

Programación Web



Documentación Proyecto Softgarden

Alumnos:

Miguel Angel Mora Curiel
Mario Uriel Beltran Alvarado
Kristian Alejandro Esparza Martinez
Cortes Garcia Carol Lizbeth

Profesor:

MTR. NOE SALVADOR HERNANDEZ GONZALEZ

Introducción

En la actualidad, el cuidado infantil es un desafío que requiere no solo atención personalizada, sino también herramientas innovadoras que faciliten la comunicación entre padres y cuidadores, conscientes de esta necesidad, mi equipo y yo desarrollamos *SoftGarden*, una página web diseñada específicamente para guarderías, este sistema tiene como objetivo proporcionar información detallada y en tiempo real sobre el estado físico, la alimentación, la salud y el ciclo de sueño de los bebés que asisten a estas instituciones.

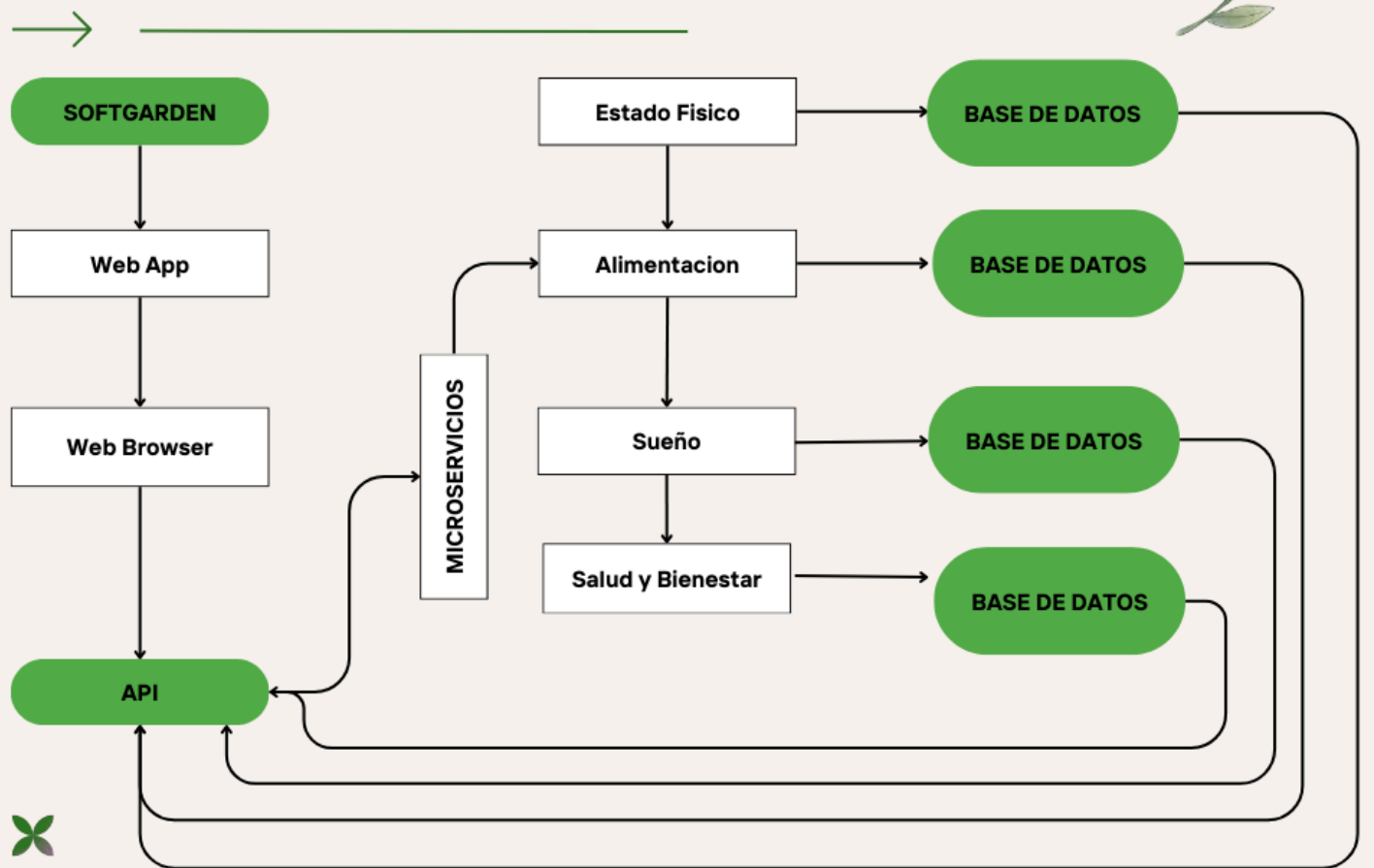
SoftGarden no solo simplifica la labor de los cuidadores al registrar y monitorear datos esenciales, sino que también ofrece a los padres tranquilidad y confianza al tener acceso constante a la información sobre sus hijos, el sistema fue programado en Python utilizando el framework Flask y aplicando una arquitectura MVC (Modelo-Vista-Controlador), lo que garantiza un diseño escalable, organizado y eficiente. Este documento expone la funcionalidad, desarrollo y aportes de este proyecto en el contexto del cuidado infantil.

Desarrollo

El desarrollo de *SoftGarden* se centró en diseñar un sistema funcional, intuitivo y útil tanto para los cuidadores como para los padres. El sitio web se divide en cuatro módulos principales, cada uno de los cuales cumple una función específica:

diagram:

SOFTGARDEN



Microservicios:

1. **Estado físico del bebé**

Este módulo registra aspectos esenciales del estado físico del bebé, como si ya comió, su estado de ánimo (feliz, inquieto, cansado, etc.), y si ha sido limpiado o cambiado. Los cuidadores pueden ingresar esta información manualmente a través de una interfaz sencilla, y los padres tienen acceso en tiempo real desde cualquier dispositivo. Esto permite un monitoreo constante y da la posibilidad de reaccionar de manera oportuna ante cualquier situación.

2. **Alimentación del bebé**

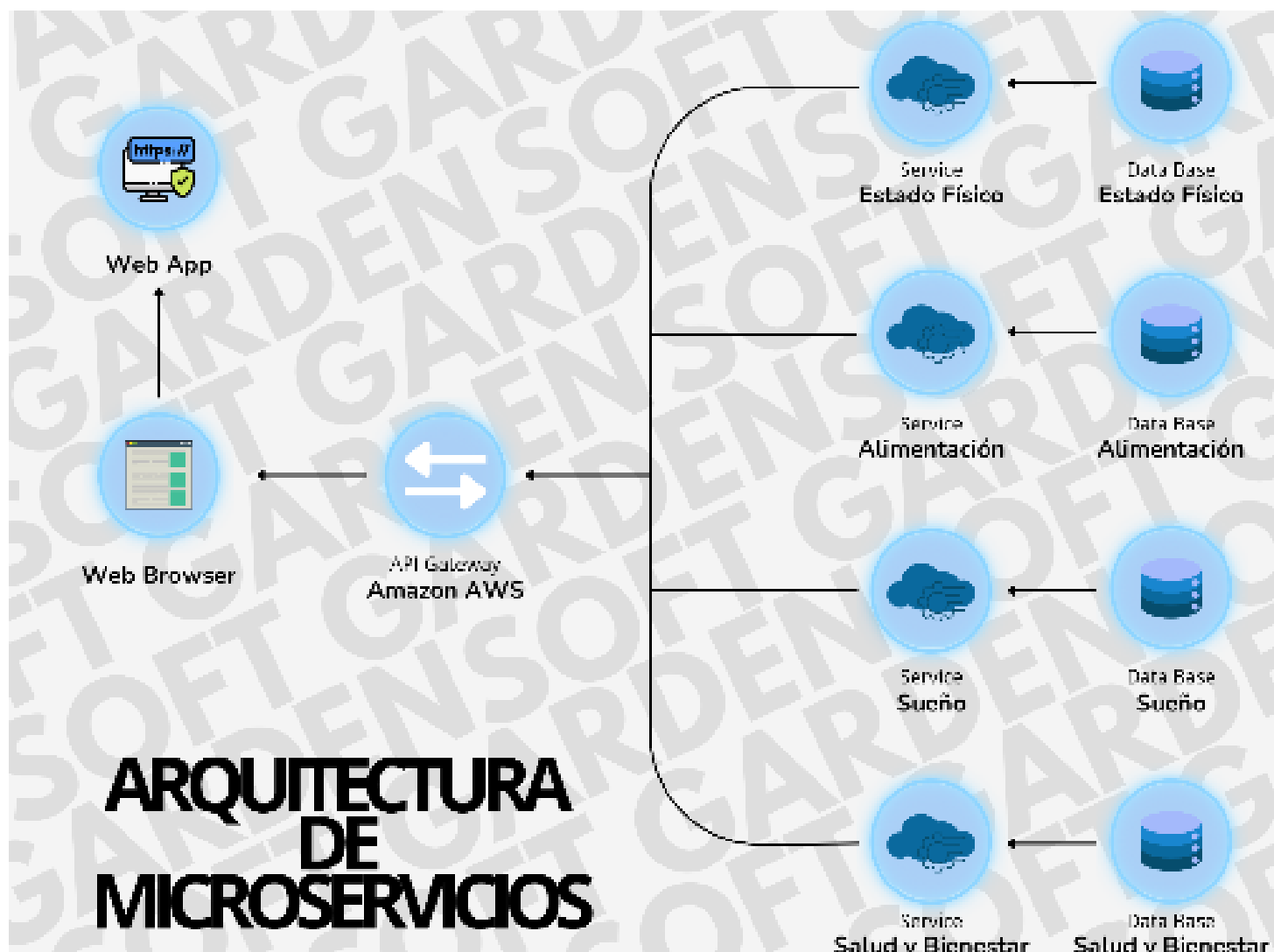
En este apartado se incluye el menú diario del bebé, especificando los horarios y porciones de las comidas. Este módulo no solo asegura que los padres estén informados sobre lo que sus hijos están consumiendo, sino que también permite a la guardería ajustar los menús en función de posibles alergias o necesidades alimenticias específicas. La transparencia en la alimentación contribuye a la confianza entre los padres y la institución.

3. **Salud y bienestar del bebé**

Este módulo actúa como un carnet digital de salud del bebé, donde se registran datos como peso, estatura, administración de medicamentos y cualquier enfermedad o condición que el niño pueda tener. Además, los padres pueden consultar el historial médico de su hijo en cualquier momento, lo que facilita el seguimiento del desarrollo y permite tomar decisiones informadas sobre su bienestar. Este módulo es esencial para documentar el crecimiento del bebé y apoyar a los cuidadores con información médica precisa.

4. **Ciclo de sueño**

Este apartado permite a los cuidadores registrar las horas de sueño del bebé, brindando un panorama claro de sus hábitos de descanso. Además, el sistema envía notificaciones automáticas a los padres cuando el bebé duerme o despierta, lo que proporciona una visión más completa de su rutina diaria. Este módulo fomenta la creación de horarios saludables y facilita la supervisión del descanso infantil.



Para garantizar que cada módulo opere de manera eficiente y escalable, utilizamos una arquitectura basada en microservicios, donde cada funcionalidad se desarrolla y ejecuta como un servicio independiente. Esto permite una mayor flexibilidad para realizar modificaciones o agregar nuevos módulos en el futuro. La arquitectura MVC fue clave en la estructuración del proyecto, ya que separa la lógica del negocio (Modelo), la interacción con los usuarios (Vista) y el control del flujo de datos (Controlador).

Además, para la implementación técnica, Python y Flask proporcionaron la flexibilidad y las herramientas necesarias para desarrollar un sistema robusto y fácil de mantener. La base de datos fue diseñada para almacenar toda la información de manera organizada y segura, permitiendo un acceso rápido y eficiente. La integración de interfaces claras y amigables asegura que tanto los cuidadores como los padres puedan interactuar con el sistema sin dificultades.

Conclusión

SoftGarden representa una solución tecnológica innovadora para las guarderías, al permitir un monitoreo integral del bienestar de los bebés. Con módulos diseñados específicamente para cubrir las necesidades más importantes del cuidado infantil, el sistema facilita tanto la labor de los cuidadores como la participación activa de los padres. La combinación de tecnologías modernas, como Python, Flask y la arquitectura MVC, con un diseño centrado en el usuario, asegura que *SoftGarden* sea una herramienta efectiva, segura y escalable.

Este proyecto refleja el potencial de la tecnología para transformar el cuidado infantil, ofreciendo una experiencia más personalizada y confiable. Al conectar a padres y cuidadores en tiempo real y proporcionar información detallada sobre los bebés, *SoftGarden* no solo mejora la calidad del servicio en las guarderías, sino que también contribuye al desarrollo saludable de los niños. Con iniciativas como esta, el futuro del cuidado infantil se proyecta más conectado, eficiente y humano.