro_Evaluacion y Estudiante donde el dato particular es la nota obtenida. Esta clase aporta un constructor (default o sobrecargado), métodos accesores getter y setter, y un toString.

En el objeto Grupo:

- 5- Agregar la nota de una evaluación obtenida por un estudiante. Esta funcionalidad recibe la identificación del estudiante, el nombre del rubro a registrar, el tipo de evaluación específica y la nota obtenida, y devuelve si la nota pudo ser registrada o no, lo cual ocurriría si ya estaba registrada antes.
- 6-Obtener el promedio final de un estudiante particular. Esta funcionalidad recibe una identificación del estudiante y devuelve el promedio obtenido en el curso.
- 7- Obtener el desglose de promedio final de un estudiante particular. Esta funcionalidad recibe una identificación del estudiante y devuelve el detalle de las calificaciones obtenidas en el curso hasta el momento, detallando:

Nombre del estudiante - carné - Promedio Final.

De cada evaluación:

Nombre de evaluación (número) – tipo – porcentaje – nota obtenida – porcentaje obtenido



Instituto Tecnológico de Costa Rica Introducción a la Programación Actividad 04 Relaciones entre objetos

Prof.Ericka Solano Fernández Valor 2.5%

Programación de relaciones de asociación entre objetos

8-Agregar un programa principal que construya varios escenarios con cursos, profesores y estudiantes creados. Debe tener un grupo previamente creado para poder comprobar el funcionamiento de las funcionalidades solicitadas.

10. Construir otro programa principal donde se permita al usuario visualizar un menú y crear datos de un profesor, un curso con sus rubros de evaluación, un juego de estudiantes que se puedan integrar a un grupo y a partir de ahí registrar notas y obtener promedios.

La entrega:

Deberá entregar el proyecto Java que se ha compartido con los requerimientos solicitados y los programas principales que prueban dicho funcionamiento.

Debe entregar un documento complementario a esta especificación realice un análisis de resultados de esta experiencia final presentando para cada una de las 10 funcionalidades su valoración con un porcentaje de 0-100% y en caso de no ser 100% dar la explicación correspondiente.

La documentación debe llamarse Act04_EquipoX.PDF y debe comprimirse junto con la carpeta del proyecto programado, entregando así un archivo Act04_EquipoX con extensión .zip o.rar.

Recuerden que, aunque es un trabajo en grupo, el esfuerzo y tiempo de estudio individual que le dediquen al análisis de lo estudiado y la práctica de lo que se solicita, los preparará de muy buena forma para el primer examen parcial.

Este trabajo se entrega a más tardar el jueves 9 de setiembre a media noche en la evaluación correspondiente en el TEC Digital.