Documento de diseño - Proyecto 3

Juan Esteban Cuellar, Santiago Vargas y Marilyn Joven

Restricciones:

1. Las personas que quieran utilizar la aplicación deberan registarse primero(sin autenticación)
2. No se podrá crear una actividad con un tipo que no este especificado.
3. Una actividad podrá realizarse por solo un participante.
4. No habra ningún tipo de sistema de autenticidad para los usuarios.
5. Solo se podrá cronometrar una actividad a la vez.
6. Los reportes de los participantes se presentan en el archivo del proyecto.
7. En la creación de un proyecto se asigna al creado como el dueño.
8. Los tipos de proyectos deberán ser estipulados en la creación del proyecto.
9. Se deben utilizar archivos txt.
10. Debe haber un archivo txt con la información de cada proyecto.
11. La interfaz debe estar basada en consola.
12. El usuario interactúa con la interfaz.
13. Cada actividad debe estar asignada a una tarea
14. Cada tarea tiene un responsable quien la ejecutará
15. No pueden eliminarse tareas que ya tengan actividades asociadas a ellas.
16. Cada WBS puede tener una cantidad de niveles diferente (no puede ser fija), pero la raíz siempre debe ser un paquete de trabajo.

Decisiones clave y justificaciones:

1. A cada proyecto se le agrego el atributo dueño para poder identificar este fácilmente, también una lista de tipos, y un Hashmap que contiene todas las actividades realizadas en el proyecto.
2. A las actividades se les agregó el atributo tiempoTotal, y participante para almacenar esta información y poder acceder a esta.
3. A cada participante se le agregó una lista de actividades que ha realizado.
4. La persona que crea el proyecto queda por defecto como el dueño de este. También queda registrado de una vez como participante este.
5. Se utilizó como procesador la clase CreadorTxt en la que se procesa toda la información que va a ser puesta en cada archivo txt.
6. Los archivos txt se irán almacenando en una carpeta llamada docs.
7. Se creó una clase llamada cronometro en la que se ejecuta un contador de tiempo.
8. El tiempo se maneja en minutos.
9. Al crear un proyecto la fecha de fin queda como null hasta que se dé la opción finalizar proyecto que define el fin del proyecto.
10. Para pausar el cronometro se puede finalizar la actividad y luego volver a iniciarla, sin necesidad de un botón pausar.
11. Apenas se inicia una actividad se empieza a tomar el tiempo de esta.
12. Se utilizó la opción Registrar Actividad Fuera de Tiempo en vez de modificar fecha inicio y fecha fin, teniendo en cuenta que al iniciar una actividad inicia el cronometro que ira contando el tiempo que se ha trabajado en esta. Esta también sirve para registrar una actividad realizada por otro participante.
13. La interfaz se implemento con las clases ventana y paneles.
14. A cada tarea se le debe asignar un responsable.
15. Se creó un generadorGraficas para realizar los reportes y graficas.
16. Se decidió hacer clases separadas para tarea y paquete.

Descripciones y responsabilidades:

Controlador de Proyectos: Interactua con el usuario y realiza las peticiones dadas, entre estas está registrar un participante, crear un proyecto, inciar una actividad, generar un reporte, entre otras. (Controlador)

Proyecto: Almacena y consulta información relacionada a los proyectos. (Almacenador de información)

Participante: Almacena y consulta información relacionada a los participantes. (Almacenador de información)

Actividad: Almacena y consulta información relacionada a las actividades. (Almacenador de información)

CreadorTxt: Transforma la información de un proyecto a un archivo txt. (Proovedor de servicio)

Cronometro: Registra y calcula tiempo en minutos. (Proovedor de servicios)

Ventana: Crea el JFrame inicial con los botones.(Interfacer)

PanelBackground:Crea el JPanel de inicio.(Service provider)

Paneles: Crea todos los otros paneles.(Service provider)

WBS: Crea tareas o paquetes de tareas.(Service provider)

Tarea:Contiene la información de la tarea.(Almacenador de información)

Paquete: Agrupa las tareas.(Service provider)

GeneradorGrafica: Genera todas las graficas.(Service provider)

Ejecución:

Se recomienda cambiar el path en el que van a ser guardados los archivos txt con la informacion de los proyectos y participantes.

Se recomienda ingresar las fechas en el formato dd-mm-aaaa y las horas en hh:mm para registrar actividades fuera de tiempo.(Como es sugerido en el JTextField)

Tenga en cuenta que la opcion IniciarActividad() es tanto para crear una actividad, como continuarla, haciendo uso del cronometro en ese momento. Para una actividad fuera de tiempo, o realizada por otro participante se debe utilizar la opcion RegistrarActividad().

En la carpeta docs se encuentra el archivo Proyecto 1 y Reporte\_Carlos Perdomo que contienen un ejemplo de los archivos txt.

En el archivo datos para probar hay datos para ingresar a la consola y probarlos.

Errores a tener en cuenta:

Se deben tener en cuenta los siguientes errores

1. Dejar vacío algún text field.
2. Intentar ingresar un participante no registrado
3. Intentar iniciar una actividad o agregar un participante a un proyecto no creado.
4. Ingresar la fecha en con el formato incorrecto.
5. Ingresar la hora en con el formato incorrecto.
6. Intentar iniciar una actividad con cronometro mientras otra está en curso.
7. Intentar eliminar una tarea con actividades ya iniciadas.

Diagrama de clases:

Diagram, schematic

Description automatically generated

Diagrama de alto nivel:

Diagram, schematic

Description automatically generated

Diagramas de secuencia:

* Visualización

Diagram, schematic

Description automatically generated

* Registrar Usuario

Diagram, schematic

Description automatically generated

* Crear Proyecto

Diagram, schematic

Description automatically generated

* Registrar Actividad

Diagram, schematic

Description automatically generated

* Iniciar actividad con cronometro

Diagram, schematic

Description automatically generated

* Generar Reporte

Diagram, schematic

Description automatically generated

Crear Tarea

Diagram, schematic

Description automatically generated

Crear Paquete

Diagram, schematic

Description automatically generated