

Proyecto Final

Bank Master

Mireya Bernal Gómez

Leonardo Fonseca – 20242578009

Nicolas Reyes - 20242578031

Nicolas Leon - 20242578121

Felipe Guzman-

Universidad Distrital

Francisco José de Caldas

ANALISIS:

Sabemos que Miguel Rojas tiene problemas de gestión con su pequeño fondo de ahorros por lo que la idea del código es ayudarle a Miguel Rojas a que su gestión sea mucho más eficaz y sobre todo actualizada por lo que generaremos una interfaz de manejo junto a todos los archivos necesarios que se necesita para llevar control de todos aquellos que quieran usar este fonde de ahorros.

El objetivo es guardar un registro de acciones y dinero de cada persona, para esto usaremos una estructura con el nombre persona donde se almacenará la información básica de cada integrante (nombre, apellido, identificación, sus acciones y su dinero total).

El fondo de ahorros no solo actúa bajo una sola persona si no que hay varios integrantes así que crearemos un vector donde se almacenaran a los 23 integrantes.

En manera de prueba hicimos varios intentos con un objeto el cual remplace a una persona con valores fijos, esto nos sirve para poner a prueba la siguiente funcionalidad. La cual es un “imprimir personas”

Adentro de esta función usaremos un ciclo “for” el cual se va a encargar de recorrer cada posición para que la imprima una a una.

Después de esto crearemos otra función la cual se va a encargar de imprimir a solo una “persona”

¿Cómo sabemos cuál persona hallar? -Para hallar a una persona usaremos su identificador único por lo que alternamente haremos una función la cual pida el identificador de dicha persona. En dicha función utilizaremos un ciclo “Do while” donde se solicitará que se digite el Id de la persona, este ciclo tendrá efecto hasta que se digite un Id valido (0-23) Esta funciona retornara al Id en entero.

Este Id será tomado por una función “mostrar_persona_id” en la cual se usara otro ciclo “for” para recorrer su debido vector y a su vez dentro de su ciclo se usara un condicional para encontrar el Id digitado.

Ya una vez logrando tener a cada persona de manera individual crearemos una función que agregue una cantidad determinada de acciones, dicha función pedirá el Id y la cantidad de acciones; para encontrar la cantidad de acciones usaremos otra función similar a la de “pedir_id” (ciclo do while).

En la función de agregar acciones se utilizarán dos acumuladores para guardar la cantidad de acciones y el dinero total de cada integrante.

Por otro lado, ya teniendo las acciones en las cuentas de cada integrante haremos un minijuego de azar donde se sorteará una única balota ganadora la cual dará un total de “X” dinero el cual se guardara el 50% de su valor en la cuenta del integrante ganador y el otro 50% se le entregara en efectivo.

Para esto crearemos una función que no de un numero aleatorio de balota entre 1-23, acá declararemos un Bool para saber si se encuentra el numero entero donde se guardara el Id del ganador; Usaremos la función rand(), un ciclo “while” y un condicional el cual diferenciara el ganador.

Queremos que la información del entero se guarde por lo que la capturaremos en otra función donde se le sumara el valor indicado a cada cuenta correspondiente del integrante; Para el que usaremos un acumulador el cual va a ser el dinero total de dicha persona, al mismo tiempo creamos la impresión para indicar el ganador.

Una vez con esto en mente lo probaremos en un “main” para ver su funcionalidad.

Luego de rectificar que todo este correctamente buscaremos que los datos permanezcan guardados así se salga del programa.

Para esto usaremos la librería “fstream” la cual nos ayudara a guardar en variables información extraída de archivos txt; Alternativamente crearemos los respectivos archivos txt donde estará la información necesaria.

Aquí usaremos un ciclo “while” para obtener la línea de cada archivo y guardarla en el vector de personas. Dentro de este ciclo usaremos un “for” para guardar la información en un vector de strings.

Claramente aquí ya no tenemos información de prueba si no que ya empezaremos a trabajar con la información que tenemos en cada archivo txt.

Crearemos un swich con las opciones que va a tener el programa (Menú de usuarios), le asignamos a cada caso su funcionalidad correspondiente.

Para mantener la persistencia de todos los datos crearemos otra función la cual se encargara de guardar los datos de cada txt; en esta función usaremos un ciclo “for” para guardar la información del vector personas en texto plano. Crearemos variables “ofstream” para poder modificar los archivos txt ya existentes.

Esta funcionalidad de guardar datos la pondremos como una opción de menú con el fin de que sea mas intuitivo y organizado; con esto tendríamos el análisis necesario para seguir una ruta de acción para poder llegar al código necesario para lograr nuestro cometido.