

PROYECTO COLABORATIVO

INFORME DE PROGRESO

HEADCLOUD

Número de referencia: PI-GRUPO 06

Fecha límite de entrega:
27/04/2024

Fecha de envío:
27/04/2024

Beneficiario: USE-PI

Fecha de comienzo del
proyecto: 04/03/2024

Duración: 4 meses

Revisión: 1.0

Naturaleza : R

Nivel de publicidad: PU

R = Informe
P = Prototipo
D = Demostrador
O = Otro

PU = Público
PP = Restringido a otros participantes
RE = Restringido a un grupo específico
CO = Confidencial

Versión

Fecha

Nuevo documento

Autores

1.0

27/04/2024

Informe de
progreso

Lucía Muñoz y
Lara Boulghait

Semana 1 (22 Abril)

Estado Actual del Proyecto:

- 1) Búsqueda de información sobre el problema: Se han cumplido todos los objetivos de esta tarea, ya que era necesaria para comenzar con el planteamiento del proyecto.
- 2) Planteamiento de solución: Se han cumplido todos los objetivos de esta tarea, ya que era necesaria para comenzar con la ejecución del proyecto.
- 3) Planificación del trabajo: Se han cumplido todos los objetivos de esta tarea, ya que era necesaria para comenzar con la ejecución del proyecto.
- 4) Búsqueda de patentes y artículos sobre la solución: Se han cumplido todos los objetivos de esta tarea, ya que era necesaria para realizar el SOW.
- 5) Listado de objetivos y requisitos: Se han cumplido todos los objetivos de esta tarea, ya que era necesaria para comenzar con la ejecución del proyecto.
- 6) Análisis de riesgos: Se han cumplido todos los objetivos de esta tarea, ya que era necesaria para comenzar con la ejecución del proyecto.
- 7) Redacción del SOW: Esta tarea sigue en proceso. El estado de los objetivos es el siguiente:

ALCANZADOS:

- Realización de la portada e índice
- Reparto de partes del SOW
- Realizar primera versión de cada apartado para la primera revisión
- Revisión de que estén todos los apartados
- Integración de las partes
- Corrección de los fallos de la primera versión
-

PENDIENTES:

- Añadir apartado: “posibles mejoras”
- Revisión final previa a la entrega
- (Corrección de fallos de posibles futuras entregas parciales)
- Completar matriz de verificación y plan de pruebas
- Cerrar el apartado de material y presupuesto con posibles gastos de última hora

- 8) Compra y adquisición de material y componentes: Se han cumplido todos los objetivos de esta tarea, ya que era necesaria para comenzar con la ejecución del proyecto.
- 9) Diseño del modelo: Se han cumplido todos los objetivos de esta tarea, ya que era necesaria para comenzar con la ejecución del proyecto.
- 10) Construcción del reposacabezas (*): Esta tarea está en proceso. Los objetivos son los siguientes:

ALCANZADOS:

- Búsqueda de códigos de funcionamiento de los motores
- Prueba de motores

PENDIENTES:

- Construcción de estructura para el movimiento vertical
- Construcción de estructura para el movimiento horizontal acoplado al vertical
- Construcción del reposacabezas
- Acoplamiento del reposacabezas
- Introducción de los elementos que permitan el ajuste a sillas
- Incorporar altavoces
- Incorporar ventilación

- 11) Programación del reposacabezas: Esta tarea no está aún comenzada.

ALCANZADOS: Esta tarea aún no está comenzada

PENDIENTES:

- Programación para el movimiento acoplado de ambos motores
- Acoplar el joystick al movimiento de los motores
- Comprobar límites de seguridad
- Acoplar control de la ventilación

- 12) Programación de la aplicación móvil (*): Esta tarea está en proceso. Los objetivos son los siguientes:

ALCANZADOS:

- Diseño de la interfaz.
- Búsqueda de plataforma para el desarrollo de la aplicación
- Búsqueda de información sobre el desarrollo de aplicaciones

PENDIENTES:

- Acoplar joystick a la aplicación

- Incorporar el paso de texto a voz
- Incorporar función del reposacabezas
- Incorporar función de la medición de las vitales
- Incorporar alarmas
- Incorporar visión de los sensores

13) Incorporación de sensores para constantes vitales (*): Esta tarea está en proceso.
El estado de los objetivos es el siguiente:

ALCANZADOS:

- Búsqueda de código para el control de las mediciones
- Prueba de sensores

PENDIENTES:

- Incorporar mediciones a la aplicación
- Incorporación de los sensores a una banda/similar para que el usuario puede llevarlos cómodamente
- Programación de las alertas

El resto de las tareas están aún pendientes de comenzar.

Hay atraso en algunas de las tareas que puede ser perjudicial para el desarrollo del proyecto si no se priorizan. Estas tareas están marcadas con un (*)

Planificación de la sesión:

OBJETIVOS DE LA SESIÓN:

- Asignación de tareas
- Actualización del estado del proyecto
- Detectar las tareas que se deben priorizar y acelerar
- Análisis de posibles contratiempos a corto plazo
- Solventar de forma grupal algunos problemas que hayan surgido en los subgrupos encargados de las distintas partes que no se hayan podido resolver dentro del mismo

TAREAS ESPECÍFICAS A DESARROLLAR EN LA SESIÓN:

- **TÉCNICAS:**
 - Creación de una lista de subtareas dentro de cada tarea.
 - Estimación del tiempo real que podría tomar cada una de las tareas.
 - Presentación de los avances de cada grupo de tareas, así como de sus problemas.
 - Propuesta de soluciones por parte del resto del grupo.
 - Muestra del resultado de la cuantificación para motivar al equipo.
 - Reuniones para hablar de puntos fuertes y débiles del equipo.

- **DE COORDINACIÓN:**
 - Conversación con cada uno de los grupos para recopilación de información.
 - Lista de horas trabajadas por cada grupo y previsión de horas en próximas tareas.
 - Comprobación de tareas realizadas por el grupo y feedback.

- **ADMINISTRATIVAS:**
 - Cálculos numéricos para visualizar el avance del proyecto.
 - Redacción del informe.
 - Estudio de los posibles problemas de cada tarea
 - Estudio de los puntos fuertes y débiles de cada grupo.
 - Estudio de los avances de cada grupo.
 - Reasignación de componentes de cada grupo según el trabajo realizado

- **RESPONSABLES:**
 - **Reposacabezas:** Lucía Muñoz Ruiz y Lara Boulghait Azizi
 - **Sensores de proximidad y vitales:** Irene Olivero Rachón y Daniel Rodríguez Caro
 - **Programación de la aplicación:** Celia Martínez Gamero, David Najem Mateo y Juan Francisco Muñoz Rodríguez.

CUANTIFICACIÓN

Nº	TAREA	BCWP	BCWS	ACWP	CV	CPI	SPI	CSI
1	Búsqueda de información sobre el problema	15	15	15	0	1	1	1
2	Planteamiento de la solución	12	12	15	-3	0,8	1	0,8
3	Planificación del trabajo	28,5	28,5	18	10,5	1,58	1	1,58
4	Búsqueda de patentes y artículos sobre la solución	18	18	18	0	1	1	1
5	Listado de objetivos y requisitos	10,5	10,5	10	0,5	1,05	1	1,05
6	Análisis de riesgos	10,5	10,5	8	2,5	1,3	1	1,3
7	Redacción del SOW	68	97,5	50	18	1,36	0,7	0,95
8	Compra y adquisición de material y componentes	19,5	19,5	10	9,5	1,95	1	1,95
9	Diseño del modelo	19,5	19,5	20	-0,5	0,98	1	0,98
10	Construcción del reposacabezas	2	21	3	-1	0,66	0,1	0,06
11	Programación del reposacabezas	0	21	0	0	0	0	0
12	Programación de la aplicación móvil	6,5	31,5	8	-1,5	0,81	0,21	0,18
13	Incorporación de los sensores para constantes vitales	3,5	10,5	3,5	0	1	0,33	0,33

***Todas las unidades son horas**

Cada día se ha dedicado alrededor de **1,5 horas** entre todos los componentes del grupo para la realización del proyecto. De la misma forma, para las tareas incompletas, se estima el mismo tiempo de trabajo diario.

Para hacer la tabla de cuantificación se ha usado el periodo programado para cada tarea del diagrama de Gantt

Como se puede ver hay tareas que se han hecho en menos tiempo del esperado, al igual que hay tareas que se llevan con retraso. Esto se ve reflejado en la última columna de la tabla, el Cost Schedule Index (CSI). Cuando este valor es menor que 1 significa que la tarea se lleva con retraso o que se le ha dedicado más tiempo del previsto. Cuando es superior a 1 la tarea se ha completado con más rapidez. Para ver cómo va en general el proyecto se realizará una media de estos valores:

$$\text{CSI}_{\text{medio}} = 0,86$$

Este valor nos indica que hay que trabajar más para poder completar el proyecto, ya que llevamos algo de retraso.

ACTUALIZACIÓN DEL SOW

Tras adentrarnos más en el proyecto hay que volver a revisar los objetivos que se han propuesto desde un inicio, ya que hay objetivos que serán imposibles o muy difíciles de llegar a cumplir, por lo que habría que determinar nuevos objetivos o eliminar objetivos que se pretendían cumplir. Por ahora los objetivos siguen en pie, pero eso no quiere decir que cuando nos adentremos más en el proyecto sigan así.

También se prevé realizar cambios en el presupuesto por compras imprevistas, que no se han planificado con anterioridad, producto de pivotes por fallos en alguna tarea o por adición de nuevas ideas de última hora.

Esto último implica que también se podrían realizar nuevas adiciones a la solución propuesta, además de modificaciones por objetivos inalcanzables.