

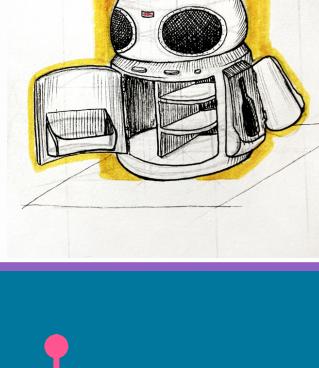
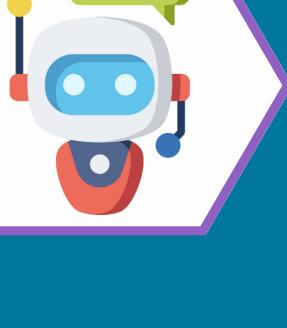


UNIVERSIDAD MODELO

ESCUELA DE INGENIERÍA



Diseño de un asistente virtual (Chatbot) basado en inteligencia artificial



Introducción

La paternidad inicial es un período de estrés y vulnerabilidad para los padres primerizos, con desafíos que afectan su salud física y mental. El estrés y el aislamiento social son comunes. Un asistente virtual basado en IA proporcionaría información y apoyo, aliviando la ansiedad y la soledad de los padres, mejorando su bienestar y el desarrollo de los hijos.

Babymax

Antecedentes

La integración de tecnologías inteligentes en la vida cotidiana, incluyendo chatbots de salud, busca mejorar la comodidad y la eficiencia, especialmente para personas con discapacidades y adultos mayores. Este enfoque se alinea con la visión de 'Smart Healthcare', donde la inteligencia artificial gestiona información médica para avanzar en la atención.



Objetivos

Diseñar un asistente virtual basado en inteligencia artificial para apoyar a padres primerizos, con objetivos específicos que incluyen la creación de una aplicación en FlutterFlow, implementación de funciones conversacionales precisas, integración de bases de datos personales, provisión de información sobre salud infantil, modelado tridimensional de prototipo y la implementación de dispositivos médicos para la recopilación de datos biométricos.



Métodos y Materiales

El proyecto crea un asistente virtual llamado BabyMax en Visual Studio, que se conecta a Telegram para una interacción fluida. Se utiliza hardware con sensores médicos conectados a una Raspberry Pi para recopilar datos biométricos. Además, se desarrolla un bot de Telegram con Python y se implementan funciones clave para mejorar el modelo de inteligencia artificial de BabyMax.



Resultados

Se realizaron bocetos y modelado 3D del dispositivo, priorizando un diseño compacto y seguro. Se incluyó un sistema de monitoreo de temperatura ambiente y un termómetro infrarrojo. Se añadieron funciones de detección de sonidos y módulos LED para iluminación. También se desarrolló una aplicación multiplataforma con recordatorios, calendarios y acceso a información médica, con planes de integrar una base de datos en la nube y API para enciclopedias médicas.

Conclusión

La implementación de BabyMax en FlutterFlow combina chatbots, inteligencia artificial y monitoreo biométrico para brindar información personalizada a padres primerizos y podría promover un ambiente seguro para los bebés. Con enfoque en el bienestar familiar, esta solución tiene el potencial de transformar la atención infantil.



Referencias

Cahum, D., Carreras, J., Hernández, J., Herrera, I. & Nava, R. Carrera de Ingeniería Biomédica, Universidad Modelo, Mérida, Yucatán, México

