

UNIVERSIDAD AMERICANA
ESCUELA DE INGENIERIA DE SISTEMAS
BACHILLERATO EN INGENIERIA DE SISTEMAS



Carrera: Bachillerato en Ingeniería de Sistemas
Nombre del curso: Programación III
Proyecto Final
Profesor: Ing. Andrey Padías C.

Instrucciones:

- 1- Favor de leer con cuidado la totalidad de las instrucciones.
- 2- Este trabajo se puede realizar de forma individual o en grupos de máximo 4 estudiantes.
- 3- A continuación, se presentan dos opciones, el o los estudiantes tendrán la libertad de escoger cuál de los temas desea utilizar para el desarrollo del proyecto.
- 4- El trabajo debe realizarse utilizando ASP.NET CORE y EntityFramework.
- 5- Deben implementar Bootstrap en su proyecto.

Descripción técnica de los sistemas:

Aquí hay dos opciones de proyectos que involucran ASP.NET Core, Entity Framework, autenticación y autorización (login y roles), y operaciones CRUD:

1. Plataforma de gestión de proyectos y tareas:

Desarrollar una plataforma para la administración de proyectos en la cual los usuarios puedan colaborar en proyectos y realizar un seguimiento de las tareas asociadas a cada proyecto. Los proyectos pueden tener múltiples usuarios y los usuarios pueden participar en múltiples proyectos. Se debe implementar autenticación y autorización basada en roles, tales como: "administrador de proyecto", "miembro del equipo", "soporte". Los usuarios podrán realizar operaciones CRUD sobre los proyectos y tareas, incluyendo la creación, lectura, actualización y eliminación de proyectos y tareas. Se debe utilizar ASP.NET Core Identity para la autenticación y autorización, y Entity Framework para interactuar con la base de datos.

Requisitos:

- Los proyectos deben tener fecha de inicio y fin, contar con un título y descripción.
- Un proyecto va a tener muchas tareas y usuarios asignados.
- Las tareas se van a asignar únicamente a un usuario.
- Las tareas deben tener un título, descripción, nivel de dificultad (del 1 al 5), fecha de inicio y fin.
- El rol administrador puede crear proyectos y tareas y asignar las tareas un proyecto, así como asignar tareas a un usuario.

- El rol miembro del equipo solo puede ver los proyectos y tareas en las que esta involucrado, y únicamente puede editar las tareas que tiene asignadas.
- El rol soporte puede crear usuarios y asignar los roles.

2. Plataforma de ventas de entradas:

Desarrollar una plataforma para la venta de entradas de eventos y espectáculos. Los usuarios pueden registrarse, iniciar sesión y comprar entradas para diferentes eventos. Cada evento puede tener varias categorías de entradas, y cada categoría de entrada puede estar asociada con varios eventos. Implementa autenticación y autorización basada en roles, como "usuario" y "administrador". Los usuarios pueden comprar entradas y ver sus compras anteriores, mientras que los administradores pueden gestionar los eventos y las categorías de entradas disponibles.

Requisitos:

- Crear un sistema capaz de crear eventos, categoría de entrada y entradas. Un evento puede tener diversos tipos de entradas. Utilice la siguiente información como referencia:

Usuario: Representa a un usuario registrado en la plataforma. Puede tener propiedades como Id, Nombre, Correo electrónico, Contraseña, etc.

Evento: Representa un evento para el cual se venden entradas. Puede tener propiedades como Id, Título, Descripción, Fecha, Ubicación, etc.

Categoría de entrada: Representa las diferentes categorías de entradas disponibles. Puede tener propiedades como Id, Nombre, Precio, Capacidad, etc.

Entrada: Representa una entrada para un evento en particular. Puede tener propiedades como Id, EventId, CategoríaEntradaId, etc.

- Cada evento debe contemplar la cantidad máxima de entradas que puede vender (el sistema debe ser capaz de indicar cuando ya no hay entradas disponibles).
- Los eventos deben tener una fecha, y no se podrán vender entradas cuando la fecha del evento ya haya pasado.
- Se debe validar que no haya duplicidad de entradas.
- Se deben implementar roles de usuario, soporte, administrador de eventos (para crear eventos y categoría de entadas.)
- Un usuario no debe poder adquirir mas de 6 entradas.
- Simular la compra de entradas (creando una tabla llamada tarjeta de crédito, que cuente con un saldo y se vincule con el usuario.)

Consideraciones generales:

1. El estudiante debe diseñar la base de datos de este sistema y será el encargado de su funcionamiento (en local o en la nube).
2. Si el proyecto se ejecuta en la nube (Azure o alguna otra plataforma) se brindaran puntos extras.

3. Implementar un control de versiones del proyecto en GitHub también asignará puntos extra.

Entregables para el I avance del proyecto:

- 1- Lista de integrantes del proyecto.
- 2- Documento donde indiquen que tipo de proyecto van a desarrollar incluyendo el alcance de este (con base en las instrucciones del proyecto).
- 3- Diseño de los modelos (clases) a utilizar en el proyecto. (Incluir nombre de la clase y atributos).
- 4- Estos elementos se entregarán en un archivo ZIP en el aula virtual.