

Universidad Politécnica Internacional

Técnicas de Programación

Profesor: Luis Felipe Mora Umaña

Estudiante: José Armando Orozco Sibaja

III Cuatrimestre 2024

Documento de Mejoras

Introducción

El proyecto tiene como objetivo principal optimizar las operaciones administrativas y de control de un gimnasio. Esta segunda parte del sistema busca mejorar las funcionalidades del sistema utilizando una base de datos, la migración a una interfaz web utilizando Blazor, y la incorporación de nuevas características.

Se planea realizar los siguientes cambios:

- Migración completa de la capa de vista desde WinForms a un entorno web.
- Implementación de una base de datos para la gestión centralizada de la información.
- Adición de un usuario administrador.
- Generación de reportes descargables en múltiples formatos, incluyendo PDF, CSV y TXT.

Desarrollo

Cambios que se planean implementar:

1. Migración de la capa de vista a Blazor

Se reemplazará la capa de presentación de WinForms por Blazor, Esto permite una mejor experiencia de usuario y mayor flexibilidad en el acceso al sistema.

2. Integración con base de datos

Diseño: Se creará una base de datos para almacenar la información del gimnasio. Incluye tablas para usuarios, clases, facturas, métricas y reservas.

Diagrama: Se creará el diseño mediante un diagrama entidad-relación.

3. Nuevas funcionalidades

Roles de usuarios:

Administrador: Permite la gestión completa de usuarios, clases, inventarios, horarios y facturas.

Entrenador: Puede asignar clases y rutinas, además de gestionar su propio horario.

Cliente: Puede registrar y editar sus métricas corporales y de progreso.

4. Reportes descargables:

Se tratará de implementar la opción de descargas en formatos PDF, CSV y TXT,

Registro de métricas:

Los clientes pueden registrar su progreso en áreas específicas como pecho, bíceps y piernas.

Conclusión

Se planea mejorar significativamente las capacidades del sistema mediante:

- La adquisición de experiencia en Blazor para crear interfaces web.
- La implementación de una base de datos que optimice el manejo de datos.
- El fortalecimiento de las habilidades en diseño de sistemas mediante la incorporación de principios SOLID y patrones de diseño.

Estos aprendizajes no solo permitirán cumplir con los requisitos actuales del proyecto, sino que también servirán como base para futuros desarrollos y mejoras.