

ISWD652 CALIDAD DE SOFTWARE

Grupo: DarkChocoCrispis INC
FECHA: 20/02/2023

TEMA: Arquitectura

DESARROLLO

Preparación para la definición de la arquitectura

Requisitos

1. Se debe obtener una traducción de una postura, esto al ingresarla como un asana, dicha traducción deberá ser en 2 idiomas, inglés y español.
2. Se debe obtener la traducción de los morfemas que conforman a una postura, al igual que antes dicha traducción deberá ser en 2 idiomas, inglés y español.
3. Después de cada traducción se debe mostrar un gif de como realizar la postura, es decir, los pasos para llegar a esa posición.
4. Se debe contar con un apartado para agregar una nueva postura, en dicho lugar, se ingresará todos los datos necesarios.

Partes interesadas

- **Instructores:** Los instructores que han solicitado el desarrollo de la aplicación usarán el software en sus clases, esto para facilitar el aprendizaje de las posturas en instructores nuevos.
- **Comunidad de yoga:** La comunidad ha resaltado la utilidad de este software para que muchas más personas se acoplen e interesen en el mundo del yoga. Por ello, el software no cuenta con restricciones y cualquier puede utilizarlo.

Procedimientos

Para cumplir con todos los requerimientos del cliente se sigue el siguiente flujo:

1. **Identificación de Posturas y Morfemas:** Se identifican las posturas y morfemas ingresados por el usuario para su traducción.
2. **Proceso de Traducción:** Se utiliza la información almacenada para convertir las posturas y morfemas del idioma de origen al inglés y al español, asegurando la precisión y coherencia de las traducciones.
3. **Visualización de Resultados:** Se muestran las traducciones de las posturas y morfemas en ambos idiomas al usuario, permitiendo una fácil comprensión y acceso a la información traducida. Además, se incluye el GIF que indica como realizar los pasos de cada postura.

ISWD652 CALIDAD DE SOFTWARE

4. **Reproducción de audio:** Para mejorar la accesibilidad se ha optado por reproducir un audio con la postura ingresada y su traducción, esto se escuchará de forma automática después de la traducción de una postura.

En caso de que el usuario requiera agregar otra postura pues tendrá que hacer lo siguiente:

1. **Ingresar al apartado para agregar posturas:** Acceder a la sección designada en la aplicación donde se pueden agregar nuevas posturas al sistema.
2. **Definir los datos de la nueva postura:** Introducir la información necesaria para describir la nueva postura, en este caso se incluye, la postura en sánscrito, en inglés, en español, y las palabras base que la conforman.
3. **Guardar la postura para su posterior uso:** Almacenar la información de la nueva postura en la aplicación para que esté disponible para su uso futuro, ya sea para su visualización o para su inclusión en sesiones de yoga.

Desarrollo de la arquitectura

Se ha definido que se usará como apoyo el patrón de capas, en donde, se organiza un sistema en capas distintas y bien definidas, cada una con una responsabilidad específica. Cada capa se comunica únicamente con las capas adyacentes, lo que promueve la modularidad, la separación de preocupaciones y la facilidad de mantenimiento, las capas identificadas son las siguientes:

1. **Capa de presentación (UI):** Esta capa es la interfaz a través de la cual los usuarios interactúan con el sistema. Puede incluir interfaces de usuario gráficas (GUI), interfaces de línea de comandos (CLI) o interfaces web (UI). La capa de presentación se encarga de recibir las solicitudes del usuario, mostrar la información relevante y enviar las entradas del usuario a las capas subyacentes para su procesamiento.
2. **Capa de aplicación:** La capa de aplicación contiene la lógica de negocio de la aplicación. Aquí se implementan las reglas de negocio y los procesos específicos del dominio de la aplicación. Esta capa se encarga de coordinar las actividades del sistema y de garantizar que se cumplan las reglas y restricciones del negocio. Además, actúa como un intermediario entre la capa de presentación y la capa de dominio, traduciendo las solicitudes del usuario en operaciones que pueden ser entendidas y ejecutadas por las capas inferiores.
3. **Capa de dominio:** La capa de dominio encapsula la lógica de dominio del sistema. Aquí residen las entidades y objetos que representan los conceptos fundamentales del negocio. Esta capa contiene la lógica que define cómo interactúan y se relacionan estos objetos entre sí para cumplir con los requisitos del negocio.
4. **Capa de persistencia:** La capa de persistencia se encarga de manejar el almacenamiento y recuperación de datos desde una fuente de datos permanente, como una base de datos o un sistema de archivos. Su objetivo es abstraer los detalles de cómo se almacenan los datos,

ISWD652 CALIDAD DE SOFTWARE

permitiendo que las otras capas interactúen con ellos de manera independiente del almacenamiento físico.

Todo lo expuesto se encuentra resumido en el siguiente gráfico, el mismo contiene distintas divisiones para representar cada una de las capas, el color representa las capas: presentación (azul), aplicación (naranja), dominio (amarillo), persistencia (verde).

