

17-2-2012

INTERACCIÓN
HUMANO
COMPUTADORA

PROYECTO FINAL DISEÑO



La Venganza de Moctezuma | Ruiz Tinajero Daniel Miguel

Índice

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
PROBLEMA	3
SOLUCIÓN	3
ANÁLISIS DE REQUISITOS	3
PERFIL DE USUARIOS	3
ANÁLISIS DE TAREAS	4
DECISIONES DE DISEÑO	7
DESCRIPCIÓN DEL DISEÑO	9
DOCUMENTACIÓN DEL PROTOTIPO	10
DIARIO DEL PROYECTO	12
CONCLUSIONES	13

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Andrew es un ingeniero que ha empezado a trabajar en un país extranjero. Desafortunadamente, no puede acostumbrarse al clima local ni a la comida. Se enferma con gripe y tiene problemas del estomago todo el tiempo. Cuando va al médico a menudo este le prescribe una combinación de medicamentos que deben tomarse a distintas horas del día. Por ejemplo, podría tener que tomar una pastilla cada 8 horas, otra cada 12 horas y todas las otras cada 18 horas. Esto significa que a menudo está confundido y no sabe que pastilla necesita tomar, a qué hora o si ha olvidado de tomar una pastilla o no. La tarea es diseñar una aplicación para ayudar Andrew y la gente con este mismo problema.

PROBLEMA

El usuario olvida el tomarse su medicamento que le pudiera salvar la vida.

SOLUCIÓN

El usuario debe ser informado y alertado el momento exacto de tomarse su medicamento así como recordarle el hecho de si ya las tomo o aun no; el hecho de que el usuario este enfermo da la posibilidad de que tenga alguna disminución de capacidad.

ANÁLISIS DE REQUISITOS

PERFIL DE USUARIOS

Los usuarios tiene un perfil muy general ya que cualquier persona se puede enfermar y también es conocido de que los humanos tiendan a olvidar cosas por el hecho de que la memoria y atención pueden estar centrados en otros puntos de interés del usuario. Por ende los usuario pueden ser cualquier tipo de personas pero en especifico aquellas que estén enfermas y esto implique que posean una disminución de capacidad lo cual debe de ser el eje central en el momento de el diseño del prototipado ya que si por falta de canales de acceso a la informacion de nuestra aplicación el usuario dejase de ser informado acerca de el momento de tomar su medicamento la aplicación simplemente no obtendrá el resultado deseado que esto es un punto principal en la usabilidad el que el

usuario quede satisfecho y que los desarrolladores lleguen al objetivo deseado.

La aplicación será destinada hacia usuarios que tengan entre un nivel bajo y medio de el manejo de teléfonos celulares y tecnologías con entrada táctil tal como tablets, smartphones y ipod.

Los usuarios no solamente serán aquellas personas enfermas que necesiten las alarmas sino además los usuarios son aquellas personas que están cuidando personas enfermas , como por ejemplo un Doctor o enfermera , también un padre cuidando a su hijo de 4 años, o un geriatra al cuidado de muchas personas de la tercera edad en un asilo.

En conclusión personas mayores de 3 años de edad con alguna disminución en capacidades y cualquier persona que cuide a enfermos que con mínima experiencia en móviles.

ANÁLISIS DE TAREAS

Las tareas a realizar por los usuarios serán en nuestro software y prototipo el de:

- Ingresar un medicamento a la lista de alarmas
- Cambiar el horario de la toma de un medicamento
- Informar al usuario que debe tomar su medicamento y decirle cual debe de tomar
- Ver que medicamentos ya fueron tomados
- Configurar el software

Para ingresar un medicamento a la lista de alarmas los subtareas que de ver de realizar el usuario es:

Entrar a la aplicación

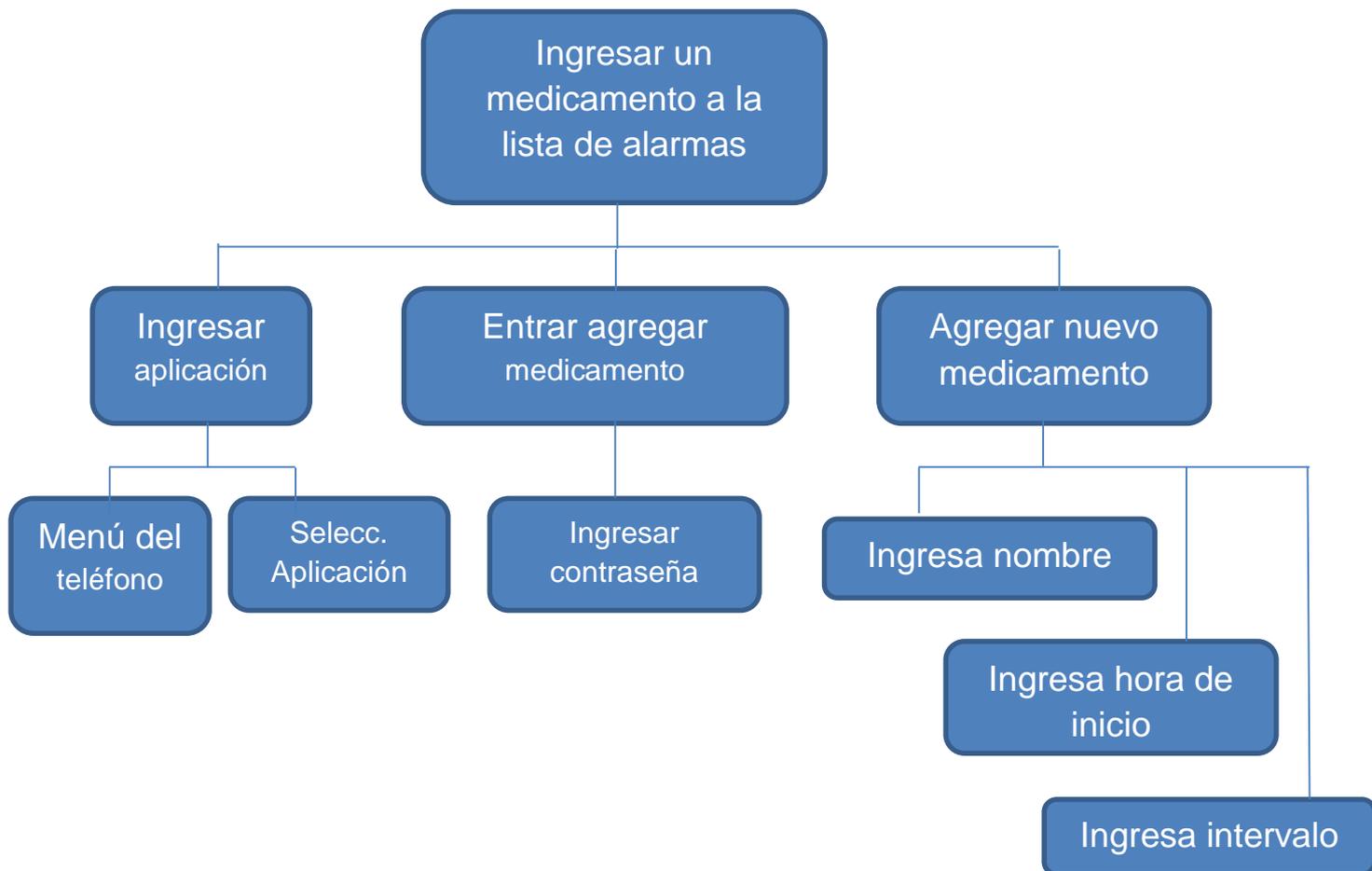
Seleccionar el icono de agregar medicamento

Ingresar la contraseña de usuario con privilegios

Seleccionar agregar nuevo

Agregarle el nombre del medicamento, la hora en que inicio la ingesta de la medicina, y el intervalo de repetición

Si es usuario experto y desea tener una mayor informacion seleccionara detalles.



Cambiar un horario de un medicamento

El objetivo será cambiar el horario de un medicamento

Métodos: ingresando a la pantalla donde esta la lista de medicamentos con el icono de lista

Se ingresa a la lista, selecciona un medicamento de la lista, le da en más opciones e introducirá la contraseña del usuario, cambiara con manipulación directa el horario del medicamento.

Si (el usuario no tiene privilegios) no podrá hacer cambios de horario pues necesitara una contraseña.

Alarma de medicamento

Esta alarma sonara en el horario establecido con anterioridad por un usuario y la alarma consistirá en una alarma con sonido, y vibración así como un mensaje claro y conciso en la pantalla donde le informara al usuario que medicamentos tomar, si el usuario no hace caso a estas alertas, estas se repetirán hasta que el usuario confirme haber consumido sus medicamentos.

Esta alerta consta de una fotografía del medicamento que debe de tomar el nombre, y la dosis, así como una descripción.

Ver medicamentos ya tomados

Tendrá un apartado en donde se mostrara los medicamentos ya tomados con significados de color, un verde de que ya fueron ingeridos y un negro de que aun no se han ingerido en el día o falta que se ingieran.

Configurar el software

La aplicación tendrá la opción de configurar el sistema.

Objetivo Configurar la aplicación:

Método: ingresar a la aplicación y escoger el icono de configurar, una vez ingresada la contraseña solo se ingresa a las ventanas para configurar contraseña y número de alertas;

Si (no ingresa contraseña) el usuario no podrá configurar el sistema.

DECISIONES DE DISEÑO

Decisiones de Diseño	Justificación	Referencia
El texto del mensaje de alerta será claro y exacto.	No solo debemos poner la información por medio de colores. Evitar la sobrecarga de la memoria.	Reglas para personas con daltonismo.
La alerta también constara con sonido.	Puede que el usuario tenga visión reducida.	Diseño universal. Aplicaciones de voz, ojos libre.
La alerta contara con vibración.	En caso de que el usuario no tenga la posibilidad de oír y/o ver.	Utilización de diferentes canales para el acceso a la información.
Ventanas de alerta.	Es preferible que la alerta se muestre en una ventana aparte horizontal pues es más estático.	Formatos: Horizontales.
Icono	La gran mayoría ha tenido experiencias con pastillas, o algún medicamento por lo que se reconocería inmediatamente.	Imágenes icónicas: Basándose en convenciones sociales.
Menú principal con cuatro opciones.	Evitar el uso excesivo de texto e iconos.	Simplicidad.
Botones check a la derecha.	La mayoría de usuarios están acostumbrados a este diseño.	Estándares. Visualización de la información.

Fondo blanco con letras de color oscuro.	Para que tome en cuenta todas las formas.	Alto contraste.
Uso de pocos colores.	No sobrecargar la memoria del usuario con demasiados colores.	Simplicidad: Preferible usar 5±2 colores.
Botón de menú siempre visible	El usuario debe poder ver el botón de regreso al menú, además de darle libertad al usuario	Heurística de libertad
Utilizar palabras conocidas	El usuario debe entender siempre que es lo que hace con los títulos de los iconos	Heurística de lenguaje de los usuarios
Voz sintética en los menús	Los usuarios pueden tener visibilidad disminuida	Diseño universal
Mantener los mismo colores entre ventanas	Interfaz consistente	Principios de Mandel
Mensajes cortos e iconos simples	Mantener una estética en la interfaz y comprensible	Diseño minimalista , heurística
Alerta mostrara la imagen del medicamento	Las imágenes dan mas informacion con poca interacción	Medios audiovisuales
No colocar botones de aceptar en color	El usuario puede equivocarse en una decisión por este color	Significado del color

Manejar la pantalla táctil	Es más fácil e intuitiva la manipulación con este dispositivo, solo opciones.	Dispositivos de interacción
-----------------------------------	---	-----------------------------

DESCRIPCIÓN DEL DISEÑO

El hardware utilizado para el prototipo es dispositivo móvil que cuenta con micrófono, teclado, y bocinas así como un motor que servirá como el vibrador de la alerta. Estos dispositivos de hardware los contiene cualquier celular es por esto que la aplicación se puede ejecutar en todos los celulares excepto en aquellos sin interfaz gráfica a color y displays menores a 1 pulgada. También en ipods y palms, así como tablets, y cualquier gadget con una pantalla y un método de entrada ya sea por voz, por teclado o una pantalla táctil. El desempeño de las tareas por ser simples no requerirá de procesadores mayores a un Nokia 5220. La descripción de software, en celulares normales solo requerirá plataforma en java y sme 2.0, en Android y también iOS.

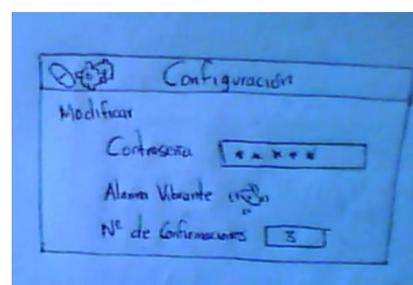
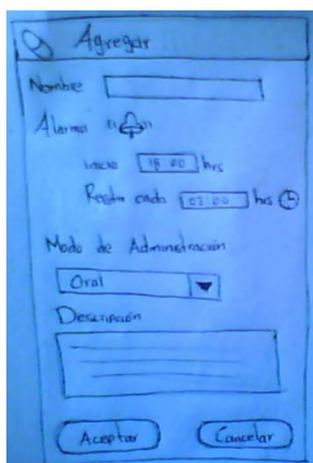
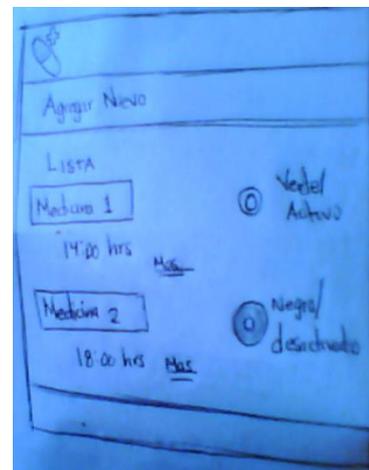
La aplicación consiste en un menú con cuatro iconos los cuales representan las tareas principales para el manejo de las alarmas que son, AGREGAR, LISTA DE MEDICAMENTOS, CONFIGURACIÓN, AYUDA, en agregar esta la opción de agregar medicamentos a las listas de alarmas en donde se agrega un nombre, y una hora en que se empieza a tomar, así como el intervalo en que se debe tomar el medicamento también tiene la opción de agregar detalles al medicamento aparte de la dosis que debe de tomar y una característica de los contenedores del medicamento.

En casos donde el dispositivo cuente con cámara será posible tomar una fotografía del medicamento y de la caja, frasco, o ampollita de el medicamento, en la opción de agregar también tiene el modo de administración. En la opción de lista de medicamentos se mostraran los nombres de los medicamentos en

las listas de alarmas y un botón check que muestra si es que ya se tomaron esos medicamentos, esta ventana es en la que los usuarios normales pueden acceder sin necesidad de contraseña; la opción del menú principal configurar tiene una restricción al entrar pues si se configura la aplicación por cualquier usuario puede que se quiten opciones que alertan al usuario al momento de tomar sus medicamentos, se configura la contraseña de la aplicación, el número de repeticiones después de la primera alarma, la intensidad del volumen y vibración, así como el modo de síntesis de voz activarla o desactivarla.

La opción de ayuda muestra la documentación y ayuda para el uso del producto aunque si la aplicación es usable la ayuda no será tan necesaria, pero siguiendo la heurística de ayuda al usuario se mantuvo esta opción.

DOCUMENTACIÓN DEL PROTOTIPO





DIARIO DEL PROYECTO

Selección de roles

En la selección de roles el equipo no se podía poner de acuerdo quien tenía que tomar que papel, pero al final decidimos cada quien el papel que se nos daría mejor. Así por las tareas que realizaba cada actor decidimos los roles, yo como líder del equipo pues sentía que podía llevar a cabo una presentación bien hecha además de saber coordinar los trabajos de los demás integrantes.

Selección de escenario

La selección del escenario fue a votación y decidida por mi equipo. Escogimos la venganza de Moctezuma por tener más partes aplicables a la realidad, además de que nos identificamos con Andrew. Sentí que esta parte fue dejada por los demás miembros pues no pudieron pensar en una idea propia, así que al fin escogimos una propuesta por el Profesor.

Análisis de requisitos

Los análisis y lo necesario o para nuestra aplicación fue hecha desde el planteamiento del problema, aun así en la aplicación de clase del brainstorming notamos que aun tenía huecos la aplicación. En esta parte todo el equipo contribuyó, y lo llevo a cabo el que fue elegido como Jefe de Análisis De Requisitos. En cada una de las presentaciones de brainstorming de los demás equipos trate de mostrarle los errores en sus aplicaciones, al igual que me lo hicieron saber a nosotros.

Decisión de diseño

Yo aporte justificaciones del por que tenían que tener ciertos colores la aplicación basándome en las diapositivas de clase y las heurísticas. El hecho de tener justificaciones las decisiones hacían que fueran directo a la presentación. Todos aportamos muchas decisiones.

Prototipado

El prototipado lo llevo a cabo nuestro técnico en diseño Leonardo, me parecio muy bien su interfaz y el como siguió las decisiones de nuestro diseño, me base en este prototipo al momento de pasar un prototipo a la computadora con edición de imágenes en donde igual me ayudaron Maximino y Leonardo, lo difícil fue encontrar aquellas imágenes e iconos que se basaran en el diseño que queríamos.

Presentación

Esta fue mi parte principal en el proyecto, obtuve las notas de el brainstorming además de las decisiones de diseño y el prototipo que creamos con ayuda de edición de imágenes, en esta presente el diseño de nuestra aplicación e implemente un pequeña simulación de como se comportaba con la navegación de la aplicación y como es que un usuario puede controlar la aplicación, así como ejemplificar la manera en que un usuario era alertado o como era mostrada la imagen de el medicamento.

CONCLUSIONES

En el trabajo en equipo es esencial la organización así como la disciplina pues cuando estas no están los trabajos se convierten en objetivos difíciles, esto es por una diferencia de intereses e ideas de las personas pero esto hace una amplia gama de opciones en las aportaciones de cada persona.

En el diseño de los prototipos siempre es necesario tener en mente al usuario pues en el momento en que encuentras un problema en tu dispositivo por no tomar a un cierto usuario se tiene que crear un nuevo prototipo que no excluya a ese usuario encontrado lo que implica perdida de tiempo y fuerzas.

Un prototipo aunque sea barato da una idea de como se comporta un sistema que se ha tenido en teoría y muestra los errores de este sistema así como en donde es necesario reforzarlos.

Es necesario tener bases y justificaciones en el momento de decidir partes del prototipo.

Los trabajos realizados en equipo son más fáciles de llevar a cabo que los individuales.

La usabilidad es una herramienta poderosa y necesaria a la hora de crear interfaces interactivas, crear y pensar aplicaciones.

La mejor manera de crear prototipos es ayudándose de las tecnologías, así como de simulaciones que se pueden crear fácilmente con hipervínculos que simulen una interfaz.