Proyecto de Modelos Matemáticos Aplicados

Tema: Acto sexual ideal cambiando las posturas

Integrantes:

Claudia Álvarez Martínez Roger Moreno Gutiérrez Marco Antonio Ochil Trujillo Jan Carlos Pérez González Yoan René Ramos Corrales

C-412

Tecnologías y Metodologías:

Interfaz de Usuario: con Django se creó una interfaz intuitiva y amigable para que los usuarios ingresen los datos relevantes, como el número de participantes, las posturas disponibles, y los valores de placer/energía asociados a cada postura para cada individuo.

Implementación de Modelos: con PuLP se implementan los modelos de programación lineal dentro y se resuelven utilizando planos cortantes.

Ambas bibliotecas están dentro de requirements.txt con sus versiones.

Limitaciones y Consideraciones Futuras:

Simplificación: El modelo actual no considera aspectos como la excitación, la percepción del placer ajeno.

Datos subjetivos: Los valores de placer y energía son subjetivos y difíciles de cuantificar.

Aspectos emocionales y psicológicos: El modelo actual se centra en aspectos físicos, sin considerar las dimensiones emocionales y psicológicas de la experiencia sexual.

Desarrollo futuro:

Incorporar nuevas variables: Considerar la excitación, la percepción del placer ajeno.

Utilizar técnicas de aprendizaje automático: Permitir al modelo aprender de las preferencias de los usuarios y ofrecer recomendaciones personalizadas.

Desarrollar una aplicación móvil: Ofrecer una herramienta accesible y fácil de usar en cualquier momento y lugar.

Integrar la experiencia del usuario: Permitir a los usuarios proporcionar retroalimentación para mejorar el modelo y la aplicación.

Ejecución:

- 1- Instalar las bibliotecas de requeriments.txt
- 2- En la carpeta raíz del proyecto abrir la consola de tu sistema operativo y ejecutar el comando correspondiente para ejecutar proyectos de django, caso de Windows: python manage.py runserver
- 3- Seguir las indicaciones de uso

Indicaciones de uso:

Página principal (aquí debes insertar un nombre de usuario y la cantidad de personas del problema)



Página principal (el input de la cantidad de personas es interactivo y despliega entradas para los nombres del resto de participantes con número máximo 10, los botones de abajo son puramente de juguete dado que implementan funcionalidades en proceso de producción)



Página de selección de posturas (actualmente se cuenta con 57 posturas en la página, para añadir posturas al proyecto solo hay que añadir la imagen en root/static/img/ el nombre de la imagen será tomado como tooltip de la postura)



Página de selección de posturas (los botones se modifican para insertar o eliminar posturas de la selección, siempre hay botones a la derecha para ir al final o principio de los cuestionarios pues algunos pueden ser largos para el usuario)



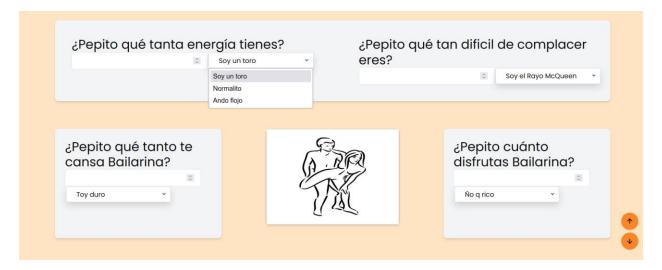
Página de selección de posturas (hay mensajes interactivos que se muestran al pasar de 5 y 10 posturas seleccionadas por el usuario, se referencia la página de la que se obtuvieron las imágenes, en la cual hay más información sobre ellas y sobre la educación sexual que pueden ser interesantes para el usuario, solo hay que hacer click en "link" para acceder a dicha página)



Página de problema (se nos muestran los modos de problemas desarrollados, así como opciones para activar y desactivar formularios)



Página de problema (hay opciones de entrada de datos específica con input de números enteros y hay opciones seleccionables de menor complejidad para usuarios, estos cuestionarios se realizan para la energía inicial y placer final de cada usuario así como para los de cada postura por cada usuario, en la forma predefinida, los usuarios tienen mucha energía y necesitan poco placer para llegar al orgasmo por lo que se generan problemas solubles, los en los selectores para las posturas generan enteros random entre 0 y 5, 5 y 10, 10 y 15 en dependencia de la opción escogida, ejemplo: "Toy duro" genera un número entre 0 y 5, consideramos que el usuario puede comprender que se refiere a que consumer poca energía en dicha postura y "Ño q rico" genera un número entre 10 y 15, consideramos que el usuario entiende que esta postura genera más placer, para el caso de la energía final y placer final en opciones seleccionables: se genera un numero entre 0 y 4*n, 4*n y 8*n, 8*n y 12*n, siendo n la cantidad de posturas)



Página de problema (se muestra la opción de escoger un lugar específico para una determinada posición así como de escoger anterioridad y posterioridad de posturas)



Página de problema (estas opciones tienen que ser verificadas para utilizarse, en caso de encontrarse un error comprensible para el algoritmo de verificación este muestra donde encontró dicho error para que sea fácil corregirlo para el usuario, casos como ciclos de más de 2 posturas no son detectables como error comprensible, pero si se detecta que no es capaz de encontrar una secuencia de posturas que cumpla con las restricciones y devuelve error)



Página de problema (a la vez que una secuencia esta verificada se puede utilizar, se le añadieron elementos random a la hora de seleccionar entre las posibles secuencias correctas para darle algo de diversidad a las secuencias)

Después de Doble placer quieres hacer:	Bailarina	Contra la pared Ángel de nieve lateral	
Después de El acróbata quieres hacer:	Bailarina Doble placer	Contra la pared Ángel de nieve lateral	
Después de Ángel de nieve lateral quieres hacer:	☐ Bailarina ✓ Doble placer	Contra la pared	
Verificar Verificado			1

Página de solución (se muestra la secuencia definida y el tiempo que se debe emplear en cada postura, queda según la interpretación del usuario su unidad de tiempo definida, tenga en cuenta que intervalos de 5 minutos puede ser considerados como unidades de tiempo)

