**Sistema de gestión de tareas y recordatorios**

|  |  |
| --- | --- |
| Cliente | Profesores de Computación y Estructuras Discretas |
| Usuario | Monitores del curso y usuarios. |
| Requerimientos funcionales | RF0: Crear tareas y recordatorios.  RF1: Consultar tareas y recordatorios.  RF2: Modificar tareas y recordatorios.  RF3: Eliminar tareas y recordatorios  RF4: Gestión de prioridades  RF5: Regresar la última acción del usuario. |
| Contexto del problema | Se necesita desarrollar un Sistema de Gestión de Tareas y Recordatorios para ayudar a los usuarios a organizar sus actividades diarias, establecer recordatorios y hacer un seguimiento efectivo de sus tareas pendientes. El sistema debe ser fácil de usar, accesible desde diferentes dispositivos y proporcionar una experiencia de usuario intuitiva y eficiente. |
| Requerimientos no funcionales | El código debe ser escrito en Java, se deben usar estructuras vistas en clase (como pilas, colas o tablas hash). |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Identificador y nombre | *[RF0-*Crear tareas y recordatorios*]* | | | | |
| Resumen | El sistema debe permitir al usuario el crear tareas y recordatorios con los datos siguientes: título, descripción, fecha límite, prioridad, etc.  Se debe almacenar en una tabla hash y debe generar un identificador único. | | | | |
| Entradas | **Nombre entrada** | **Tipo de dato** | | **Condición valores válidos** | |
| title | String | | *Debe tener al menos dos carácteres y ser único.* | |
| limitDate | Calendar | | *La fecha debe ser posterior a la actual y no mayor a 5 años.* | |
| description | String | | *Debe tener al menos 10 caracteres* | |
| prioridad | int | | *números no negativos* | |
| Resultado o Postcondición | Se guardará el recordatorio o tarea en el sistema | | | | |
| Salidas | **Nombre salida** | | **Tipo de dato** | | **Formato** |
| created | | String | | *“Creado”* |
|  | notCreated | | String | | *“No se pudo crear, título ya existente”* |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Identificador y nombre | *[*RF1: Consultar tareas y recordatorios*]* | | | | |
| Resumen | El sistema debe poder mostrar al usuario, sus tareas y recordatorios pendientes. | | | | |
| Entradas | **Nombre entrada** | **Tipo de dato** | | **Condición valores válidos** | |
|  |  | |  | |
| Resultado o Postcondición | El sistema buscará y mostrará el resultado de la búsqueda (si se encontró o no). | | | | |
| Salidas | **Nombre salida** | | **Tipo de dato** | | **Formato** |
| found | | String | | *title + “, priority: “ + priority + “ “ + id+\n”*  *+description + ”\ndate: ” limitDate* |
| not found | | String | | *“No se encontraron recordatorios ni tareas”* |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Identificador y nombre | *[*RF2: Modificar tareas y recordatorios*]* | | | | |
| Resumen | El sistema debe permitir al usuario modificar algún recordatorio o tarea. puede modificar cada uno de los aspectos menos el id(título, descripción, fecha, prioridad) o bien puede dejarlos tal y como estaban.  El usuario escoge según el identificador único de cada tarea o recordatorio. | | | | |
| Entradas | **Nombre entrada** | **Tipo de dato** | | **Condición valores válidos** | |
| id | String | |  | |
| newLimitDate | Calendar | | *La fecha debe ser posterior a la actual y no mayor a 5 años.* | |
| newTitle | String | | *debe tener al menos dos caracteres* | |
| newDescription | String | | *Debe tener al menos 10 caracteres* | |
| newPriority | int | | *números no negativos* | |
| Resultado o Postcondición | El sistema reemplazará la información | | | | |
| Salidas | **Nombre salida** | | **Tipo de dato** | | **Formato** |
|  | |  | |  |
|  | |  | |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Identificador y nombre | *[*RF3: Eliminar tareas y recordatorios*]* | | | | |
| Resumen | El sistema debe permitir al usuario eliminar tareas o recordatorios. | | | | |
| Entradas | **Nombre entrada** | **Tipo de dato** | | **Condición valores válidos** | |
| id | String | | *debe ser el identificador de una tarea o recordatorio* | |
|  |  | |  | |
| Resultado o Postcondición | Elimina la tarea o recordatorio dado el identificador | | | | |
| Salidas | **Nombre salida** | | **Tipo de dato** | | **Formato** |
| eliminated | | String | | *“Eliminado con éxito”* |
| notEliminated | | String | | *“No se pudo eliminar, el id no existe”* |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Identificador y nombre | *[*RF4: Gestión de prioridades*]* | | | | |
| Resumen | El sistema debe manejar un sistema de prioridades, las tareas más prioritarias se realizarán siempre antes que las menos prioritarias en todos los casos. En el caso que la tarea tenga la misma prioridad que otra o que la prioridad sea nula, entonces se realizará primero la que se creó antes en la cola de tareas. | | | | |
| Entradas | **Nombre entrada** | **Tipo de dato** | | **Condición valores válidos** | |
|  |  | |  | |
|  |  | |  | |
|  |  | |  | |
|  |  | |  | |
| Resultado o Postcondición | El sistema se encarga de gestionar las prioridades al añadir o modificar alguna tarea. | | | | |
| Salidas | **Nombre salida** | | **Tipo de dato** | | **Formato** |
|  | |  | |  |
|  | |  | |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Identificador y nombre | *[*RF5: Regresar la última acción del usuario.*]* | | | | |
| Resumen | El sistema debe permitir al usuario regresar la última acción de este, como podría ser el añadir, eliminar o modificar alguna tarea. | | | | |
| Entradas | **Nombre entrada** | **Tipo de dato** | | **Condición valores válidos** | |
|  |  | |  | |
|  |  | |  | |
|  |  | |  | |
|  |  | |  | |
| Resultado o Postcondición | El sistema regresará al estado anterior del sistema. | | | | |
| Salidas | **Nombre salida** | | **Tipo de dato** | | **Formato** |
|  | |  | |  |
|  | |  | |  |