

Documentación de acciones correctivas, preventivas y de mejoramiento del software

Aprendices:

Mariana García Colorado

Luis Eduardo Lobo Bayona

Yuleiny Paola Barrios Romero

Instructores:

Jesús Ariel Gonzales Bonilla

Doris González Martínez



SENA

Servicio Nacional de Aprendizaje

Tecnología análisis y desarrollo de software



Agosto 2024

Introducción

Este documento describe las acciones que se han tomado para corregir errores en la aplicación web de gestión de un restaurante, así como las medidas preventivas implementadas para evitar futuros problemas y las mejoras realizadas para optimizar el software con el tiempo. El propósito es asegurar que la aplicación no solo funcione correctamente, sino que también se mantenga estable y eficiente a lo largo del tiempo, proporcionando una experiencia de usuario de alta calidad.

Objetivo general

Describir y documentar las acciones correctivas, preventivas y de mejoramiento implementadas en la aplicación web para garantizar su correcto funcionamiento y su evolución continua hacia un software más robusto y eficiente.

Objetivos específicos

- Detallar las acciones correctivas que se han tomado para solucionar errores identificados durante las pruebas o en el entorno de producción.
- Describir las medidas preventivas implementadas para evitar que los problemas detectados se repitan en el futuro.
- Documentar las mejoras realizadas en el software para optimizar su rendimiento, usabilidad y seguridad, basadas en el análisis continuo del sistema y el feedback de los usuarios.



Acciones Correctivas, Preventivas y de Mejoramiento

1. Acciones Correctivas:

- **Error Identificado 1:** Durante las pruebas, se detectó un problema donde los usuarios no podían agregar nuevos platos al menú si los nombres contenían caracteres especiales.

Acción Correctiva 2: Se modificó el código para configurar los inputs del usuario, permitiendo que los caracteres especiales sean manejados correctamente sin causar errores en la base de datos.

- **Error identificado 3:** Algunos usuarios informaron que, al intentar registrarse en la aplicación, recibían un mensaje de error sin una explicación clara del problema. Esto impedía que nuevos usuarios completaran el proceso de registro.

Acción Correctiva 4: se actualizó la lógica de validación para permitir una gama más amplia de caracteres válidos y se mejoró el manejo de errores para proporcionar mensajes más específicos y amigables al usuario.

- **Error identificado 5:** En algunos navegadores, el menú del restaurante no se cargaba correctamente, mostrando un diseño desorganizado o no desplegando algunos elementos del menú.

Acción Correctiva: Se ajustó el CSS para mejorar la compatibilidad con navegadores más antiguos.

- **Error identificado 6:** al intentar hacer una reserva, a veces se asignaba una mesa que ya estaba reservada por otro cliente.

Acción Correctiva: Se implementó un mecanismo de bloqueo optimista en la base de datos para asegurar que las mesas no puedan ser reservadas por más de un usuario a la vez.



- **Acciones preventivas:**

- **Prevención de Errores en el Registro de Usuarios:**

Los usuarios podrían experimentar errores al intentar registrarse si no se validan adecuadamente los datos de entrada, lo que podría causar registros incompletos o fallidos.

Acción preventiva:

Se establecieron reglas de validación en el frontend y backend para asegurar que los datos introducidos por los usuarios cumplan con los criterios establecidos (como longitud mínima de contraseñas, formato de correo electrónico válido, y caracteres permitidos).

- **Prevención de problemas en la visualización del menú:**

Diferentes navegadores pueden interpretar de manera distinta el código HTML y CSS, lo que podría provocar inconsistencias en la visualización del menú.

Acción preventiva:

Se aseguraron de que todo el código HTML y CSS siga los estándares web actuales para maximizar la compatibilidad con diferentes navegadores.

- **Prevención de Conflictos en el Proceso de Reservas:**

Sin un control adecuado, podrían ocurrir conflictos en las reservas de mesas, lo que afectaría la satisfacción del cliente.

Acción preventiva:

Se implementaron mecanismos de concurrencia en la base de datos para manejar adecuadamente múltiples intentos de reserva al mismo tiempo, evitando asignaciones dobles de mesas.

- **Acciones de Mejoramiento:**

- **Mejora en la Experiencia de Usuario en el Registro:**



Se identificó que algunos usuarios podían abandonar el proceso de registro debido a la falta de claridad en los formularios y en los mensajes de error.

Acción de mejoramiento:

Se rediseñó el formulario de registro para que sea más sencillo y directo, reduciendo la cantidad de campos obligatorios.

○ **Mejora en la Visualización del Menú del Restaurante:**

Aunque el menú se mostraba correctamente en la mayoría de los dispositivos, se buscó mejorar aún más su presentación y accesibilidad.

Acción de mejoramiento:

Se optimizó el diseño del menú para que se adapte automáticamente a diferentes tamaños de pantalla, asegurando una experiencia uniforme en teléfonos, tabletas y computadoras.

○ **Mejora en el Proceso de Reservas:**

Aunque el menú se mostraba correctamente en la mayoría de los dispositivos, se buscó mejorar aún más su presentación y accesibilidad.

Acción de mejoramiento:

Se simplificó el proceso de reserva, reduciendo el número de pasos necesarios para completar una reserva y mejorando la rapidez con la que se confirma la disponibilidad de mesas.



Conclusión

La implementación de acciones correctivas, preventivas y de mejoramiento ha fortalecido la estabilidad y eficiencia de la aplicación web de gestión de un restaurante. Las correcciones realizadas han solucionado los errores identificados, mientras que las medidas preventivas han reducido la posibilidad de futuros problemas. Además, las mejoras continuas han optimizado el rendimiento y la usabilidad del software, asegurando una experiencia de usuario más fluida y satisfactoria. Los próximos pasos incluyen continuar con el monitoreo y ajustar el software según sea necesario para mantener su calidad a lo largo del tiempo.