**Proyecto Final Codigo para el Casino Virtual**

Gabriel A. Porras Rodriguez

Willy Calderon González

Universidad Fidelitas

Programacion Básica (Introducción a la Programacion)

Alvaro D. Camacho Alvarado

24 de Agosto de 2023

**Indice**

Contents

[Introducción 3](#_Toc143389203)

[Objetivo o propósito General 3](#_Toc143389204)

[Objetivos específicos 3](#_Toc143389205)

[Descripción de los módulos implementados 4](#_Toc143389206)

[Problema: 4](#_Toc143389207)

[Algoritmo: 4](#_Toc143389208)

[Estructura de Software 6](#_Toc143389209)

[Requerimientos del Sistema 6](#_Toc143389210)

[Conclusiones 6](#_Toc143389211)

[Bibliográficas 7](#_Toc143389212)

# Introducción

La programación hoy día es una de las herramientas fundamentales utilizada en casi todos los aspectos de nuestra vida cotidiana, desde los dispositivos que usamos hasta las aplicaciones que ejecutamos. Podríamos decir de forma simple que la programación es el método con el cual los humanos convierten sus instrucciones o pensamientos en acciones o procesos que realicen tareas específicas. Esto ha permitido automatizar procesos complejos, procesar datos a velocidades asombrosas y crear soluciones personalizadas para problemas diversos. El propósito de este proyecto es recordar, reforzar y aplicar la información vista en cada una de las clases de este curso, a través de la creación de un código que ejecute un Casino Virtual con diferentes y variadas opciones, mediante el uso de comandos y procesos tales como: input, print, if, while, arreglos, bibliotecas, entre otros. Finalmente, esperamos finalizar con excito la creación de este proyecto, reforzar nuestro conocimiento y experiencia para continuar en este camino de aprendizaje, así como cautivar a cada uno de los usuarios con la ejecución y uso del programa

# Objetivo o propósito General

* El objetivo principal de este proyecto es la creación de un código para el uso de un casino virtual capaz de ofrecer diferentes opciones al usuario: ingreso a la plataforma, juegos y opciones avanzadas, entre otras.

## Objetivos específicos

* Funcionalidad del programa:
  + Desarrollar el código implementando todas las funcionalidades principales del programa de una manera efectiva y eficiente para que se ejecute correctamente cumpliendo de esta manera con los requisitos establecidos en la especificación del proyecto
  + Crear módulos o funciones que realicen tareas específicas y se puedan reutilizar en diferentes partes del programa de ser necesario.
* Legibilidad y mantenibilidad:
  + Escribir códigos claros, legibles y e incluir comentarios explicando secciones claves y aquellas decisiones de diseñoque creamos importantes para que otros desarrolladores (o incluso nosotros mismos en el futuro) podamos entender fácilmente el propósito y el flujo del programa.
* Pruebas y depuración:
  + Realizar pruebas exhaustivas para confirmar el buen funcionamiento del programa y validar que se comporta según lo esperado.
  + Utilizar diferentes herramientas como idle, online Python u cualquier otra disponible para identificar y solucionar problemas en el código, como errores de lógica o fallas en tiempo de ejecución.
* Documentación:
  + Crear documentación clara y concisa que explique el propósito general del programa, las funcionalidades clave y cómo utilizarlo.
* Cumplimiento de requisitos:
  + y corregir el código según las retroalimentaciones y los cambios en los requisitos a lo largo del desarrollo.

# Descripción de los módulos implementados

## Problema:

* Incidentes dentro del código:
* El código se puede correr, crear y registrar el usuario y contraseña,
* Se puede ingresar al dreamworld menú
* Si se inicia de nuevo el código se pierde la informaciony/o la función leer no se activa
* El código de la configuración avanzado quedo pendiente de generar ciertos criterio las últimas dos opción, de igual manera lo incluimos para que pueda ser revisado
* Las instrucciones del juego blackjack están definidas en la función mostrar reglas, pero no se muestran cuando se corre el codigo

La empresa Global Casinos Inc. requiere de la creación de un programa que controle su casino online, que cuente con una alta medida de seguridad, plataforma de registro de usuario, acceso a dos juegos en linea como “traga monedas” y Black Jack/21, acceso a la configuración avanzada y opción de salir

## Algoritmo:

1. Definir todos los valores que serán variables, constantes.
2. Preguntar al usuario cuál es la opción que desea seleccionar(print)
3. Toma de la decisión:
   1. Registro de usuario nuevo (Def)
      1. Crear usuario(input, print)
         1. El ID puede ser alfanumérico y debe ser de mínimo cinco caracteresVerificar que el nombre digitado no este registrado (while, If, continue)
         2. Si disponible, crear el nombre de usuario
      2. Crear contraseña (getpass)
         1. Verificar que la contraseña sea de 6 dígitos o valores (If, continue)
         2. Si cumple lo requerido asignar la contraseña al nombre (If, continue)
         3. Almacenar la información creada por el usuario
      3. Deposito Obligatorio
      4. Regresar al menú principal (Break)
   2. DreamWorld Casino (Def)
      1. Cargar la información de los archivos de texto (file,read)
      2. Verificar que exista un usuario registrado
      3. Validar al usuario y contraseña
      4. Dar bienvenida el usuario con el nombre registrado
      5. Toma de decisión:
         1. Retirar Dinero
            1. Verificar el saldo en las bibliotecas e imprimirlo para el usuario
            2. ¿Consultar al usuario el monto del retiro?

Si es mayor al saldo mostrar mensaje de error y volver

Tendrá 3 intentos para el retiro y si falla se devuelve al menú principal

Se debe actualizar los datos de nuevo en la biblioteca

* + - * 1. Si el monto es menor, hacer el calculo y confirmar el retiro y mostrar el nuevo saldo
        2. Regresar el menú de DreamWorld Casino
      1. Depositar Dinero
         1. Solo se trabaja dólares, otro tipo de moneda debe hacer la conversión
         2. Toma de decisión

Mostrar menú de opciones de divisas: Colones, Dólares, Bitcoin. En que moneda desea depositar

* + - * 1. Consultar cuanto quiere depositar, verificar que es positivo y después hacer el tipo de cambio de ser necesario
        2. Confirmar la transacción y mostrar el saldo actualizado
        3. Regresar al menú de DreamWorld Casino
      1. Ver Saldo Actual
         1. Mostrar el saldo actual en dólares
         2. Regresar el menú principal
      2. Juegos en Linea
         1. Toma de decisión

Blackjack/21 (Def) **Siempre se debe mostrar el saldo del jugador**

Mostrar las instrucciones del juego

Consulta apuesta del usuario:

Se debe verificar que usuario tenga fondos para la apuesta mínima

Si no los tiene presentar mensaje porque no se permite jugar y se sale

Iniciar el juego

El Usuario podrá doblar la apuesta después de iniciado el juego

si no hay saldo suficiente se le notifica y sigue el juego

Opción de nueva carta o parar

Si aun tiene saldo menos a 21 puede perdir otra carta o parar

Confirmar si el usuario gano o perdió

Asignar el monto ganado o rebajar el dinero perdido

Tragamonedas (Def)

Mostrar las instrucciones del juego (print)

Crear las variantes según lo obtenido para cada ronda de juego

Confirmar si el usuario gano o perdió

Asignar el monto ganado o rebajar el dinero perdido

Salir

* + - 1. Eliminar usuario
      2. Salir
  1. Configuración Avanzada
     1. Solicitar el pin al usuario para ingresar a esta seccion
        1. Revisar que el PIN cumpla con las medidas de seguridad establecidas
        2. Si falla al ingresar, se debe devolver al menu principal
        3. Se debe de ocultar el PIN como medida de seguridad
     2. Toma de la decisión: Mostrar un menu
        1. Eliminar usuario
           1. Solictar el ID del usuario a eliminar
           2. Borrar toda la informacion sobre ese usuario en la biblioteca.
           3. Si no existe, presentar el mensaje “no existe y se regresa al menu anterior
        2. Modificar valores del sistema: Toma de la decisión: (print, )Mostrar un menú “Que desea modificar”
           1. Tipo de cambio:
           2. Compra de dólares usando colones
           3. Tipo de cambio:
           4. Compra de dólares usando bitcoins
           5. Valor acumulado Tragamonedas
           6. Apuesta mínima Tragamonedas
           7. Apuesta mínima Blackjack
           8. Inversión mínima para registrarse
           9. Salir (para todos
  2. Salir
     1. Regresar al menú principal

## Estructura de Software

# Requerimientos del Sistema

* Funciones, para la implementación de las diferentes acciones ya que en un código tan grande se maneja de una mejor manera.
* Estructuras de decisión, para verificar la validez de las opciones seleccionadas por el usuario (vuelo y asiento).
* Arreglos, para el manejo de cada vuelo y asientos disponibles.
* Archivos, para guardar y cargar la información sobre las reservas de vuelos.
* Biblioteca, para generar números aleatorios para los códigos de reserva.

# Conclusiones

* La realización de este proyecto ha sido una experiencia de aprendizaje muy valiosa. A lo largo de este proceso tuvimos la oportunidad de aplicar conceptos teóricos aprendidos en el transcurso del curso. Desde la planificación inicial hasta la implementación y las pruebas finales, cada etapa nos ha permitido reforzar nuestros conocimientos de la programación, así como una mejor comprensión de cómo se traducen los conceptos teóricos en códigos y programas.
* La importancia de la colaboración, trabajo y la comunicación efectiva con los compañeros han sido parte fundamental para la elaboración, revisión y finalización del proyecto, al intercambiar ideas, realizar reuniones y absorber labores ante la adversidad de pasar de un grupo de 4 a 2 miembros.
* La elaboración de este código nos ha ayuda a entender y experimentar varios aspectos que se pueden presentar en el desarrollo de software en un entorno profesional ya que hemos tenido que gestionar el tiempo de una manera eficiente, equilibrar múltiples tareas y priorizar las actividades entre, trabajo, clases, rutina y actividades diarias. Además, se ha ganado experiencia en la creación de código limpio, documentación adecuada y pruebas rigurosas.

# Bibliográficas

Material clases Universidad Fidelitas CS -115 Programación Básica