**Criterio C: técnicas**

**Informática**

**Luis Santiago Benvenuto Valerdi A01286400**

| Matriz Bidimensional |
| --- |
| En esta estructura se guardaron todos los datos que introducía el usuario al sistema. Puesto que los datos introducidos poseen una variedad de clasificaciones, se definió que todos los componentes de esta matriz como String, así para manipular los datos de manera más fácil y sencilla, como lo es: la lectura de fechas, la lectura de cantidades, entre otros. La ventaja de utilizar String como tipo de dato de cada uno de los datos almacenados, es que se puede realizar una variedad de operaciones para verificar que el dato introducido sea el correcto y adecuado para el buen funcionamiento del sistema.  Asimismo, se decidió emplear una bidimensionalidad con el objetivo de llevar un orden claro y preciso de los datos que se tienen, así como registrar y almacenar toda la información del usuario, ya sea operaciones bancarias, pasadas o actuales. Con esto se logró manipular archivos y poder actualizar estos mismos, ya que por medio del registro que se hacía y se almacenaba en esta matriz, se pudo actualizar cada vez el archivo que contenía toda la información del usuario. Por otro lado, la manera en la que se relaciona esta estructura con todo el sistema es por medio de la clase database, que es la clase que lee el archivo e instancia esta matriz, así separando todo el proceso computacional de lo que sería meramente el perfil. |
|  |

| Uso de archivos |
| --- |
| En la solución informática se utilizó la estructura de archivos con el fin de llevar y almacenar el registro de los usuarios de manera local en la computadora, así para que cuando el mismo usuario quiera volver a utilizar el software, solo tendría que volver a introducir sus datos personales, pero todo el registro de su cuenta bancaria y se cargará todos los datos sobre su cuenta bancaria que haya introducido anteriormente. Por otro lado, la utilización de archivos permite la facilidad de manipular y controlar los datos que el usuario vuelve a introducir, puesto que a la hora de actualizar el lugar donde se almacenan los datos relacionados con un perfil, se crea un nuevo archivo con todos los datos nuevos y pasados que el usuario tenga sobre su cuenta bancaria. Asimismo, la solución informática permite al usuario diferenciar claramente su registre de otro perfil que se haya creado al mismo tiempo, por lo que el registro de un usuario se tendría que concluir antes de intentar agregar o modificar el archivo de otro usuario. Claramente, esta estructura permite explorar sobre las diferentes maneras que se puede interpretar y almacenar los datos en un archivo de .txt. Ya que este tipo de archivos es icónico por tener un tamaño más pequeño en cuestión de memoria y su manipulación es mucho más sencilla, permite una flexibilidad a la hora de intentar leer o escribir datos. Asimismo, la razón por la que se eligió guardar los registros en un archivo, es para poder almacenarlos en la memoria secundaria de la computadora y poder almacenarlos en una memoria que no sea volátil. A la hora de crear un nuevo perfil se almacena en la memoria principal, sin embargo, para futuro uso del mismo usuario, se definió que es mejor guardarlo en la memoria secundaria y así podría observar todos los registros que ha realizado. |
|  |

| Programación orientada a objetos |
| --- |
| En este programa se utilizó como base fundamental la programación orientada a objetos. Desde la creación de las pantallas y la interfaz gráfica del software, hasta el manejo y el acceso a las diferentes estructuras que el sistema tiene. Puesto que el funcionamiento del programa es meramente dependiente de la utilización de otras clases, esto la hace dependiente de la utilización de objetos. De igual forma la creación de objetos dentro del software permite acceder y llevar una organización mucho más estructurada de los diferentes datos que se tiene. Así, facilitando el acceso a las diferentes características de un usuario. De igual forma, se utiliza objetos en la programación de las pantallas, ya que se crea un nuevo objeto cada vez que se realiza la acción |
|  |

| Validación |
| --- |
| En esta solución informática se utilizó ciertas restricciones para garantizar el buen funcionamiento del sistema. Con esto la solución informática pudo evitar el análisis de datos erróneos y que se produjeran datos que eran de su totalidad equivocados. Asimismo, este código ayuda a la manipulación de datos y decidir si un dato es correcto o no, así evitando las posibilidades que tiene el usuario hacia la introducción de datos al software. No todas las posibilidades de valores que se pueden introducir fueron restringidas; sin embargo, las posibilidades que causaban un problema grande dentro del problema fueron controladas con el fin de que la producción de datos no sea de una manera pésima. |
|  |

| Búsqueda secuencial |
| --- |
| Dentro del programa se utilizó como algoritmo de búsqueda el método secuencial, ya que son pocos los elementos que se tienen que analizar y facilita la lógica detrás del código. Asimismo, la aportación que brinda a la solución del problema, es que facilita la búsqueda de un dato específicamente registrado, con esto se puede mostrar todos los datos relacionados con este mismo y ofrecer al usuario los datos relevantes sobre la información que introdujo. Por otro lado, este método fue relevante, ya que brinda la opción de producir un arreglo que contiene los 3 datos fundamentales de un registro, por lo que da la facilidad de conocer todo sobre aquel registro que se hizo en una fecha específica. |
|  |

Conteo de palabras: 896 palabras