

TRABAJO PRÁCTICO

LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN PARA LA ADMINISTRACIÓN

PROFESOR: SEBASTIÁN NICOLÁS LUNA

INTEGRANTES:

- BRENNER, FEDERICO NICOLÁS
- DE FEO VILLAGRA, FERNANDO AUGUSTO
- KRAUSS, NAHUEL ADRIÁN
- MARTINEZ REGGI, VALENTÍN BRUNO
- ULPIANO, JOEL



v1.0 - Julio 2023

Índice de contenido

ÍNDICE DE CONTENIDO	2
CONTROL DE VERSIONES	3
INTRODUCCIÓN	4
ASPECTOS DESCRIPTIVOS DE LA SOLUCIÓN TECNOLÓGICA	5
DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA	6
LIMITACIONES DE LA SOLUCIÓN	7
ALCANCE DEL PROYECTO	8
REQUERIMIENTOS FUNCIONALES:	9
REQUERIMIENTOS DE NEGOCIO:	9
CASOS DE USO	10

Control de versiones

Versión	Descripción del cambio
V1.0	Versión inicial del documento

Introducción

La documentación de software es un componente esencial en el desarrollo de cualquier proyecto, ya que proporciona una guía clara y detallada sobre el funcionamiento y uso del software. Una introducción adecuada a la documentación establece el contexto y los objetivos de esta, además de brindar una visión general de lo que se puede encontrar en el documento.

En la siguiente bitácora no proponemos documentar toda la información relacionada con el proyecto que hemos estado trabajando. A tal fin se busca como objetivo en este espacio el desplegar las bases para la resolución de problemas de forma algorítmica, haciendo uso de las tecnologías aprendidas. La presente documentación abarca el análisis de los distintos aspectos descriptivos de nuestra solución tecnológica, una descripción del sistema en la que cubriremos de que se trata y cuál es su finalidad, las limitaciones del sistema y su alcance, detallaremos sus requerimientos funcionales, no funcionales y de negocio, expondremos los casos de uso habituales para facilitar su comprensión.

Consideramos:

Contexto del proyecto: El Sistema de administración de usuarios y privilegios tiene como objetivo principal desarrollar un proyecto que permita administrar usuarios y asignarles privilegios de acuerdo con las operaciones que pueden realizar dentro del sistema. El sistema se utilizará para gestionar y controlar el acceso a determinadas funcionalidades y datos dentro de una organización.

Objetivos de la documentación: La documentación tiene como objetivo proporcionar una guía completa y detallada sobre el uso y funcionamiento del sistema de administración de usuarios y privilegios. Esta documentación servirá como referencia para los desarrolladores, administradores y usuarios finales, brindando información clara sobre cómo utilizar el sistema de manera efectiva y entender su lógica subyacente.

Aspectos descriptivos de la solución tecnológica

El sistema de administración se ha desarrollado para abordar las necesidades de gestión de usuarios y control de acceso dentro de una organización. Esta solución proporciona un conjunto de funcionalidades clave que permiten la administración eficiente de los usuarios y la asignación de privilegios acordes a las diferentes operaciones que se pueden realizar dentro del sistema.

La arquitectura de la solución se basa en un enfoque modular, donde se han identificado dos módulos principales: el módulo de administración de usuarios y el módulo de gestión de artículos. Estos módulos están diseñados para trabajar en conjunto y ofrecer una experiencia fluida y segura para los usuarios.

El módulo de administración de usuarios se encarga de las tareas relacionadas con la creación, visualización, modificación y desactivación de usuarios. Los usuarios autorizados pueden acceder a esta funcionalidad a través de un inicio de sesión seguro, donde se verifica la autenticidad de las credenciales proporcionadas. Para garantizar la seguridad y el control de acceso, se asignan tokens de autorización a los usuarios autenticados, que se utilizan para realizar operaciones dentro del sistema. Además, se proporciona un token de refresco para solicitar nuevos tokens de autorización, lo que permite un manejo adecuado de las sesiones y la renovación de los permisos.

El módulo de gestión de artículos se ha implementado como un complemento al sistema de administración de usuarios y privilegios. Este módulo permite a los usuarios con los privilegios correspondientes visualizar, crear, editar y eliminar artículos. Para garantizar que solo los usuarios autorizados tengan acceso a estas operaciones, se han implementado mecanismos de control de acceso y asignación de privilegios. Por ejemplo, solo aquellos usuarios con el privilegio de creación podrán crear nuevos artículos, mientras que los usuarios con privilegios de edición podrán modificar los detalles de los artículos existentes.

En cuanto a la estructura de datos, la entidad principal del sistema es el usuario, que contiene información básica como nombre de usuario, contraseña y datos personales. Además, se ha definido una entidad llamada "Artículo" para representar los elementos gestionados en el módulo de gestión de artículos. Esta entidad incluye atributos como identificador único (ID), nombre y descripción. Es importante tener en cuenta que los atributos adicionales de la entidad "Artículo" pueden ser definidos por los desarrolladores según las necesidades y requisitos específicos del sistema.

La solución tecnológica se ha desarrollado utilizando tecnologías y herramientas modernas que garantizan un rendimiento óptimo y una experiencia de usuario satisfactoria. Esto incluye el uso de frameworks de desarrollo web como ASP .net 7 Vue Js con Bootstrap para el frontend y lenguajes de programación como C#, Axion para el uso de APIs, JavaScript y bases de datos relacionales para el almacenamiento de datos para la parte del backend, y protocolos de seguridad para garantizar la integridad y confidencialidad de la información.

Descripción del sistema

El sistema de administración es una solución tecnológica desarrollada para abordar los desafíos relacionados con la gestión eficiente de usuarios y el control de acceso en una organización. El objetivo principal de este sistema es facilitar la administración centralizada de usuarios y garantizar que solo aquellos con los privilegios adecuados puedan acceder y realizar operaciones específicas dentro del sistema.

Este sistema permite a las organizaciones tener un control preciso sobre quién puede acceder a sus recursos y datos sensibles. Proporciona una plataforma segura y confiable para administrar los usuarios, asignar privilegios y supervisar las actividades realizadas en el sistema.

Su finalidad es la de permitir a los administradores de la organización tener un control completo sobre los usuarios y sus acciones dentro del sistema. Al ofrecer una interfaz intuitiva y funciones de administración robustas, el sistema simplifica la tarea de crear, modificar y desactivar usuarios, así como la asignación de privilegios específicos a cada usuario.

Además de la administración de usuarios, el sistema también se enfoca en el control de acceso. Esto se logra mediante la implementación de un mecanismo de inicio de sesión seguro, donde solo los usuarios autorizados pueden acceder al sistema mediante credenciales válidas. Se asignan tokens de autorización a los usuarios autenticados, lo que garantiza que solo tengan acceso a las operaciones y recursos permitidos.

El sistema se complementa con un módulo adicional llamado "Gestión de artículos". Este módulo permite a los usuarios autorizados visualizar, crear, editar y eliminar artículos dentro del sistema. Proporciona un conjunto de herramientas específicas para administrar los datos relacionados con los artículos, lo que facilita la gestión eficiente y organizada de esta información.

Limitaciones de la solución

Escalabilidad: El proyecto puede enfrentar desafíos en cuanto a su capacidad para manejar un gran número de usuarios y operaciones simultáneas. A medida que la organización crece, podría ser necesario realizar ajustes o mejoras en la infraestructura para garantizar un rendimiento óptimo del sistema.

Complejidad del control de accesos: Si bien el sistema permite asignar privilegios y controlar el acceso a diferentes operaciones, puede resultar desafiante gestionar y mantener reglas complejas de control de accesos, especialmente en organizaciones con una estructura jerárquica compleja o con requisitos de seguridad muy específicos.

Dependencia de tecnologías y estándares: El proyecto puede estar sujeto a limitaciones debido a la dependencia de tecnologías específicas y estándares existentes en el entorno de desarrollo. Esto puede afectar la capacidad del sistema para adaptarse a futuras actualizaciones tecnológicas.

Personalización y flexibilidad: El sistema puede tener limitaciones en términos de personalización y adaptación a las necesidades específicas de cada organización. Algunas organizaciones pueden requerir características adicionales o una configuración específica que no estén cubiertas por las funcionalidades estándar del sistema.

Mantenimiento y actualizaciones: A medida que el sistema evoluciona, puede requerir actualizaciones y mantenimiento periódico para solucionar problemas, mejorar la seguridad y agregar nuevas funcionalidades. Estas actividades de mantenimiento pueden requerir tiempo y recursos adicionales.

Alcance del proyecto

El alcance del proyecto incluye:

Administración de usuarios: El sistema permite la creación, visualización, modificación y desactivación de usuarios. Proporciona herramientas para gestionar la información básica de los usuarios, como nombre de usuario, contraseña y datos personales.

Control de acceso: El sistema implementa un mecanismo de inicio de sesión seguro y asigna tokens de autorización a los usuarios autenticados. Esto garantiza que solo los usuarios autorizados puedan acceder al sistema y realizar operaciones específicas de acuerdo con sus privilegios.

Gestión de privilegios: El sistema permite asignar privilegios a los usuarios de acuerdo con las operaciones que pueden realizar. Esto asegura que los usuarios solo tengan acceso a las funciones y datos relevantes para sus roles y responsabilidades.

Módulo de gestión de artículos: El sistema incluye un módulo adicional llamado "Gestión de artículos". Este módulo permite a los usuarios autorizados visualizar, crear, editar y eliminar artículos. Proporciona herramientas específicas para administrar los datos relacionados con los artículos.

Requerimientos Funcionales:

Registro de usuarios:

Crear un nuevo usuario con nombre, contraseña y tipo de usuario.
Validar la información ingresada durante el registro.
Permitir a los administradores gestionar roles y contraseñas de otros usuarios.

Visualizar artículos:

Se podrá visualizar todos los artículos del sistema.
Proporcionará una interfaz de usuario intuitiva y amigable que muestre una lista de todos los artículos disponibles
La interfaz presentara los artículos en forma de tabla, mostrando detalles relevantes del mismo.

Crear artículos:

Se va a proporcionar interfaces/formularios para ingresar los detalles del artículo, como nombre y descripción.

Editar artículos:

El sistema incluye la opción para modificar el nombre, la descripción u otros atributos del artículo si así se desea.

Eliminar artículos:

Debe haber una opción para eliminar un artículo de forma segura, asegurando que se realicen las validaciones necesarias.

Requerimientos de negocio:

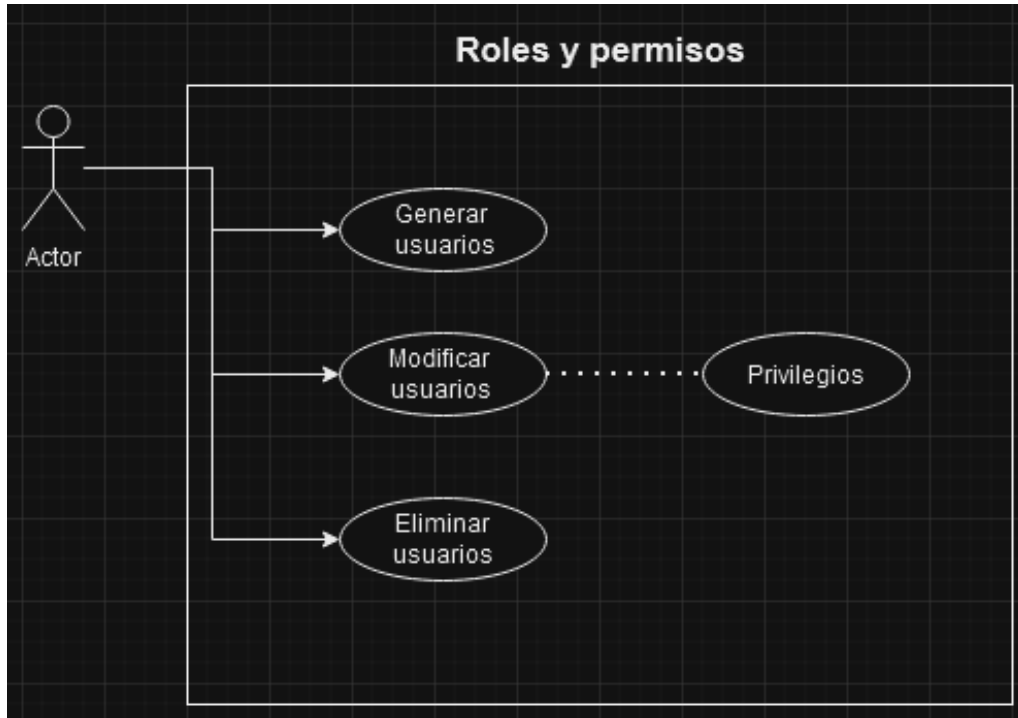
Cumplimiento normativo: Se debe cumplir con las regulaciones y normativas específicas de la industria en la que opera la organización, como la protección de datos personales, privacidad o requisitos de seguridad establecidos por las leyes y estándares aplicables.

Usabilidad y experiencia del usuario: Debe ser intuitivo y fácil de usar, lo que permitirá a los usuarios aprender y utilizar las funcionalidades de manera eficiente. La interfaz de usuario debe ser clara, coherente y accesible, brindando una experiencia positiva para los usuarios finales.

Seguridad y auditoría: El sistema debe contar con mecanismos sólidos de seguridad para proteger la integridad y confidencialidad de los datos. Además, debe ser capaz de registrar y auditar las actividades de los usuarios, como el inicio de sesión, las operaciones realizadas y los cambios en los privilegios.

Casos de uso

Manejo de usuarios (Roles y permisos):



Manejo de artículos:

