

ISWD652 CALIDAD DE SOFTWARE

INTEGRANTES:

- Ana Campoverde
- Brittany Flores
- Stefano Landazuri
- Daniel Mera
- George Quishpe
- Kevin Sailema

FECHA:

05-03-2024

TEMA:

Producto de Software Versión 3

Tabla de contenido

1. En equipo, revisar el resumen de la evaluación de calidad realizada por los compañeros y las observaciones de la profesora, que se pueden descargar de esta tarea.	2
2. En equipo y tomando en cuenta lo anterior, elaborar los siguientes entregables de conformidad con el respectivo proceso de la norma 12207:	2
2.1 Calendario del proyecto con fecha de entrega 3 marzo 2024, incluyendo para cada actividad fecha de inicio, fecha de fin, y persona responsable (proceso 6.3.1)	2
2.3 Reporte de estado de configuración, incluyendo para cada elemento del producto a entregarse: nombre y versión (proceso 6.3.5).	3
2.4 Reporte de mediciones, incluyendo para cada métrica: forma de cálculo, fuentes de información de variables, valor medido (proceso 6.3.7).	6
2.5 Reporte de actividades de aseguramientos de calidad, incluyendo nombre y descripción de la actividad de calidad (proceso 6.3.8).	8
2.6 Requerimientos de software, incluyendo historias de usuario funcionales y no funcionales con sus criterios de aceptación (proceso 6.4.3)	9
2.7 Descripción de la arquitectura, incluyendo modelo arquitectónico de software stand-alone o aplicación web (proceso 6.4.4).	9
2.8 Diseño, incluyendo diseño de interfaz de usuario y diseño de persistencia de información (proceso 6.4.5).	11
2.9 Implementación, entregar código fuente refactorizado, limpio, y sin deuda técnica, incluyendo comentarios (proceso 6.4.6).	13
2.10 Reporte de verificación, incluyendo resultados de los casos de prueba y herramientas de pruebas automatizadas (proceso 6.4.9).	13
2.11 Reporte de validación, incluyendo resultados de los cuestionarios SUS de satisfacción de 5 o más usuarios (proceso 6.4.11).	17
3. Actualizar el repositorio Github de la versión 3, incluyendo carpeta de código, carpeta documentación y archivo readme.	18

Producto de Software Versión 3

APRENDIZAJE OBTENIDO

La creación de un proyecto grupal proporciona una oportunidad para aprender sobre el trabajo en equipo, el desarrollo de planificaciones y reconocimiento de los roles grupales para el desarrollo de un proyecto.

Después de desarrollar esta primera versión del producto asignando roles a cada integrante del grupo aprendimos como trabajar en equipo respetando los roles como si se tratase de un trabajo real en una empresa. Además de aprender a resolver problemas a través de la comunicación y trabajo en equipo

DESARROLLO

- 1. En equipo, revisar el resumen de la evaluación de calidad realizada por los compañeros y las observaciones de la profesora, que se pueden descargar de esta tarea.**
- 2. En equipo y tomando en cuenta lo anterior, elaborar los siguientes entregables de conformidad con el respectivo proceso de la norma 12207:**

2.1 Calendario del proyecto con fecha de entrega 3 marzo 2024, incluyendo para cada actividad fecha de inicio, fecha de fin, y persona responsable (proceso 6.3.1)

Link del calendario:

<https://github.com/users/CATEVA26/projects/2/views/1>

2.2 Perfil de riesgos, incluyendo descripción de al menos tres riesgos con sus respectivas actividades de minimización y actividades de contingencia (proceso 6.3.4)

En esta sección se busca identificar y analizar los riesgos asociados al proyecto: **AsanaSutra** con el fin de garantizar su éxito y minimizar los impactos negativos

Identificación de riesgos

- a) Límite máximo de traducciones de la API.

Si la aplicación llega al límite máximo de traducciones por día, el programa se vería limitado a hacer las traducciones estrictamente en español.

a.1. Minimización

Se busca la implementación de un modelo de traducción que no requiera de internet.

Justificación: El modelo será personalizado y ajustado a la traducción de Asanas

Responsables: Desarrolladores

Plazos: Creación del modelo y pruebas con el mismo a partir de la versión 4 del producto

Revisión y mejora continua: Se deben realizar revisiones del modelo de inteligencia artificial con el fin de que este siga realizando las traducciones de forma correcta.

ISWD652 CALIDAD DE SOFTWARE

a.2. Actividad de contingencia

Las traducciones se almacenarán de forma local para que no se requiera de un api para las traducciones.

Justificación: se reduce significativamente el impacto de la baja disponibilidad del sistema actual

Plazos: lanzamiento de la versión 3.

b) No es posible visualizar los videos sin conexión.

b.1. Minimización

Se ofrece descripciones detalladas con imágenes de cómo realizar las posturas, con el fin de utilizarlas en caso de que el usuario no disponga de conexión a internet.

Justificación: el uso de otros medios audiovisuales permite que el usuario siga realizando las posturas con el programa.

Responsables: Desarrolladores

Plazos: Implementación tras el lanzamiento de la versión 3.

Revisión y mejora continua: Se busca que luego el usuario sea capaz de colocar y guardar las imágenes de nuevas posturas

b.2. Actividad de contingencia

Por el momento se ofrece la descripción y una secuencia de pasos del cómo realizar la postura.

Justificación: sin internet el usuario todavía puede realizar las posturas siguiendo los pasos de las descripciones.

c) Falta de accesibilidad para usuarios con problemas visuales.

c.1. Minimización

Se ofrece la posibilidad de elegir reproducir un audio descriptivo que explique como realizar la postura.

Justificación: Los usuarios con problemas de visión no podrán realizar las posturas si no existe un medio por el cual escuchen como se realiza la postura.

Plazos: Implementación en la versión 4 del producto

Revisión y mejora continua: los audios se leen con una voz artificial con el fin de que el usuario pueda aumentar posturas y descripciones que luego sean narradas

c.2. Actividad de contingencia

Por el momento se ofrece la implementación de incrementar el tamaño de la letra para usuarios con problemas leves de visión.

Justificación: A través de los pasos descriptivos el usuario puede realizar la postura, el programa debe contar con un método que permita visualizar los pasos en un texto claro y legible.

2.3 Reporte de estado de configuración, incluyendo para cada elemento del producto a entregarse: nombre y versión (proceso 6.3.5).

1. Introducción

ISWD652 CALIDAD DE SOFTWARE

• **Objetivo del Documento:** Proporcionar un estado actualizado de la configuración de los elementos del producto "AsanaSutra" basándose en la estructura de versiones para código y documentación.

• Fecha de Emisión: 05-03-2024

2. Gestión de Configuración de Software

Código Fuente.

Localización: <https://github.com/CATEVA26/PixelPulse-DiccionarioYoga.git>

Versión 1.0:

Esta versión inicial permite ver y traducir los nombres de las posturas de yoga, también sus morfemas.

Versión 2.0:

- La interfaz de usuario se ha mejorado para una mejor experiencia.
- Se ha implementado la accesibilidad para usuarios con diferentes necesidades.
- Se ha añadido la función de autocorrección para facilitar la búsqueda de posturas.
- Se han incorporado características multimedia, como videos, para complementar la información sobre las posturas.

Versión 3.0:

Esta versión te permite añadir nuevas palabras al diccionario sin necesidad de modificar el código fuente, lo que facilita la personalización de la aplicación.

Estado actual:

La versión 3 está completa y lista para su distribución.

Documentación:

- **Versión 1.0:** Esta versión describe el sistema en su fase inicial, detallando sus funciones básicas.
- **Versión 2.0:** Se actualiza la documentación para incluir información sobre las mejoras en la interfaz de usuario, los criterios de accesibilidad implementados y las nuevas funcionalidades multimedia.
- **Versión 3.0:** La documentación se amplía para abarcar el manejo de errores y la nueva función que permite añadir palabras al diccionario sin necesidad de modificar el código fuente.

Estado actual:

La versión 3.0 de la documentación está en producción, con todos los cambios integrados y funcionando correctamente.

3. Errores encontrados:

ISWD652 CALIDAD DE SOFTWARE

- **Traducción al inglés:** Las traducciones al inglés no son correctas en algunos casos. **(Corregido en la versión 3)**
- **Espacios en blanco:** La aplicación no ignora los espacios en blanco al inicio, en medio o al final de la cadena de búsqueda. **(Corregido en la versión 3)**
- **Ortografía:** Se deben corregir algunos errores de ortografía en las interfaces de la aplicación. **(Corregido en la versión 3)**
- **Tamaño de la ventana:** La ventana de la aplicación no es ajustable en tamaño ni maximizable. **(Corregido en la versión 3)**
- **Diccionario:** Se debe implementar la funcionalidad para que el usuario pueda añadir nuevas palabras al diccionario sin modificar el código fuente. **(Implementado en la versión 3)**
- **SonarQube:** Se deben verificar los resultados de SonarQube y corregir los errores encontrados. **(Verificado en la versión 3)**
- **Organización de GitHub:** Se debe organizar el contenido de GitHub en carpetas con las diferentes versiones de los documentos y el código. **(Organizado en la versión 3)**

4. Elementos Clave:

- Se han definido y documentado todos los elementos de configuración relevantes para la aplicación.
- Se ha establecido una línea base para cada versión principal, con controles específicos para cambios significativos.

5. Gestión de Cambios:

- Se han procesado y cerrado un total de 15 solicitudes de cambio para la versión 3.0.
- Se ha implementado un proceso de gestión de riesgos para identificar, analizar y mitigar los riesgos asociados a cada cambio.

6. Versiones y Lanzamientos:

- La versión 3.0, la última versión, se ha lanzado con todas las funcionalidades y correcciones previstas.
- Se está preparando la versión 3.1, que incluirá mejoras menores y optimizaciones basadas en el feedback de los usuarios.

7. Auditorías de Configuración:

- Se han planificado auditorías de la línea base funcional (FCA) y de la configuración física (PCA) para la versión 3.1.
- Las auditorías FCA y PCA para la versión 3.0 se han completado con éxito.

8. Control de Entregas y Releases:

- La versión 3.0 se ha entregado y está en funcionamiento.
- La entrega de la versión 3.1 está en curso, a la espera de la finalización de las pruebas de aceptación.

9. Seguimiento y Control del Estado:

ISWD652 CALIDAD DE SOFTWARE

- Se ha implementado un sistema para registrar y monitorizar el estado de configuración de la aplicación.
- Se generan informes para las revisiones periódicas y la toma de decisiones.

10. Evaluación de la Configuración:

- Se han realizado evaluaciones periódicas del código y la documentación para asegurar su alineación con los requisitos de configuración.
- La evaluación continua con cada iteración y antes de cada lanzamiento importante.

2.4 Reporte de mediciones, incluyendo para cada métrica: forma de cálculo, fuentes de información de variables, valor medido (proceso 6.3.7).

Las tres métricas que se debe presentar son:

a) Entrega a Tiempo.

b) Satisfacción del Cliente CSAT.

c) Índice de Promotor Neto NPS.

Entrega a tiempo

Calcular la entrega de tiempo en el proceso de Garantía de Calidad implica definir métricas de tiempo relevantes, registrar los tiempos asociados con cada actividad, analizar los datos recopilados, identificar áreas de mejora, implementar cambios y realizar un seguimiento continuo para garantizar la eficiencia y efectividad del proceso.

$$x = \frac{A}{B} * 100$$

Donde:

A: número de características acordadas que han sido entregadas dentro del calendario previsto

B: número de características acordadas

En el proyecto:

$$x = \frac{5}{6} * 100$$

Entrega a tiempo: Se entregó un 83.34% de características acordadas en el software.

Satisfacción del Cliente CSAT

Definición de Métricas de Satisfacción del Cliente: Definir la medición de satisfacción del cliente. Se puede usar encuestas, entrevistas, análisis de comentarios, o cualquier otro método que permita recopilar la opinión del cliente sobre el producto o servicio.

Recopilación de Datos de Satisfacción del Cliente: Implementar un proceso para recopilar los datos de satisfacción del cliente. Esto puede incluir la distribución de encuestas después de la entrega del producto o servicio, el seguimiento de las interacciones con el cliente y la recopilación de comentarios y retroalimentación.

ISWD652 CALIDAD DE SOFTWARE

Análisis de Datos de Satisfacción del Cliente: Analizar la información para calcular la Satisfacción del Cliente (CSAT). Se puede hacer utilizando una escala numérica (por ejemplo, de 1 a 5 o de 1 a 10) o categorizando las respuestas como "satisfecho", "neutral" o "insatisfecho".

Pregunta usada como evaluación del producto:

Para calcular esta métrica se realizó una sola pregunta.

¿Qué tan satisfecho está usted al usar el producto? (Califique del 1 al 5)

Persona 1	Persona 2	Persona 3	Persona 4	Persona 5
4	5	5	4	5
Promedio:	4,6			

Cálculo de la CSAT: Para calcular la CSAT, se usa la fórmula:

$$X = \frac{\sum_{i=1}^n (A_i)}{n}$$

Donde:

A_i = Grado de satisfacción de los interesados en el proyecto

n = Número total de interesados encuestados

$$X = \frac{4,6}{5}$$

$$X = 0,92$$

El valor de CSAT es de 0,92.

Interpretación de Resultados: Una vez calculada la CSAT, los resultados deben ser interpretados para comprender el nivel de satisfacción del cliente. Se deben identificar áreas de fortaleza y áreas de mejora basadas en la retroalimentación del cliente.

Acciones Correctivas y Mejora Continua: Los resultados de la CSAT deben ser utilizados para tomar acciones correctivas y realizar mejoras continuas en el producto o servicio, con el objetivo de satisfacer mejor las necesidades y expectativas del cliente.

Índice de Promotor Neto NPS

El Índice de Promotor Neto (NPS, por sus siglas en inglés) es una métrica utilizada para medir la lealtad de los clientes hacia una empresa o producto.

Recopilación de Datos: Implementa un sistema para recopilar las respuestas de los clientes a la pregunta estándar del NPS: "En una escala del 0 al 10, ¿cuán probable es que recomiende nuestro producto/servicio a un amigo o colega?"

Clasificación de Respuestas: Clasifica las respuestas de acuerdo con la escala del NPS:

Puntuaciones de 0 a 6: Estos son los detractores.

Puntuaciones de 7 u 8: Estos son los pasivos.

Puntuaciones de 9 o 10: Estos son los promotores.

Pregunta usada como evaluación del producto:

Para calcular esta métrica se realizó una sola pregunta.

ISWD652 CALIDAD DE SOFTWARE

¿Con que probabilidad recomendaría nuestra empresa de desarrollo de software aun colega, amigo o familiar?

Detractores		Pasivos		Promotores
Probabilidad 5	Probabilidad 6	Probabilidad 7	Probabilidad 8	Probabilidad 9
0	1	1	1	2
Total, entrevistados:	5			
Porcentaje detractores:	20%			
Porcentaje Promotores:	40%			

Cálculo del NPS: Calcula el porcentaje de promotores y detractores entre todas las respuestas recopiladas. Luego, resta el porcentaje de detractores del porcentaje de promotores para obtener el NPS.

NPS = redondeo (40% Promotores - 20% Detractores)

NPS = 20%

El NPS sería de +20

Interpretación del Resultado: Un NPS positivo indica que hay más promotores que detractores, lo que sugiere una buena lealtad de los usuarios, o una buena experiencia con algún producto de la empresa o grupo desarrollador.

2.5 Reporte de actividades de aseguramientos de calidad, incluyendo nombre y descripción de la actividad de calidad (proceso 6.3.8).

El propósito del proceso de Garantía de Calidad es esencial para asegurar que el proceso de Gestión de Calidad de la organización se aplique de manera efectiva en todos los proyectos. Esto se logra mediante el establecimiento de un marco sólido para garantizar que los estándares de calidad se mantengan constantemente y se cumplan en todas las etapas del ciclo de vida del proyecto.

Además, el control de calidad asegura que se sigan rigurosamente las políticas y procedimientos establecidos tanto por la organización como por el proyecto en particular. Esto ayuda a mantener la coherencia y la uniformidad en la forma en que se llevan a cabo las actividades, lo que a su vez contribuye a la entrega de un producto final de alta calidad y a la satisfacción del cliente.

Reporte de Actividades de Aseguramiento de Calidad

Proyecto: Asanasutra

Fecha del Reporte: 01 de marzo del 2024

Actividades de Aseguramiento de Calidad

1. Revisión de Código

Nombre de la Actividad: Revisión de Código

Descripción: Se realizan revisiones de código periódicas para garantizar que el código cumpla con los estándares de codificación, buenas prácticas y requisitos del sistema. Se utilizan listas de verificación de revisión de código para asegurar la consistencia y la calidad del código.

2. Pruebas de Funcionalidad

Nombre de la Actividad: Pruebas de Funcionalidad

ISWD652 CALIDAD DE SOFTWARE

Descripción: Se realizan pruebas exhaustivas de todas las funciones del traductor de asanas en los idiomas establecidos para garantizar su correcto funcionamiento. Se desarrollan casos de prueba detallados y se ejecutan pruebas de unidad, integración y sistema para validar la funcionalidad del software en diferentes escenarios.

3. Pruebas de Interfaz de Usuario

Nombre de la Actividad: Pruebas de Interfaz de Usuario

Descripción: Se llevan a cabo pruebas de usabilidad para evaluar la experiencia del usuario al utilizar el traductor de asanas en los tres idiomas. Se identifican y corrigen posibles problemas de diseño de interfaz y flujo de usuario para mejorar la accesibilidad y la facilidad de uso del software.

4. Revisión de Documentación

Nombre de la Actividad: Revisión de Documentación

Descripción: Se revisa la documentación del software, incluyendo manuales de usuario, guías de instalación y especificaciones técnicas, para asegurar su precisión y completitud. Se realizan correcciones y actualizaciones según sea necesario para reflejar los cambios en el software.

5. Auditorías de Proceso

Nombre de la Actividad: Auditorías de Proceso

Descripción: Se llevan a cabo auditorías periódicas de los procesos de desarrollo de software para evaluar su conformidad con los estándares de calidad y las mejores prácticas. Se identifican áreas de mejora y se implementan acciones correctivas para garantizar la eficacia y la eficiencia de los procesos.

2.6 Requerimientos de software, incluyendo historias de usuario funcionales y no funcionales con sus criterios de aceptación (proceso 6.4.3)

[Link de documentación de requerimientos.](#)

2.7 Descripción de la arquitectura, incluyendo modelo arquitectónico de software stand-alone o aplicación web (proceso 6.4.4).

El objetivo de este proceso es crear la arquitectura del sistema que aborde las inquietudes de las partes involucradas y satisfagan los requisitos del sistema, y luego representar esto de manera coherente en varios puntos de vista, esto incluye las observaciones de la profesora y el grupo evaluador proyecto en un diagrama.

Requisitos del Sistema

Los requisitos del sistema se han obtenido a través de la interacción con los stakeholders y la comprensión de las necesidades del usuario. Estos incluyen la capacidad de traducción precisa y las mejoras a lo largo de la vida del producto.

Modelo Arquitectónico de Software

La arquitectura del software se basará en un modelo stand-alone para garantizar la portabilidad y la facilidad de uso. A continuación, se detallan los componentes principales de la arquitectura:

2.7.1. Interfaz de Usuario (UI)

ISWD652 CALIDAD DE SOFTWARE

Este componente proporcionará una interfaz intuitiva y fácil de usar para que los usuarios introduzcan los textos que desean traducir y visualicen los resultados de la traducción. La UI estará diseñada de manera que sea accesible desde cualquier ordenador con sistema operativo Windows 10.

2.7.2. Módulo de Traducción

El módulo de traducción será el núcleo de la aplicación y se encargará de procesar los textos ingresados por el usuario y generar traducciones precisas. Este módulo utilizará algoritmos de procesamiento de lenguaje natural (NLP) y se integra en una interfaz diseñada por los desarrolladores.

Diagrama UML

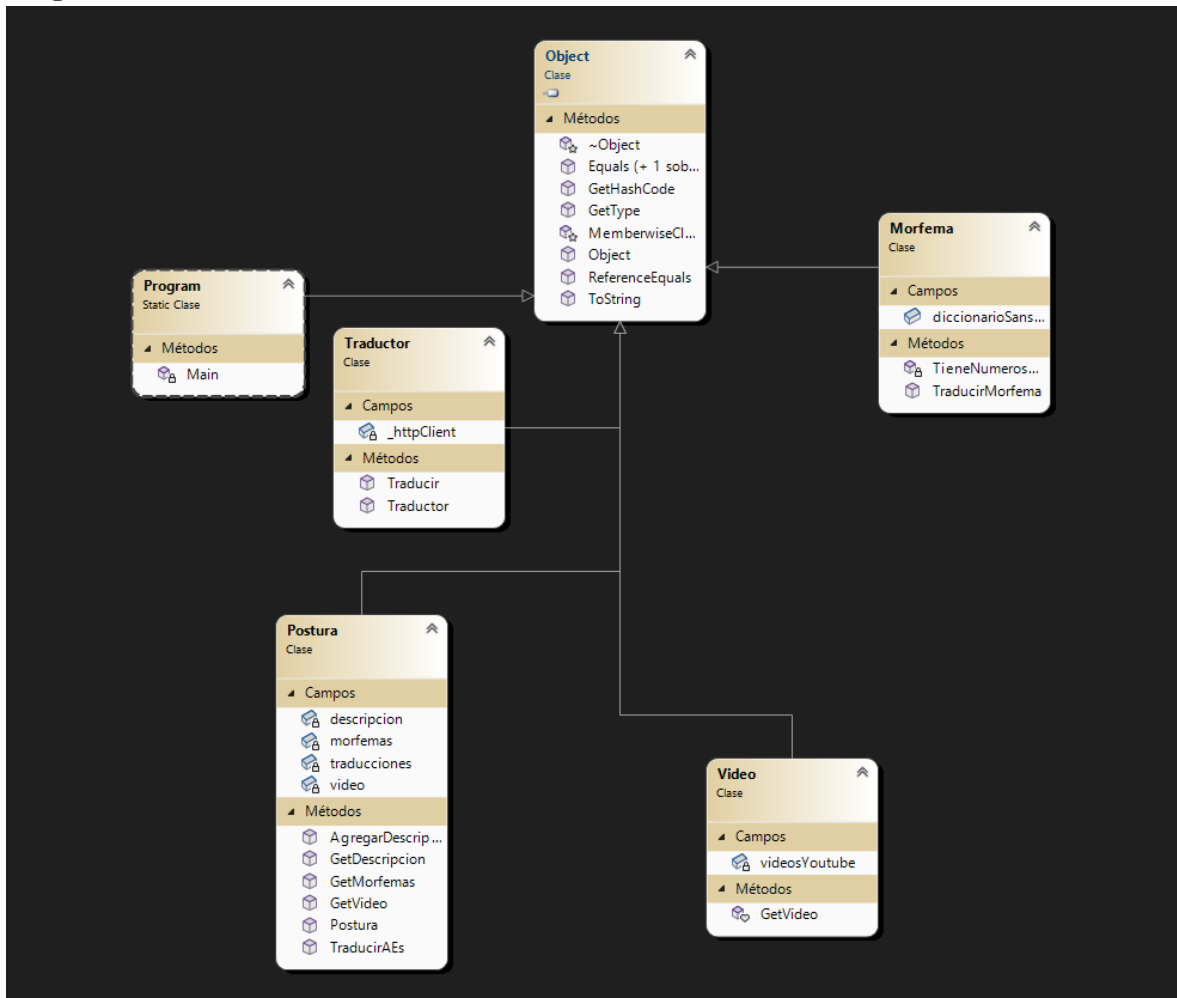


Ilustración 1 Modelo arquitectónico de software

Proceso de desarrollo

El proceso de desarrollo seguirá las directrices establecidas en el estándar ISO/IEC 12207. Se establecerán actividades específicas para cada fase del ciclo de vida del software, incluyendo la planificación, el diseño, la implementación, la prueba y el mantenimiento.

2.8 Diseño, incluyendo diseño de interfaz de usuario y diseño de persistencia de información (proceso 6.4.5).

Diseño de Interfaz de Usuario:

El diseño de la interfaz de usuario para el traductor de asanas debe ser intuitivo y fácil de usar para los usuarios. Aquí hay un diseño básico que incluye las principales funcionalidades del software:

Interfaz del programa:

Cuadro para ingresar el texto a traducir.

Icono de iniciar la búsqueda.

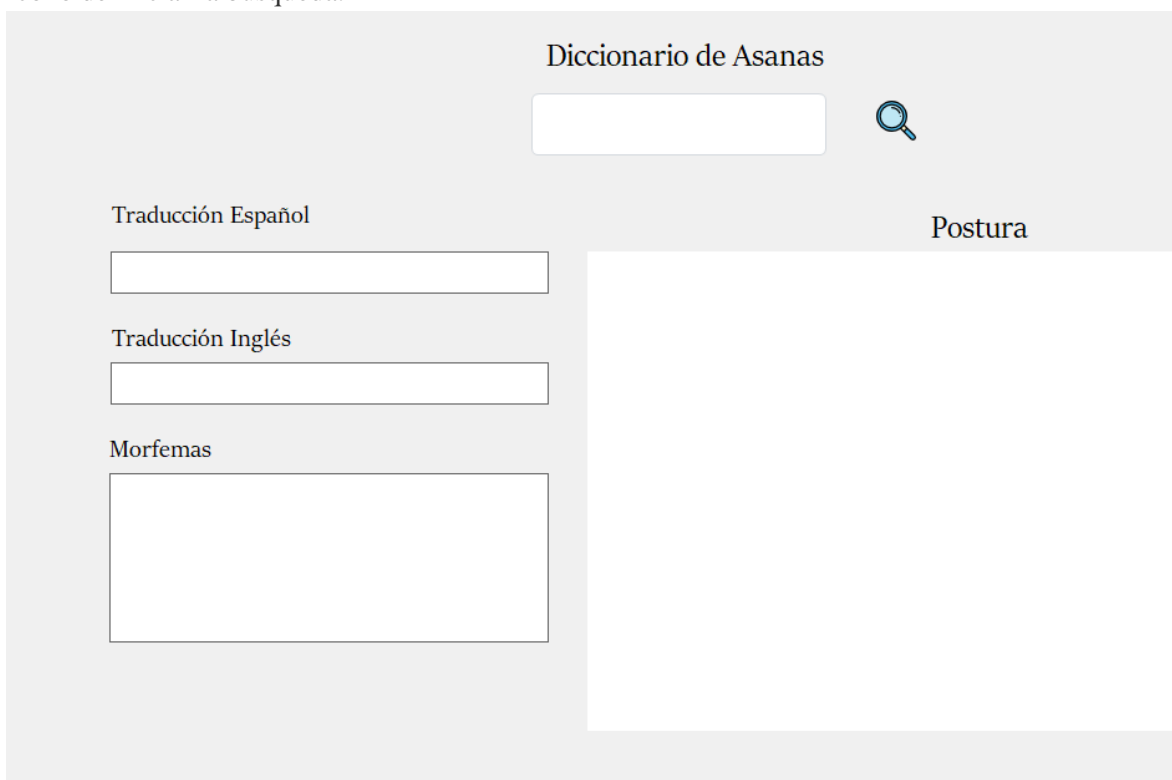


Ilustración 2 Interfaz del programa.

Área de Traducción:

Campo de texto para ingresar el texto a traducir.

Botón para iniciar la traducción.

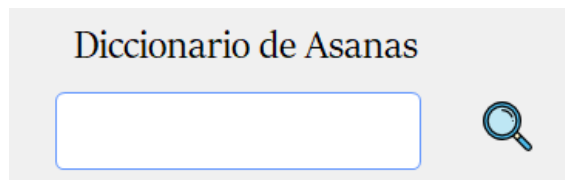


Ilustración 3 Área de traducción.


Resultado de la Traducción:

Área para mostrar el texto traducido.

Traducción en español e inglés.

Video de la postura.

Diccionario de Asanas



Traducción Español

Traducción Inglés

Morfemas

Tadasana




Ilustración 4 Resultado de la traducción.

Diseño de Persistencia de Información:

Las medidas de seguridad abordan aspectos como el principio de privilegio mínimo, la implementación de defensas en múltiples capas y la limitación del acceso a los servicios del sistema, entre otras medidas destinadas a reducir y proteger la superficie de ataque del sistema. Este proceso se basa en la escalabilidad del software.

Tolerancia a Fallos:

Implementar mecanismos de tolerancia a fallos para garantizar la disponibilidad y la integridad de los datos en caso de fallo de un nodo de la base de datos.

Utilizar técnicas como la replicación de datos y la conmutación por error para mantener la disponibilidad del sistema.

Colecciones de Datos:

Crear colecciones de datos para almacenar diferentes tipos de información, como usuarios, traducciones, configuraciones de idioma, entre otros.

ISWD652 CALIDAD DE SOFTWARE

Utilizar un modelo de documentos flexible para almacenar información relacionada en un solo documento y evitar la necesidad de realizar múltiples consultas para recuperar datos relacionados.

Escalabilidad:

Permitir que los usuarios agreguen nuevas posturas al sistema para mejorar la personalización, enriquecer la base de datos, promover la colaboración comunitaria, mantener el sistema actualizado y empoderar a los usuarios en el proceso de desarrollo del sistema.

2.9 Implementación, entregar código fuente refactorizado, limpio, y sin deuda técnica, incluyendo comentarios (proceso 6.4.6).

<https://github.com/CATEVA26/PixelPulse-DiccionarioYoga.git>

2.10 Reporte de verificación, incluyendo resultados de los casos de prueba y herramientas de pruebas automatizadas (proceso 6.4.9).

Reporte de Verificación del Traductor de Asanas

Proyecto: Traductor de Asanas

Fecha del Reporte: [30 de febrero de 2024]

Resultados de Verificación

Descripción:

Se llevaron a cabo actividades de verificación para evaluar la conformidad del traductor de asanas con los requisitos especificados y los estándares de calidad establecidos. Esto incluyó la ejecución de casos de prueba y el uso de herramientas de pruebas automatizadas para garantizar la calidad del software.

Resultados:

Casos de Prueba:

Se diseñaron y ejecutaron casos de prueba exhaustivos para evaluar todas las funciones y características del traductor de asanas. Los casos de prueba cubrieron diferentes escenarios de uso, incluyendo la traducción de diferentes posturas de yoga en varios idiomas, la búsqueda de posturas específicas y la navegación por la interfaz de usuario.

Los resultados de los casos de prueba mostraron que el traductor de asanas cumple con los requisitos funcionales y que las funciones principales operan correctamente según lo esperado.

Herramientas de Pruebas Automatizadas:

Se utilizaron herramientas de pruebas automatizadas para ejecutar pruebas de regresión y pruebas de rendimiento en el traductor de asanas. Estas herramientas ayudaron a identificar y corregir errores de manera eficiente, garantizando la estabilidad y el rendimiento del software.

Las pruebas automatizadas también permitieron una cobertura más amplia y una ejecución más rápida de pruebas, lo que mejoró la eficiencia del proceso de verificación.

Conclusiones:

Basado en los resultados de las actividades de verificación realizadas, se concluye que el traductor de asanas cumple con los requisitos especificados y los estándares de calidad establecidos. Tanto los casos de prueba manuales como las pruebas automatizadas han validado la funcionalidad y la calidad del software.

ISWD652 CALIDAD DE SOFTWARE

Acciones Tomadas:

Correcciones y Mejoras:

Se implementaron las correcciones necesarias para abordar los problemas identificados durante las pruebas, incluyendo errores de software y mejoras en la interfaz de usuario.

Se realizaron ajustes en el código fuente del traductor de asanas según las recomendaciones surgidas durante la verificación.

Optimización de Pruebas Automatizadas:

Se uso SonarQube como herramienta principal de evaluación.

Se revisaron y optimizaron los scripts de pruebas automatizadas para mejorar la cobertura y la eficiencia de las pruebas en futuras versiones del software.

Se planificaron actualizaciones regulares de las pruebas automatizadas para mantener su relevancia y eficacia a lo largo del tiempo.

Próximos Pasos:

Validación Adicional:

Se planificaron pruebas adicionales de validación para verificar que las correcciones implementadas hayan resuelto satisfactoriamente los problemas identificados durante la verificación.

Se realizarán pruebas de aceptación del usuario final para garantizar que el traductor de asanas esté listo para su lanzamiento y uso por parte de los usuarios.

Seguimiento y Mantenimiento:

Se establecerá un proceso de seguimiento y mantenimiento continuo del traductor de asanas para abordar cualquier problema o necesidad que surja después del lanzamiento.

Se desarrollará un plan de soporte técnico para brindar asistencia a los usuarios y garantizar la satisfacción del cliente a largo plazo.

Este reporte de verificación proporciona una evaluación detallada de la conformidad del traductor de asanas con los requisitos y estándares de calidad, según lo estipulado en el proceso de verificación de la norma ISO/IEC 12207.

Capturas de los casos de pruebas:

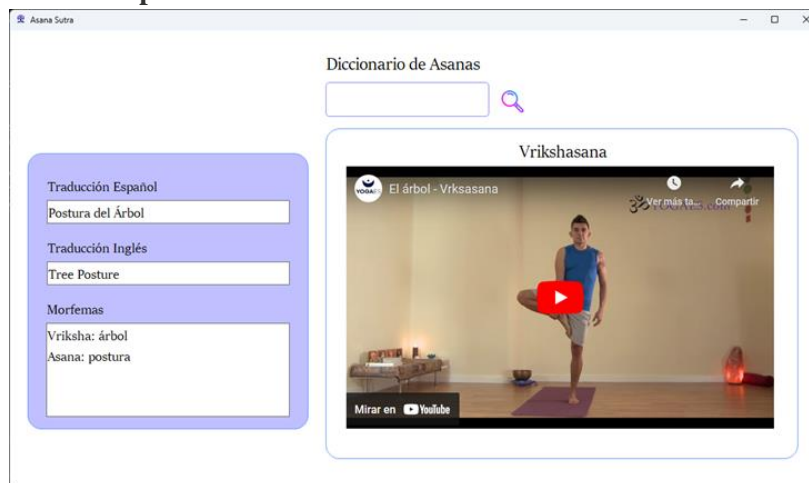


Ilustración 5 Búsqueda de una postura.

ISWD652 CALIDAD DE SOFTWARE

Morfemas

Bhujanga: cobra

Ilustración 6 Búsqueda de un morfema.

Palabra no encontrada. ✕

✕ La palabra 'Ardha-Bhujangasana*' no se encuentra en el diccionario.
Por favor, ingrese una palabra que esté en el diccionario.

Aceptar

Error de entrada. ✕

✕ El campo de búsqueda solo debe contener letras.
Por favor, ingrese una palabra que no sea solo números.

Aceptar

Error de entrada. ✕

✕ El campo de búsqueda está vacío.
Por favor, ingrese una palabra para traducir.

Aceptar

Palabra no encontrada. ✕

✕ La palabra 'Malásana' no se encuentra en el diccionario.
Por favor, ingrese una palabra que esté en el diccionario.

Aceptar

ISWD652 CALIDAD DE SOFTWARE

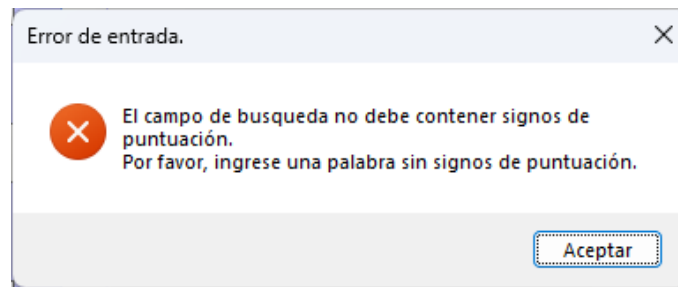


Ilustración 7 Control de errores en la búsqueda.

```
'PixelPulse-DiccionarioYogaV2.exe'
Parivrta Janu Sirsasana
Tiempo de ejecución: 451
```

Ilustración 8 Tiempo de ejecución de una búsqueda.

Capturas de los casos de la herramienta automatizada:

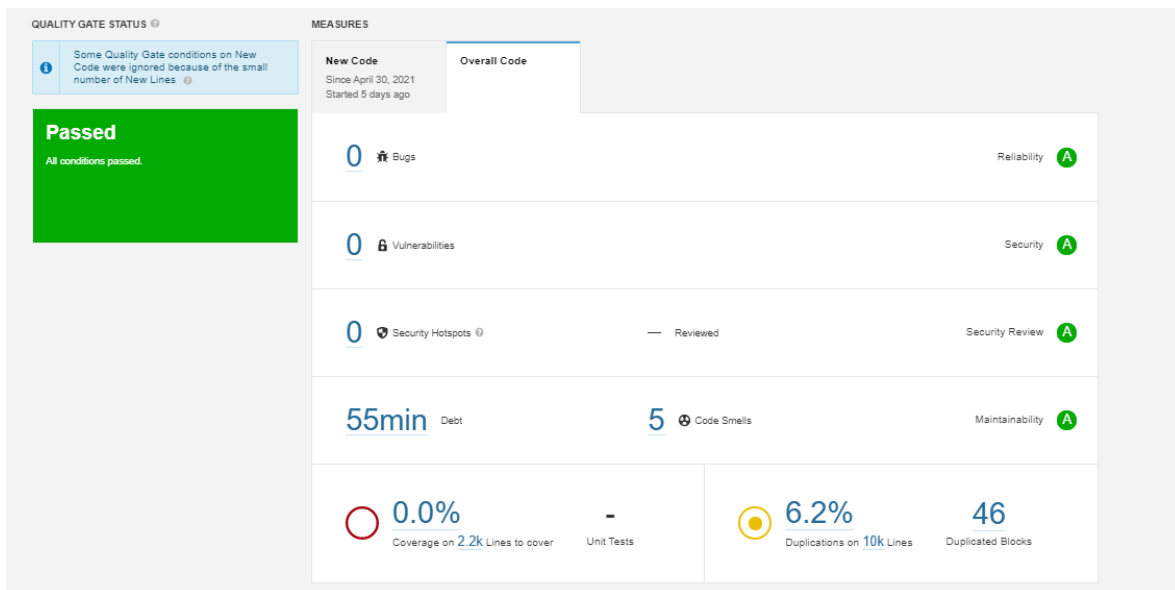


Ilustración 9 Captura herramienta automatizada

ISWD652 CALIDAD DE SOFTWARE

2.11 Reporte de validación, incluyendo resultados de los cuestionarios SUS de satisfacción de 5 o más usuarios (proceso 6.4.11).

Reporte de Validación del Traductor de Asanas

Proyecto: AsanaSutra

Fecha del Reporte: [31 de febrero del 2024]

Resultados de los Cuestionarios SUS de Satisfacción

Descripción:

Se llevaron a cabo cuestionarios de Sistema Usability Scale (SUS) para evaluar la satisfacción de los usuarios con el traductor de asanas. Los cuestionarios fueron completados por un total de 6 usuarios después de utilizar el sistema.

Resultados:

Puntuación Promedio del SUS:

Usuario 1	Usuario 2	Usuario 3	Usuario 4	Usuario 5	Usuario 6
Puntuación: 80	Puntuación: 90	Puntuación: 75	Puntuación: 80	Puntuación: 90	Puntuación: 80
Promedio:		82.5			

La puntuación promedio obtenida en los cuestionarios SUS fue de 82,5. Esta puntuación se encuentra en una escala de 0 a 100, donde una puntuación más alta indica una mayor satisfacción del usuario.

Distribución de Puntuaciones:

Se analizó la distribución de las puntuaciones obtenidas en los cuestionarios SUS para identificar tendencias y patrones. La mayoría de los usuarios obtuvieron una puntuación por encima del promedio.

Comentarios de los Usuarios:

Se recopilieron comentarios adicionales de los usuarios sobre su experiencia con el traductor de asanas. Estos comentarios proporcionan información adicional sobre áreas de satisfacción y posibles áreas de mejora.

Acciones Tomadas:

Identificación de Fortalezas:

Se identificaron las características y aspectos del traductor de asanas que recibieron altas puntuaciones de satisfacción por parte de los usuarios. Estas áreas se consideran fortalezas del sistema y se buscará mantenerlas y mejorarlas en futuras versiones.

Análisis de Áreas de Mejora:

Se analizaron los comentarios de los usuarios y las áreas del sistema que recibieron puntuaciones más bajas en los cuestionarios SUS. Se identificaron posibles áreas de mejora para abordar las preocupaciones de los usuarios y mejorar la experiencia general del usuario.

Plan de Mejora Continua:

Se estableció un plan de mejora continua para abordar las áreas identificadas para mejorar. Este plan incluye la implementación de cambios en el diseño, la funcionalidad y la usabilidad del traductor de asanas para satisfacer mejor las necesidades y expectativas de los usuarios.

ISWD652 CALIDAD DE SOFTWARE

Conclusiones:

Basado en los resultados de los cuestionarios SUS y el análisis de retroalimentación de los usuarios, se han identificado tanto fortalezas como áreas de mejora para el traductor de asanas. Se implementará un plan de mejora continua para garantizar que el sistema siga cumpliendo con las expectativas de los usuarios y ofreciendo una experiencia óptima.

Este reporte de validación proporciona una visión general de los resultados de los cuestionarios SUS de satisfacción del usuario para el traductor de asanas, así como las acciones tomadas en función de estos resultados, de acuerdo con el proceso de Garantía de Calidad de la norma ISO/IEC 12207.

3. Actualizar el repositorio Github de la versión 3, incluyendo carpeta de código, carpeta documentación y archivo readme.

<https://github.com/CATEVA26/PixelPulse-DiccionarioYoga.git>

REFERENCIAS

- [1]ISO/IEC/IEEE 12207:2017(E) First edition 2017-11: ISO/IEC/IEEE International Standard - Systems and software engineering -- Software life cycle processes. Ieee Uuuu-Uuuu.
- [2]“Aula Virtual - EPN: OBSERVACIONES A PIXEL PULSE,” Epn.edu.ec, 2024. https://aulasvirtuales.epn.edu.ec/pluginfile.php/9519553/mod_assign/introattachment/0/OBSERVACIONES%20A%20PIXEL%20PULSE.pdf?forcedownload=1 (accedido en marzo 01, 2024).