

1) Listado de integrantes

Los integrantes que conformaran el grupo son:

- Brayan Andres Ortiz Bastidas
- Nicolas Quiñones

Justificación:

El proyecto propuesto cuenta con un nivel de complejidad en el cual ambos integrantes del grupo podemos desempeñar papeles importantes durante el desarrollo y aportar de manera activa a las soluciones de los problemas que se puedan presentar en el trabajo del compañero en cuestión, por lo que creemos tener la cantidad de integrantes justa para realizar un trabajo satisfactorio y enriquecedor. Además, creemos que si añadimos más integrantes la distribución de trabajo no sería equitativa, y, por el contrario, obstaculizaría la participación de los integrantes en la partición del trabajo de los compañeros, evitando que se lleguen a mejores soluciones.

2) Enunciado

Reading organizer

Desde la llegada del Covid-19 se ha implementado en mayor medida la educación virtual, por lo que los estudiantes se ven obligados a usar en mayor medida herramientas tecnológicas para desarrollar su aprendizaje. Uno de los acontecimientos más frecuentes con las clases virtuales es la asignación de lecturas para determinadas clases, ya sean como preparación de clases o como complemento de aprendizaje, entonces bajo esta situación se pueden llegar a acumular las lecturas. Con esta problemática en mente este proyecto tiene como objetivo realizar un programa que permita facilitar la organización de las lecturas para los estudiantes, el programa en llevará el nombre de “Reading organizer”, un nombre simple pero efectivo a la hora de transmitir su funcionalidad.

El programa permite crear tantas categorías como el usuario quiera, ya sea categorías de asignaturas o importancia. El programa contara con un botón de creación rápido en el que se puedan agregar categorías, también contara con un botón de gestión de categorías el cual permite al usuario borrar categorías o crear nuevas categorías y también exportar e importar categorías en un archivo de texto con extensión “. rgr”.

Cuando el usuario selecciona una categoría se mostrarán en la pantalla las lecturas correspondientes, organizadas de menor a mayor proximidad de fecha. Además, el programa tendrá una categoría general en la que se mostraran todas las lecturas de todas las categorías organizadas de menor a mayor proximidad de fecha e identificadas con la categoría original correspondiente.

Al crear la categoría, el usuario podrá agregar lectura, el cual tiene la función de agregar un archivo específico de cualquier directorio. Además, dentro del directorio de cada categoría, se le brindara la opción de gestionar las lecturas al usuario a través de varias opciones desplegadas con clic derecho en cada lectura, permitiéndole borrar la lectura o modificar el nombre o la fecha correspondiente.

El programa también contará con su propio lector por lo que se podrá leer directamente un archivo dando doble clic sobre ellos. El lector tendrá la opción acercar o disminuir la vista, avanzar o retroceder paginas y acceder a una pagina en específico que el usuario digite.

3) Requerimientos funcionales

R1. Gestionar las categorías creadas por el usuario con su respectiva asignatura o nivel de importancia

R1.1. Agregar categoría

R1.2. Eliminar categoría

R1.3. Modificar categoría

R1.4. Exportar con su respectiva asignatura o nivel de importancia las categorías existentes, el archivo a exportar será con la extensión “.rgr”

R2. Mostrar las lecturas correspondientes de una categoría después de que esta haya sido seleccionada.

R2.1. Mostrar las lecturas ordenadas de menor a mayor proximidad de fecha

R3. Mostrar una categoría general al momento de iniciar el programa, la cual mostrará todas las lecturas existentes de todas las categorías, esta categoría general estará ordenada de menor a mayor proximidad de fecha e indicará a que categoría corresponde cada lectura.

R4. Gestionar en cada categoría existente sus respectivas lecturas con su respectivo nombre y fecha asignada para la que se debe haber terminado la lectura.

R4.1. Agregar lectura

R4.2. Eliminar lectura

R4.3. Agregar la fecha a cada lectura

R4.4. Modificar la fecha de las lecturas

R4.5. Modificar el nombre de las lecturas

4) Requerimientos no funcionales:

R1: El lenguaje de programación debe ser Java.

R2: El programa debe tener una interfaz de usuario intuitiva y fácil de usar.

R3: El sistema debe ser capaz de visualizar las lecturas de las categorías en menos de 5 segundos.

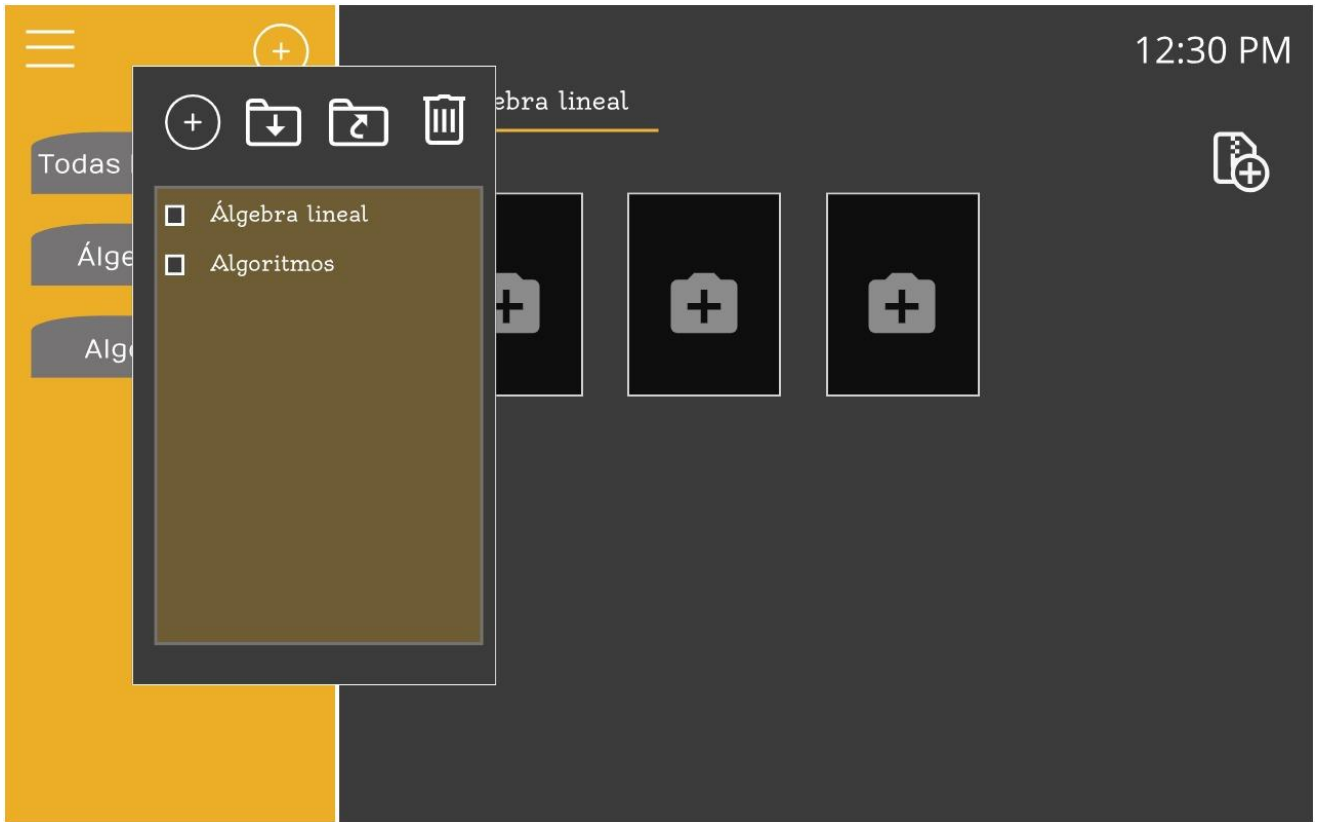
R4: El programa mantendrá constantemente actualizada la hora mostrada en la pantalla mediante un hilo.

R5: El programa no tendrá límite para guardar categorías.

R6: El programa no tendrá límite para añadir lecturas en una categoría.

5) Mockups





Todas las lecturas

Álgebra lineal

Algoritmos

12:30 PM

Algoritmos

sesión 1

Nombre:

Fecha:

Cambiar

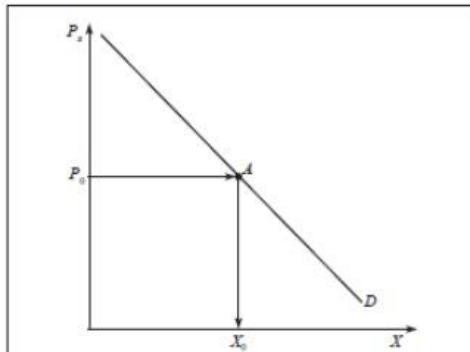


Figura 2.2 Forma de utilizar la curva de demanda para determinar la cantidad demandada a un precio dado. Desde el precio (P_0) se traza una línea horizontal hasta que alcance la curva de demanda y una vez en ella, se traza desde ese punto una línea vertical y descendente. El punto en el que esa línea alcanza hacia el eje de abscisas (X_0) constituye la cantidad demandada al precio P_0 .

Basta con señalar el precio (P_0) en el eje de ordenadas y trazar una línea horizontal desde este precio hasta la curva de demanda. Una vez en ella (punto A) se prolonga una línea vertical en sentido descendente hasta alcanzar el eje de abscisas. El punto obtenido (X_0) es la cantidad demandada al precio P_0 . Este método es aplicable también a otras curvas que veremos más adelante.

La **cantidad demandada** de un bien está constituida por el número de unidades que los individuos están dispuestos a comprar. Esta cantidad demandada disminuye al aumentar el precio del bien en cuestión, tal como muestra la **curva de demanda**, que indica las cantidades máximas que los individuos están dispuestos a comprar a cada precio del bien.

2.3.3. OTRAS VARIABLES QUE INFLUYEN SOBRE LA DEMANDA

Hasta el momento hemos considerado que el precio es la única variable que afecta a la cantidad demandada de un bien o servicio. Sin embargo, existen otras variables que también influyen en la demanda como, por ejemplo, el precio de otros bienes, la renta o ingresos, los gustos o el tamaño del mercado. Pasaremos a analizar cada una de ellas por separado.

El **precio de otros bienes** puede afectar a la demanda del bien en cuestión. ¿Afectaría a la cantidad demandada de bacalao un incremento del precio de las sardinas? Probablemente sí, ya que algunas personas que antes estaban dispuestas a comprar sardinas, al ver que éstas se encarecen, desviarán su consumo hacia el bacalao. De este modo, un incremento del precio de las sardinas llevaría a un aumento de la demanda de bacalao. ¿Afectaría a la cantidad demandada de bacalao un incremento del precio del tomate frito? Es posible, siempre que una parte de

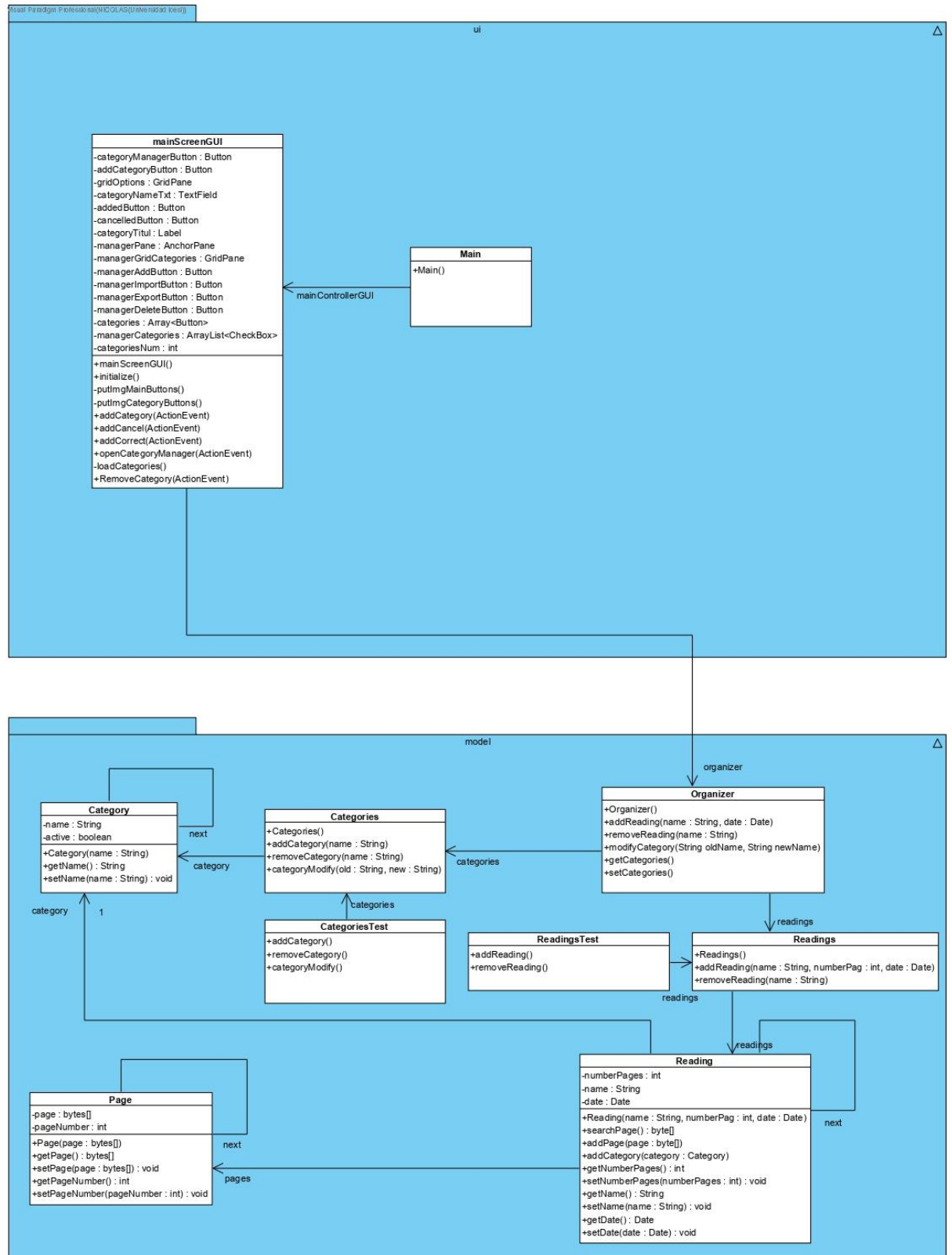
los consumidores de este pescado lo consuman con tomate. De este modo, al subir el precio del tomate, los consumidores perciben que resulta más caro comer bacalao con tomate y esto puede impulsarlos a reducir la demanda de bacalao. Observamos pues, que un incremento del precio de las sardinas y un incremento en el precio del tomate frito tienen efectos opuestos sobre la demanda de bacalao. Estos sencillos ejemplos nos muestran que muchos de los bienes presentes en la realidad están relacionados entre sí. La existencia de esta relación nos permite clasificar los bienes en a) sustitutivos entre sí, b) complementarios entre sí y c) independientes entre sí. Veamos cada uno de los casos.

- Los **bienes sustitutivos** entre sí son aquellos que, como el bacalao y las sardinas, permiten satisfacer por separado la misma necesidad. Otros ejemplos de bienes sustitutivos serían la pluma y el lápiz, la mantequilla y la margarina, etc. En todos estos casos apreciamos que un aumento del precio de un bien lleva a una reducción de la demanda del propio bien y a un aumento de la demanda de sus sustitutivos. Así, en nuestro ejemplo, el encarecimiento de las sardinas reduce la demanda de este tipo de pescado y aumenta la demanda de bacalao. Por el contrario, el abaratamiento de un bien incrementa la demanda del propio bien y reduce la demanda de sus sustitutivos.
- Los **bienes complementarios** entre sí son aquellos que, como el bacalao y el tomate, se utilizan conjuntamente para cubrir una determinada necesidad. Bienes que también se consideran complementarios serían, por ejemplo, el papel y el lápiz, la sopa y la cuchara, el automóvil y la gasolina, etc. En estos casos, si aumenta el precio de un bien, su cantidad demandada disminuiría y, por tanto, sería menor la cantidad requerida del bien complementario. De esta manera, si por ejemplo aumenta el precio del azúcar, también disminuiría la cantidad demandada de café si al consumidor le gusta el café con azúcar. Siguiendo el mismo razonamiento una disminución del precio del azúcar llevaría a un incremento de la cantidad demandada de azúcar y también de café.
- Cuando dos bienes no guardan ninguna relación entre sí se dice que son **bienes independientes**. En este caso, la variación del precio de uno de ellos no afectaría a la cantidad demandada del otro. Por ejemplo, mucho habría que forzar la imaginación para encontrar alguna relación entre la variación del precio de los paraguas y la demanda de bacalao.

La **renta (o ingresos)** de que disponen los consumidores es otra variable que puede afectar a la cantidad demandada de un bien. Parece razonable pensar que ante cambios en la renta, los individuos deseen alterar su demanda de los distintos productos. Aunque, a primera vista, parecería que los individuos estarán dispuestos a comprar más cantidad de bienes cuando aumenta su renta, esto no es así en todos los casos. Es posible distinguir dos tipos de bienes: los normales y los inferiores.

- Los **bienes normales** se caracterizan porque su cantidad demandada se incrementa al aumentar los ingresos o renta. Al disfrutar de un mayor poder adquisitivo, el consumidor estará dispuesto a comprar una mayor cantidad de este tipo de bienes. Ejemplos de bienes normales serían los discos compactos, los programas para videoconsola, los libros, la ropa, etc.

6) Diagrama de clases:



7) Pruebas unitarias: Configuración de los Escenarios

Nombre	Clase	Escenario
AddCategory	CategoriesTest	vacío
RemoveCategory	CategoriesTest	<pre> sequenceDiagram participant C as :Category activate C C->>A1: category activate A1 A1->>A2: activate A2 A2->>C1: category activate C1 C1->>C1: n = "Álgebra" deactivate C1 A2->>C2: category activate C2 C2->>C2: n = "Probabilidades" deactivate C2 deactivate A2 deactivate A1 deactivate C </pre>
ModifyCategory	CategoriesTest	<pre> sequenceDiagram participant C as :Category activate C C->>A1: category activate A1 A1->>C1: category activate C1 C1->>C1: name = "Algebra" deactivate C1 deactivate A1 deactivate C </pre>
AddReading	ReadingsTest	vacío
RemoveReading	ReadingsTest	<pre> sequenceDiagram participant R as :Reading activate R R->>A1: reading activate A1 A1->>R1: reading activate R1 R1->>R1: name = "Lectura APO" R1->>R1: date = 28/05/2021 R1->>R1: pag = 45 deactivate R1 deactivate A1 deactivate R </pre>

Diseño de Casos de Prueba

Objetivo de la Prueba: Validar la correcta creación de una categoría				
Clase	Método	Escenario	Valores de Entrada	Resultado
Categories	addCategory	AddCategory	n = “Álgebra”	Se ha creado una categoría exitosamente con nombre Álgebra y una lista vacía de lecturas.

Objetivo de la Prueba: Validar la correcta eliminación de una categoría				
Clase	Método	Escenario	Valores de Entrada	Resultado
Categories	removeCategory	RemoveCategory	name = “Algebra”	Se ha eliminado exitosamente una categoría

Objetivo de la Prueba: Validar la correcta modificación de una categoría				
Clase	Método	Escenario	Valores de Entrada	Resultado
Categories	categoryModify	ModifyCategory	n = “Álgebra lineal”	Se ha modificado exitosamente el nombre de la categoría Álgebra por Álgebra lineal

Objetivo de la Prueba: Validar la correcta creación de una lectura				
Clase	Método	Escenario	Valores de Entrada	Resultado
Readings	addReading	AddReading	n = “Lectura APO” f = “28/05/2021” par = 45	Se ha creado exitosamente una lectura con el nombre Lectura APO , fecha para la cual debe estar realizada la lectura 28/05/2021 y 45 páginas.

Objetivo de la Prueba: Validar la correcta eliminación de una lectura				
Clase	Método	Escenario	Valores de Entrada	Resultado
Readings	removeReading	RemoveReading	name = "Lectura APO"	Se ha eliminado correctamente la lectura con el nombre Lectura APO , fecha para la cual debe estar realizada la lectura 28/05/2021 y 45 páginas.