Universidad Simón Bolívar

Ingeniería de la computación

Interfaces con el usuario

INFORME DE PROYECTO

Salvador Covelo 10-10164

Donato Bracuto 13-10173

Moises Gonzalez 11-10406

Rafael Cisneros 13-11156

Andrés Buelvas 13-10184

Caracas, junio de 2018

INTRODUCCIÓN

Existen muchos niños a nivel mundial que sufren de autismo. El autismo es un trastorno neurológico complejo que generalmente dura toda la vida. Es parte de un grupo de trastornos conocidos como trastornos del espectro autista. Actualmente se diagnostica con autismo a 1 de cada 59 individuos y a 1 de cada 37 niños varones. Se presenta en cualquier grupo racial, étnico y social, y es cuatro veces más frecuente en los niños que en las niñas. El autismo daña la capacidad de una persona para comunicarse y relacionarse con otros. También, está asociado con rutinas y comportamientos repetitivos, tales como arreglar objetos obsesivamente o seguir rutinas muy específicas. Los síntomas pueden oscilar desde leves hasta muy severos.

El objetivo de este trabajo es crear una aplicación web destinada a ayudar a mejorar la comunicación de los niños que sufren de este trastorno. No solo la capacidad para comunicarse si no también ayuda con su movilidad y aumenta su capacidad mental.

Los trastornos del espectro autista se pueden diagnosticar formalmente a la edad de 3 años, aunque nuevas investigaciones están retrocediendo la edad de diagnóstico a 6 meses. Normalmente son los padres quienes primero notan comportamientos poco comunes en su hijo o la incapacidad para alcanzar adecuadamente los hitos del desarrollo infantil, desde este punto nuestra aplicación tiene usabilidad. Algunos padres explican que su hijo parecía diferente desde su nacimiento y otros, que iba desarrollándose normalmente y luego perdía aptitudes. Puede que inicialmente los pediatras descarten las señales del autismo pensando que el niño podrá alcanzar el nivel deseado y les aconsejan a los padres que esperen y vean cómo se desarrolla. Nuevas investigaciones muestran que cuando los padres sospechan que hay algo mal con su hijo, generalmente están en lo correcto. Muchos de estos padres buscan ayuda profesional para ayudar con las deficiencias del niño, aunque no siempre es fácil ni económico lograr esto. Aquí nuestra aplicación puede brindar una ayuda, dándole consejos, brindando apoyo, ayudando a organizar las actividades del niño, brinda juegos que ayuda a mejorar las capacidades motoras y habilidades de comunicación e incluso brinda un menú con diferentes preparaciones que ayuda en el desarrollo del niño.

Esta aplicación no solo va dirigida para los padres de niños con autismo, sino también para los educadores y doctores de estos niños. Incorporamos varias aplicaciones que ayudan a los educadores a ayudar en el desarrollo del niño brindando estadísticas de todos los niños y acceso a la información de cada niño. Para los doctores serán muy útiles estas estadísticas que brindarán apoyo y una forma de seguir el desarrollo de los pacientes en cada ámbito del proceso.

DESARROLLO

Este proyecto fue desarrollado en web2py, web2py es un framework de desarrollo web que tiene como objetivo dar soporte al desarrollo ágil de software de aplicaciones web escalables, seguras y portables enfocadas en bases de datos. Es por esta razón que decidimos utilizar este framework. Entre las otras herramientas utilizadas están: Html (herramienta utilizada para el diseño de las vistas de nuestra aplicación), Css, boostrap, javascript, jquery, SQLite (El manejador de base de datos relacional que utilizamos para integrarlo a web2py donde guardamos toda la información que se consigue a través de la aplicación) y Python.

Ahora hablaremos un poco de cada vista que tiene nuestra aplicación:

* Primero está la página de log in, donde si ya se posee cuenta se puede acceder al sistema con su usuario y contraseña que posee toda la información de dicho usurario. De lo contrario, se lleva a un formulario donde se registra el usuario en el sistema.
* Hay vistas distintas para el tipo de usuario (padre, educador, niño y doctor)
  + Para los padres: Los padres pueden revisar el calendario, las estadísticas, las diferentes recomendaciones de comidas para los niños, otro que permite seleccionar de una serie de hijos del usuario para poder cambiar los datos personales puesto en el formulario anterior y también una vista para agregar a niños nuevos.
  + Para los educadores y doctores: Los educadores y los doctores pueden revisar el calendario de los niños, las estadísticas, las diferentes recomendaciones de comidas para los niños, también una sección de reportes, donde se pueden ver, generar y también imprimir y también una vista para agregar a niños nuevos.
  + Para los niños: Los niños tendrán acceso a distintas vistas como lo son la vista de juegos, y de material de apoyo para su desarrollo.
* La vista de juegos: Esta vista costara de distintos juegos que sirve para que el niño mejore sus distintas destrezas.
* La vista de registrar a un niño: Aquí los educadores, padres y doctores pueden agregar a un niño al sistema, este podrá acceder a los distintos juegos y material de apoyo.
* La vista para modificar la información de los hijos: aquí los padres podrán modificar y actualizar el perfil de sus hijos.
* La vista para la sección de reportes: Aquí los educadores y doctores podrán generar, revisar e imprimir los reportes de los niños.
* La vista de estadísticas: Esta vista no se implementará en este proyecto, se va a dejar documentada para que sirva de apoyo a las siguientes generaciones de computistas que les interese seguir con este gran proyecto. Pero que no será implementado en estos momentos

CONCLUSIÓN

Los niños que tienen autismo necesitan ayuda para corregir los defectos que se van desarrollando poco a poco, es importante contar con una herramienta que ayuden a los padres, educadores y doctores a mejorar las destrezas de estos niños. En nuestra opinión esta iniciativa propuesta por la profesora del curso y desarrollada por los estudiantes de Interfaces con el usuario, ayudara con el desarrollo de estos niños y le facilitara el trabajo a los padres, educadores y doctores.