Problema:

Crear software que intente recrear la sensación de un casino real de alta gama, pero al alcance de cualquier usuario alrededor del mundo. Que cuente con un sistema de seguridad para el manejo correcto del dinero, que permita el registro de usuarios nuevos, juegos en línea y acceso a la configuración avanzada del sistema.

Algoritmo:

1. Definir funciones del menú:
2. Registro de usuario nuevo
3. DreamWorld Casino
4. Configuración avanzada
5. Salir
6. Mostrar las funciones al usuario para que elija la que desee
   * + 1. Registro de usuario
          1. Si el Usuario elige la función "Registro de usuario nuevo" : Se deben cumplir las siguientes condiciones para registrar el nombre de usuario:
          2. El nombre usuario debe ser mayor o igual a 5 caracteres:
          3. Si el N.U es menor a 5 caracteres se imprime un error y el mensaje "El Nombre de usuario debe ser mayor a 5 caracteres".
          4. El nombre de usuario no debe estar previamente registrado (Estructura del Sistema de Archivos y biblioteca os)
          5. Si se genera una alerta el usuario tiene 3 intentos para agregar la información correcta, al fallar los 3 intentos vuelve al menú inicio.

* + - 1. Solicitar el nombre
      2. Creación de PIN:

1. Solicitar al usuario un numero de máximo 6 dígitos, este pin no debe ser visible al usuario, y se puede ingresar las veces necesarias hasta que sea válido.
2. Volver a solicitar el PIN al usuario para autenticarlo.
3. Mostrar mensaje si no son iguales
   * + 1. Proceso de depósito:
4. Obtener el monto mínimo de depósito del archivo de configuración avanzada.
5. Solicitar al usuario que realice un depósito en la moneda deseada (dólares, colones o bitcoin).
6. Realizar conversión de la moneda si es diferente a dólar
7. Verificar si el depósito cumple con el mínimo requerido:
8. Si el depósito es menor al mínimo, mostrar un mensaje de error
9. Registrar el depósito en la cuenta asociada al usuario.
10. Dar al usuario hasta tres intentos para depositar el monto mínimo
11. Si consume los tres intentos, mostrar un mensaje de alerta y volver al menú principal.
    * + 1. Guardar la información del nuevo usuario y generar el sistema de carpetas y archivos asociados:
12. Utilizar la biblioteca os para crear directorios y archivos.
13. Guardar la información del usuario en los archivos correspondientes.
14. Mostrar un mensaje de éxito y regresar al menú principal.
    * + 1. (Investigar Sistema de carpetas y archivos)
        2. Regresa al menú principal
15. DreamWorld Casino
    1. Cargar la información del usuario desde un archivo de texto
    2. Verificar que haya al menos un usuario registrado
    3. Autenticar al usuario:
16. Solicitar ID
17. Verificar que sea valido y que esté registrado
18. Si es invalido
19. Se da 3 intentos para ingresar un ID valido
20. Si falla los 3 intentos vuelve al menú principal y se imprime un mensaje de error
21. Si es valido
22. Solicitar PIN
23. Se da 3 intentos para ingresar PIN valido
24. Si el PIN es invalido después de los 3 intentos se imprime mensaje de error
25. Se devuelve al menú principal
26. El PIN no debe ser visible
    1. Usuario Autenticado
27. Imprimir mensaje de bienvenida
28. Cagar toda la información del usuario desde archivos de texto
    1. Submenú
29. Crear funciones para el submenú
30. Retirar Dinero
31. Depositar Dinero
32. Ver saldo actual
33. Juegos en línea
34. Eliminar usuario
35. Salir
36. Retirar dinero
37. Imprimir saldo actual en la pantalla
38. Preguntar cuánto dinero desea retirar
39. Si el monto es mayor al saldo
    1. Imprimir mensaje de error
    2. Evitar transacción
    3. Después de 3 intentos fallidos se devuelve al menú principal
    4. Actualizar saldos de cada cuenta con el valor actual
40. Si el monto es menor al saldo
    1. Se resta el monto del saldo
    2. Imprimir mensaje de confirmación de retiro
    3. Imprimir saldo actual
    4. Se regresa al Submenú
41. Depositar Dinero
    * + 1. Imprimir lista de divisas aceptadas
        2. Solicitar que tipo de divisa se va a usar
        3. Solicitar el monto a depositar
        4. Verificar que el monto sea positivo
        5. Imprimir mensaje de error si monto es negativo
        6. Guardar valores para la conversión de divisas en un archivo
           1. Hacer conversión de colones a dólares
           2. Hacer conversión de bitcoins a dólares
           3. Agregar monto si se usan dólares
        7. Imprimir mensaje de confirmación de la transacción
        8. Imprimir el saldo actual
        9. Regresar al submenú
42. Ver Saldo Actual
43. Se imprime saldo actual en dólares
44. Se regresa al submenú
45. Juegos en línea
46. Crear submenú con dos juegos
    * + - 1. Blackjack
          2. Tragamonedas
          3. Salir
    1. Preguntar a usuario que elija una opción
       1. Blackjack
          1. Mostrar instrucciones del juego
       2. Tragamonedas
47. Configuración Avanzada
    1. Solicitud de PIN especial
    2. Si el pin ingresado es incorrecto se devuelve al menú principal
    3. El PIN especial no debe ser mostrado en la pantalla
    4. Si el PIN es correcto desplegar submenú
       * + 1. Eliminar Usuario
           2. Modificar Valores
           3. Salir
       1. Eliminar usuario

Solicitar ID del usuario que se va a eliminar

Si el usuario existe se eliminan todos los registros asociados a ese usuario

Si no existe se muestra mensaje de error

Se devuelve al menú principal

* + 1. Modificar Valores del Sistema
       1. Crear submenú

Tipo de cambio: Compra de dólares usando colones

Tipo de cambio: Compra de dólares usando bitcoins

Valor acumulado Tragamonedas

Apuesta mínima Tragamonedas

Apuesta mínima Blackjack

Inversión mínima para registrarse

Salir

* + - 1. Preguntar cuál valor se quiere modificar
      2. Según el valor ingresado se hace la modificación del archivo
      3. Al seleccionar salir se devuelve al menú principal

1. Salir
   1. Se sale del programa

Estructuras de Software:

1. Funciones para cada opción del menú
2. if, elif y Else
3. Biblioteca os
4. Función getpass