**Fase 1: Identificación el problema.**

**Necesidades del usuario:**

1. **Organización de Tareas:** Los usuarios necesitan una herramienta que les permita organizar sus tareas pendientes de manera eficiente.
2. **Facilidad de Uso:** Los usuarios necesitan una interfaz de usuario para poder agregar, modificar o eliminar tareas de manera sencilla sin enfrentar complicaciones técnicas.
3. **Clasificación de Tareas**: Se necesita poder clasificar las tareas como prioritarias o no prioritarias.
4. **Historial de Acciones:** Necesitan la función de "deshacer" para corregir errores devolviendo la última acción.

**Fase 2: Elicitación de requerimientos.**

**Requerimientos Funcionales:**

1. **Almacenamiento de Tareas y Recordatorios:**
   * El sistema debe utilizar una tabla hash para almacenar tareas y recordatorios.
   * Cada entrada en la tabla hash debe contener al menos los siguientes campos: título, descripción, fecha límite, prioridad y un identificador único.
2. **Interfaz de Usuario:**
   * El sistema debe proporcionar una interfaz de usuario que permita a los usuarios realizar las siguientes acciones:
     + Agregar una nueva tarea o recordatorio, incluyendo título, descripción, fecha límite y prioridad.
     + Modificar una tarea o recordatorio existente, permitiendo la edición de todos los campos.
     + Eliminar una tarea o recordatorio.
     + Ver una lista de todas las tareas y recordatorios.
     + Ordenar la lista de tareas y recordatorios por fecha límite o prioridad.
3. **Gestión de Prioridades:**
   * El sistema debe permitir a los usuarios clasificar las tareas en dos categorías: "Prioritaria" y "No prioritaria".
4. **Tareas Prioritarias:**
   * El sistema debe utilizar una cola de prioridades para organizar las tareas según su nivel de importancia.
   * Cuando un usuario agrega una nueva tarea prioritaria, esta debe insertarse en la cola de prioridades según su nivel de importancia.
5. **Tareas No Prioritarias:**
   * El sistema debe proporcionar una categoría para las tareas no prioritarias.
   * Las tareas no prioritarias deben gestionarse en función de su orden de llegada (FIFO).
6. **Función de Deshacer:**
   * El sistema debe implementar una función de "deshacer" que permita a los usuarios revertir la última acción realizada.
   * Se utilizará una pila (LIFO) para realizar un seguimiento de las acciones del usuario.
   * Cada entrada en la pila debe contener información sobre la acción realizada y los detalles de la tarea afectada.

**Fase 3: Búsqueda de ideas creativas.**

**Lluvia de ideas:**

1. **Inteligencia Artificial para Priorización:** Implementar una inteligencia artificial que analice las tareas y sugiera automáticamente su prioridad en función de su fecha límite, historial de finalización y urgencia. Depositando cada una de las tareas en orden por fecha en un chat de WhatsApp o en el bloc de notas.
2. **Gestor de tareas tipo Bloc de notas o chat de WhastApp:** Implementar un gestor de tareas sencillo, que permita catalogar cada tarea según una fecha y tipo de prioridad. Este gestor tendría una apariencia similar a la del bloc de notas del celular para una mayor familiaridad con la interfaz, pues bien se sabe que la gente tiende a adaptar el bloc de notas o un chat de WhatsApp como su propio y genérico gestor de tareas. No obstante, este si tendrá las funcionalidades de una forma más organizada, permitirá organizar por prioridad. También las mostrará en forma de lista y tendrá la forma de deshacer la última acción, para que cuando el usuario se equivoque pensando que terminó una tarea o haga un “Mis-Click”, este pueda fácilmente deshacer esa operación.
3. **Sistema de Recompensas:** Implementar un sistema de recompensas en el que los usuarios puedan ganar premios virtuales o descuentos en función de su productividad y cumplimiento de tareas.
4. **Sistema interactivo de notificaciones creativas:** Implementar un sistema que detecte las tareas que están próximas a pasarse del tiempo y reproduzca un audio de Terry Crews o de Cristiano Ronaldo con distintos estados de ánimo para motivar al usuario. Algunos serían con las voces en modalidad amistosa recomendando que lleves a cabo tus tareas y otras serían explosivas y ruidosas para captar la atención.
5. **Sistema de vinculación emocional del usuario y sus tareas:** La interfaz del sistema implementará un avatar tipo Pou o “My talking Tom” el cual requerirá de tareas cumplidas para alimentarse, si pasa mucho tiempo sin alimentarse, entonces le empezará a rugir el sistema digestivo, empezará a quejarse y finalmente podría morir. Si el avatar fallece, aparecerá un mensaje haciéndole saber al usuario que fue su culpa por no tener suficiente responsabilidad afectiva con sus tareas, su gato y consigo mismo.
6. **Sistema de notificaciones vergonzosas:** Como bien se sabe, si el usuario acude a esta app tal vez no tiene buena memoria, tiene una agenda demasiado llena o es demasiado vago, por lo tanto, su responsabilidad y voluntad de hacer sus tareas, no es del todo confiable. Por esto, para garantizar la continua interacción del usuario con la app, y que cumpla sus tareas, el sistema tomará los datos de cada tarea, cómo fecha de expiración, prioridad y complejidad y les asociará un valor numérico de importancia. Según el valor neto de todas las tareas almacenadas y el plazo máximo de las mismas, el sistema determinará una cantidad periódica de tiempo de cumplimiento para garantizar la realización de todas las tareas con un margen de error a favor del 20%. Luego, si cada vez que pase esa cantidad periódica de tiempo no se han cumplido suficientes tareas como dicta el programa, entonces se emitirá una alerta al máximo volumen con frases como: “Hijo, recuerda usar protección, no vaya a ser que termines con un \*Dice el nombre del usuario\*”, “Estimado \*Nombre del usuario\* somos de la marca Pettuche, queremos confirmar su asistencia al evento de mañana de Dieta vegana, comunismo y baggetes: Una revisión sistemática al por qué de la diarrea”, entre otros ejemplos.

Fase 4: Transición de la formulación de ideas de diseños preliminares.

Ideas:

1. IA de auto clasificación: Si bien es una idea atractiva, presenta diversos problemas que rozan con la propia concepción de esta idea. Por ejemplo, los usuarios podrían preferir ser quienes determinan la prioridad de sus tareas para reafirmar su capacidad de toma de decisiones y de su libertad, en lugar de delegarle algo tan importante como su lista de acciones a una IA.

También podría sucedes que si el usuario no es suficientemente especifico y enfático con alguna tarea, la IA se confundiría con la semántica y determinaría un orden de decisión que desfavorecería al usuario. Esto podría generar múltiples quejas e incluso demandas, por lo cual resulta poco práctica.

Además, el tiempo y costo de desarrollo e implementación de esta IA, podría ser demasiado para una tarea que puede ser tan sencilla en comparación con otras. Lo cual la vuelve poco rentable.

1. El gestor de tareas tipo bloc de notas: Es una idea que presenta múltiples beneficios asociados, pues a pesar de que la sencillez pueda hacerla muy regular para algunos usuarios, esto mismo podría ser lo que la haga destacar. Pues ser sencilla y muy intuitiva, podría cumplir su función de hacer la vida del usuario más fácil. Bastaría con mostrarle al usuario la información y tareas que él determinó en su propio ejercicio de decisión. Y la app ser una forma sencilla de que el usuario recuerde su tareas como lo haría con una libreta.
2. Sistema de recompensas: Este sistema podría incentivar enormemente al usuario a cumplir con sus labores. No obstante, es complejo pensar en las posibles recompensas al usuario, además de que en general, el sistema no generará ningún beneficio a partir del usuario. Es por esto que si el sistema no genera algo a favor, involucra alguna competencia o algo por el estilo, no podría brindar una recompensa. A parte de eso, se podría decir que así se pierde la visión del objetivo del sistema, pues se pretende darle a la gente una herramienta de gestión y recordatorios para poder acomodarse mejor, y no tener que almacenar todo el tiempo sus tareas en la cabeza, sino que mejor dejarlo en la memoria de sus dispositivos lista para ser consultada.
3. Notificaciones creativas: Si bien es una solución realmente creativa y alternativa, podría ser molesta para algunos usuarios, molestar a los usuarios con algún tipo de autismo o estrés postraumático. El tiempo de desarrollo también es un factor en contra, sin mencionar que sería necesario acomodar el papeleo legal para poder usar las voces de famosos en la app.
4. Sistema de vinculación emocional: Esta revolucionaria propuesta ayudaría a los usuarios a desarrollar un mejor compromiso con sus tareas y pendientes. Usar una interfaz que involucre un avatar podría ayudar a la interacción con el sistema y a la familiaridad con este. No obstante, la forma en la que el avatar puede llegar a quejarse o morir, puede resultar en extremo molesta, insensible y cruel para algunos usuarios, por lo cual se vuelve poco práctica.
5. Sistema de notificaciones vergonzosas: La propuesta parte de una considerable y prudente base teórica, pero el constante ejercicio de ser expuesto a notificaciones aleatorias vergonzosas podría afectar al usuario en su vida privada, además de que podrían sonar en el peor momento. Es por esto que a pesar de que en una primera revisión, esta pueda parecer prometedora, alternativa y completamente viable, la realidad es que al detallar el funcionamiento y como se relacionaría en un entorno con una persona real, posiblemente al comienzo sea una app divertida, pero al poco tiempo será una app molesta a desinstalar.

**Paso 5. Evaluación y Selección de la Mejor Solución.**

Criterios:

1. Facilidad en implementación:

Fácil de implementar: 1

Complejidad regular: 2

Difícil de implementar: 3

1. Facilidad de Uso:

Fácil de usar y muy intuitiva: 1

Sencilla: 2

Uso regular: 3

Complicada: 4

Complicada y poco intuitiva: 5

1. Personalización:

Muy personalizable: 1

Poco personalizable: 2

Nada personalizable: 3

1. Costo:

Poco costosa: 1

Normal: 2

Costosa: 3

1. Creatividad:

Muy creativa: 1

Creativa: 2

Poco creativa: 3

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Solución | Inteligencia Artificial para Priorización | Gestor de tareas tipo Bloc de notas | Sistema de Recompensas | Sistema interactivo de notificaciones creativas | Sistema de vinculación emocional del usuario y sus tareas | Sistema de notificaciones vergonzosas |
| Criterios |
| Facilidad de implementación | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| Facilidad de uso | 3 | 1 | 4 | 4 | 5 | 4 |
| Personalización | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| Costo | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Creatividad | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| Total | 13 | 8 | 11 | 12 | 13 | 12 |

Como los criterios son 1 para el mejor y 3 para el peor, entonces el total más bajo es el mejor. Esto nos arroja que el gestor de tareas tipo bloc de notas es la mejor solución.