Universidad Fidélitas

Ingeniería en Sistemas de Computación

Curso de Programación Básica SC115

Proyecto Final DreamWorld Casino

Estudiantes:

Keisy Valeria Castro Blanco

Ignacio Toval Cruz

Profesor: MSc. Álvaro Camacho Mora

II Cuatrimestre, 2023

Tabla de contenidos

[1. Introducción 1](#_Toc139346821)

[2. Objetivos 1](#_Toc139346822)

[2.1. Objetivo General 1](#_Toc139346823)

[2.2. Objetivos Específicos 1](#_Toc139346824)

[3. Descripción de módulos implementados 2](#_Toc139346825)

[3.1. Problema 2](#_Toc139346826)

[3.2. Estructuras de software requeridas 2](#_Toc139346827)

[3.3. Algoritmos 3](#_Toc139346828)

[4. Requerimientos del Sistema 5](#_Toc139346829)

[5. Bibliotecas / Estructuras complementarias 6](#_Toc139346830)

[6. Manual de Usuario 6](#_Toc139346831)

[7. Conclusiones 6](#_Toc139346832)

[8. Literatura consultada 6](#_Toc139346833)

# **Introducción**

En la actualidad, los casinos se han convertido en populares destinos de entretenimiento en todo el mundo, donde la gente puede disfrutar de música en vivo, una buena cena y de atracciones de juego de alto nivel. En los últimos años ya se puede acceder a ellos a través de sus sitios web, así como también se han implementado los casinos online en el móvil. Es importante mencionar que hoy en día es una industria multimillonaria [1].

Por lo general, los casinos virtuales ofrecen una mayor amortización que la de los casinos tradicionales. Los casinos virtuales están programados para generar números aleatorios y el pago va a depender de las reglas de cada juego. Los juegos ofrecidos en estos casinos online normalmente incluyen ruleta, blackjack, póker, bingo, máquinas tragamonedas, entre otros. Como condición en la mayoría de los sitios debes hacer tu primer depósito cuando te registras.

Las máquinas de tragamonedas son el juego más popular de los casinos, en este juego el jugador realiza su apuesta y hace girar un conjunto de carretes con símbolos, cada carrete se detiene en una posición aleatoria, si al pararse forman una línea del mismo símbolo, el jugador gana. El principio de aleatoriedad es respetado por todos los proveedores de juegos con licencia tanto en los casinos tradicionales como en los casinos virtuales [3].

Además de las máquinas tragamonedas, blackjack también es uno de los juegos más populares en los casinos en parte, su fama se debe a la relativa simplicidad necesaria para jugarlo. En el blackjack en línea se repartirán dos cartas y es posible recibir más, el ganador va a ser quien alcance los 21 puntos, sin pasar este valor que es el límite máximo [4].

# **Objetivos**

## **Objetivo General**

* + 1. Presentar la arquitectura y diseño de un software escrito en Python, que recree la sensación de un casino real, para el próximo casino online DreamWorld Casino, de la empresa Global Casinos Inc.

## **Objetivos Específicos**

* + 1. Implementar las medidas de seguridad que garanticen un manejo correcto de la seguridad del dinero en el software.
    2. Crear una plataforma de registro de usuarios y acceso avanzado para la configuración del sistema.
    3. Diseñar el juego del blackjack y del tragamonedas.

# **Descripción de módulos implementados**

## **Problema**

Se debe diseñar un programa que recree la sensación de un casino real, donde se implementen las medidas de seguridad que garanticen un manejo correcto de la seguridad del dinero, además de implementar una plataforma de registro de usuarios, acceso avanzado para la configuración del sistema y juegos en línea.

## **Estructuras de software requeridas**

* + 1. While, if, print, variables.

**Registro Usuario**

* + 1. While, if, input, variables, def.
    2. Input, variable.
    3. Input, variable, biblioteca getpass.
    4. Input, variable, if.
    5. Biblioteca os.

**DreamWorld Casino**

* + 1. Arreglos, input, print, if, while, getpass.
    2. Print, while, input.
    3. Print, input, if.
    4. Print, input, operación matemática, arreglos.
    5. Print.
    6. Print, input, while.

**Blackjack**

* + 1. Print, input.
    2. Aleatoriedad, ciclo for, print.
    3. Input, if.
    4. Print, input, if.
    5. While, if, break.
    6. If, variables.
    7. If, operación matemática.
    8. Input.

**Tragamonedas**

* + 1. Print.
    2. If.
    3. Variables, bibliotecta random, biblioteca time.
    4. While, if, operación matemática.
    5. Ciclo while, if (condiciones).
    6. Input, break.

**DreamWorld Casino**

* + 1. Input.
    2. Biblioteca os.
    3. Input, if, print.
    4. Input, getpass, while, break.
    5. If, while, break, getpass.
    6. While, break.
    7. Biblioteca os, if.
    8. While, input.
    9. While, break.

## **Algoritmos**

* + 1. Crear menú principal (registro usuario, dreamworld casino, configuración avanzada, salir), funciones independientes.

**Registro Usuario**

* + 1. Crear ID usuario, mínimo 5 caracteres (si son menos, alertar usuario), no debe estar previamente registrado, máximo 3 intentos (si excede volver a menú principal, no registrarlo y enviar mensaje).
    2. Permitir registrar nombre
    3. Registrar pin (máximo 6 dígitos, lo puede digitar las veces que sea necesario hasta que sea válido), ingresarlo nuevamente y deben ser iguales, no ser mostrado en pantalla.
    4. Depósito inicial mínimo (en diferentes monedas, determinado en configuración avanzada), el depósito aparecerá en la cuenta asociada al usuario, máximo 3 intentos para depositar el dinero, si no vuelve a menú principal, no se registra usuario y se envía mensaje.
    5. Guardar información de usuario en sistema de carpetas y archivos asociados.

**DreamWorld Casino**

* + 1. Cargar información de los usuarios desde archivo de texto, verificar que exista al menos un usuario (si no enviar mensaje y volver a menú principal), ID y pin válidos (máximo 3 intentos, si no enviar mensaje).
    2. Mensaje de bienvenido y mostrar submenú (retirar dinero, depositar dinero, ver saldo actual, jugar en línea, eliminar usuario, salir).
    3. Al retirar dinero, imprimir saldo actual, preguntar por el dinero a retirar (máximo 3 veces, si no se devuelve a menú principal), actualizar archivo de cada cuenta, regresar a submenú.
    4. Depositar dinero (permitido en otras monedas), pero se debe convertir, desplegar lista con divisas aceptadas, imprimir saldo actual después de la transacción, regresar a submenú.
    5. Ver saldo actual.
    6. En Juegos en línea, desplegar submenú (Blackjack, tragamonedas, salir).

**Blackjack**

* + 1. Mostrar instrucciones del juego, preguntar por la apuesta (el mínimo en configuración avanzada, si no devolverlo a submenú).
    2. Crupier reparte 4 cartas de forma aleatoria (las 2 del usuario siempre son visibles, las del crupier una visible y una oculta).
    3. Consultar si desea doblar la apuesta, si obtiene 2 cartas iguales decide si dividir la jugada.
    4. Preguntar si desea una carta más o si desea parar, mientras sea menor a 21.
    5. Terminar juego si usuario decide parar o marcador es mayor a 21.
    6. Si usuario tiene mayor puntuaje, se le dan cartas al crupier hasta que gane, empate o pierda.
    7. Si usuario gana se le deposita el doble de lo apostado.
    8. Consultar al usuario si desea jugar nuevamente y si no salir al submenú.

**Tragamonedas**

* + 1. Mostrar instrucciones
    2. Cada ronda se debe apostar el mínimo.
    3. Figuras disponibles: arroba (@), numeral (#), signo más (+), número siete (7), elegirlo al azar, cada figura se debe mostrar cada 1,5 seg.
    4. Si salen 3 signos iguales, dar premio de acuerdo con la escala de premios.
    5. Cada 5 veces debe aparecer 3 arrobas, cada 10 veces deben aparecer 3 signos numerales, cada 15 veces deben aparecer 3 signos más, cada 20 veces deben aparecer 3 números siete, cuando se gane el acumulado se reinicia la cuenta.
    6. En cada ronda preguntar si desea seguir jugando.

**DreamWorld Casino**

* + 1. En Salir, volver al submenú.
    2. En eliminar usuario, se debe eliminar el registro
    3. En caso de que haya dinero sugerirle que juegue o lo retire.
    4. Se pide pin, si coincide se elimina y se regresa a menú principal, si no coincide se alerta y se vuelve a submenú.
    5. En configuración avanzada, pedir pin especializado (si se digita incorrecto se vuelve a menú principal), no se debe mostrar en pantalla.
    6. Desplegar menú: eliminar usuario, modificar valores del sistema, salir.
    7. En eliminar usuario, solicitar ID.
    8. En modificar valores, se debe desplegar menú que muestra cada uno de los tipos de conversiones.
    9. En salir se regresa a menú principal.

# **Requerimientos del Sistema**

# **Bibliotecas / Estructuras complementarias**

# **Manual de Usuario**

# **Conclusiones**

# **Literatura consultada**

[1] J. Ramos, “La historia del juego, los casinos y sus lugares relacionados”, 1 Noviembre 2021, Lugares con historia, https://www.lugaresconhistoria.com/la-historia-del-juego-los-casinos (Accesado: 28 Junio 2023).

[2] L. Garcés, “¿Qué son los casinos online? ¿Cómo funcionan y cómo puedes ganar? • consola y tablero”, 9 Octubre 2019 Consola y Tablero, https://consolaytablero.com/2019/10/09/que-son-los-casinos-online-como-funcionan-y-como-puedes-ganar/ (Accesado: 29 Junio 2023).

[3] J. Kovac, “Tragamonedas: Funcionamiento,Aleatoriedad, RTP Y volatilidad”, 07 Marzo 2023, Guía de tragamonedas online: cómo funcionan las tragaperras, https://es.casino.guru/como-funcionan-tragamonedas-matematicas (Accesado: 29 Junio 2023).

[4] Bodog, “Guía Básica para jugar blackjack en el 2020. Los Secretos del 21 blackjack”, 29 Noviembre 2021, Bodog Blog, https://blog.bodog.com/es/guia-basica-blackjack/ (Accesado: 29 Junio 2023).