

EVALUACIÓN	OBLIGATORIO 2	GRUPO	TODOS	FECHA	OCTUBRE 2021
MATERIA	DISEÑO DE APLICACIONES				
CARRERA	ANALISTA EN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN / ANALISTA PROGRAMADOR				
CONDICIONES	<p>- Puntos: Máximo: 40 Mínimo: 0</p> <p>- Fecha máxima de entrega: 18/11/2021</p> <p>LA ENTREGA SE REALIZA EN FORMA ONLINE EN ARCHIVO NO MAYOR A 40 MB EN FORMATO ZIP, RAR O PDF.</p> <p>IMPORTANTE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inscribirse - Formar grupos de hasta tres personas. - Subir el trabajo a Gestión antes de la hora indicada, ver hoja al final del documento: "RECORDATORIO" 				

El objetivo del presente trabajo obligatorio es modelar e implementar la primera versión prototipo de un juego de POKER.



En esta primera versión el desarrollo se focalizará en:

- 1) Precarga de información.
- 2) Aplicación para jugadores
- 3) Implementación de Figuras
- 4) Aplicación para administradores
- 5) Interfaz gráfica de escritorio

1) Precarga de información.

NO es necesario implementar una interfaz de usuario para el mantenimiento de la información (salvo que se especifique explícitamente en algún caso de uso). El sistema deberá tener pre-cargada la información, de modo que al iniciarse ya cuente con un conjunto de datos definido.

La información que se debe precargar es:

**Jugadores:* Información básica que se desea manejar sobre los jugadores: nombre de usuario (que debe ser único), contraseña, nombre completo y saldo.

**Administradores:* Información básica que se desea manejar sobre los administradores: nombre de usuario (que debe ser único), contraseña, y nombre completo.

**Valor de la apuesta base o "luz":* Número entero mayor que 0.

**Cantidad de participantes de un juego:* Número entero mayor que 1 y menor que 6

2) Aplicación para Jugadores

CU: Ingresar a la aplicación

1) El jugador indica su nombre de usuario y contraseña.

El sistema ingresa al jugador al próximo juego de póker a iniciarse y muestra el nombre completo del jugador en el título de la ventana del jugador.

Si el juego al que ingreso el jugador no se ha iniciado aún, muestra en la ventana del jugador el mensaje "Esperando inicio del juego" y la cantidad de jugadores que faltan por ingresar al próximo juego.

Si el jugador es el jugador número N en el próximo juego a iniciarse, el sistema inicia el juego, e inicia el caso de uso "Jugar al poker" para los N jugadores del juego. También crea un nuevo juego que será el próximo a iniciarse. (Pueden coexistir muchos juegos al mismo tiempo y un mismo jugador puede participar en más de un juego)

Cursos alternativos:

1) Si las credenciales no son correctas o el saldo del jugador es menor a N apuestas base, o el jugador ya ha ingresado en el próximo juego a iniciarse: El sistema no permitirá el ingreso del jugador y muestra mensaje detallando el error. (N = a la cantidad de participantes de un juego)

CU: Retirarse del juego

1) En cualquier momento un jugador puede indicar que se retira del juego.

El sistema quita el jugador del juego y cierra la ventana del jugador.

Si el juego esta iniciado y solo queda un jugador en la mano, el sistema da al jugador que queda como ganador de la mano en curso.

El juego finaliza cuando solo queda un jugador en el juego.

El sistema retirará automáticamente del juego a todo jugador cuyo saldo sea 0 antes del inicio de una mano.

CU: Jugar al Poker

En un juego de póker se utiliza un mazo de 52 cartas.

Cada carta tiene un valor o “numero” y un tipo o “palo”.

Hay cuatro palos, que ordenados por su valor de mayor a menor son:

Corazón, Diamante, Trébol y Pique.

Hay 13 cartas de cada palo, que ordenadas por su valor de mayor a menor son:

A, K, Q, J, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2.

La carta de mayor valor del mazo es AC (as de corazón), la siguiente es AD (as de diamante). La carta de menor valor del mazo es 2P (dos de pique) y la anterior es 2T (dos de trébol).

El juego de poker consiste en una serie de “manos” que se repiten sucesivamente hasta que el juego finaliza. El juego finaliza cuando queda un solo jugador en el mismo.

Las siguientes son las acciones que se realizan en cada mano:

1) El sistema descuenta del saldo de los jugadores participantes el importe correspondiente a la apuesta base o “luz”. El monto correspondiente a la suma de todas las luces conforma el “pozo” inicial de la mano.

2) El sistema “baraja” el mazo de cartas.

3) El sistema da a cada uno de los jugadores 5 cartas del mazo.

4) Los jugadores observan sus cartas. Luego o bien realizan una apuesta o bien “pasan” (no realizar apuesta). El monto de una apuesta no puede ser mayor al saldo actual de ninguno de los jugadores participantes. Si ninguno de los jugadores realiza una apuesta (todos “pasan”), el sistema da por terminada la mano y acumula el pozo, que se sumará al pozo inicial de la próxima mano.

5) Si algún jugador realiza una apuesta, el resto de los jugadores (aunque hayan pasado previamente) indican si pagan o no la apuesta. Aquel jugador que no paga, queda fuera de la mano actual. Si ningún jugador paga, el sistema acredita el total del pozo al jugador que apostó y finaliza la mano.

Importante: Cuando un jugador apuesta, el resto de los jugadores ya no podrá apostar. Solo podrán indicar si pagan o no la apuesta realizada. Tampoco se puede “subir” una apuesta.

NO existe un orden pre-fijado por jugador, para ninguna de las acciones antes mencionadas.

6) Si uno o más jugadores pagan la apuesta el sistema muestra a los jugadores que continúan en la mano (los que pagaron), el nombre del jugador ganador de la mano y el nombre de la **Figura (*)** con la que ganó. También le acredita el total del pozo al ganador y finaliza la mano.

(*) Ver Implementación de figuras

7) Cada jugador de la partida indica si se desea jugar otra mano o salir del juego. Aquellos jugadores con saldo menor a la apuesta base quedan automáticamente fuera del juego.

El sistema finalizará el juego automáticamente cuando solo queda un jugador con saldo suficiente para continuar jugando (mayor o igual a la apuesta base) o cuando todos los jugadores menos uno, se han retirado.

3) Implementación de Figuras

Las figuras sirven para determinar el ganador de una mano.
Se deberán implementar las siguientes figuras.

Par: dos cartas del mismo número. Ej: A A 4 J 10, tiene par de ases

Pierna: tres cartas del mismo número. Ej: KKK 2 3, tiene pierna de K

Color: todas las cartas del mismo palo sin importar el número.

La figura Color es la mayor, luego le sigue Doble Par, luego Par.

El ganador de la mano es el que tenga la figura más grande.

Si un jugador no tiene figura, pierde contra un jugador que tenga cualquier figura.

Si ningún jugador tiene figura gana el jugador que tenga la carta más alta.

Si dos jugadores tienen Color gana el que tenga el color del palo más alto.

Ej: Color de Corazón le gana a Color de diamante)

Si dos jugadores tienen Pierna gana el que tenga la pierna del número más alto.

Ej: AAA 2 3 vs KKK Q J, gana el primero

Si dos jugadores tienen Par, gana el que tenga el par más alto, si hay empate gana el que tenga la carta más alta de las cartas que no forman parte del par.

Ej: QQ j 2 3 vs QQ 10 9 8, gana el primero.

Cuando un jugador recibe sus cartas se le debe mostrar el nombre de la figura que tiene.

Cuando finaliza la mano se debe mostrar el nombre del jugador ganador, sus cartas, y el nombre de la figura con la que gano.

Requerimiento de diseño: El sistema debe soportar que se agreguen nuevas figuras en el futuro de forma transparente y sin modificar la lógica existente.

Ejs: Escalera, Poker, Escalera Real

4) Aplicación para administradores

CU: Ingresar a la aplicación.

1) El administrador indica su nombre de usuario y contraseña.
El sistema ejecuta el caso de uso Monitorear Juegos,

Cursos alternativos:

1) Si las credenciales no son correctas: El sistema no permitirá el ingreso del administrador y muestra mensaje: “Acceso denegado”

CU: Monitorear juegos

El sistema muestra la lista de partidas en curso indicando fecha/hora de inicio, cantidad de jugadores en la partida, total apostado en la partida y cantidad de manos jugadas.
El usuario podrá seleccionar una partida y visualizar el nombre completo, el total apostado en esa partida, el saldo al iniciar la partida y el total ganado (puede ser negativo) de cada uno de los jugadores que han participado en esa partida.

4) Interfaz gráfica

El objetivo de este prototipo es emular una situación en la cual cada usuario interactúa con el sistema desde una computadora diferente.

Para emular esta situación, se deberá implementar una ventana general para testing de la aplicación desde la cual se podrán lanzar instancias de las aplicaciones:

Jugadores: inicia con CU: Ingresar a la aplicación

Administradores: inicia con CU: Ingresar a la aplicación

Se debe mostrar en las ventanas de los jugadores los nombres de todos los jugadores que están participando del juego. También, el saldo del jugador, el monto del pozo actual. Además, debe indicarse claramente que acción se espera que realice. (Apostar o pasar, pagar o no, indicar si continúa jugando, etc.)

Cuando un jugador realiza una apuesta, debe mostrarse a todos los jugadores el monto apostado (que deberá pagar si desea continuar la mano) y el nombre del jugador que apostó.

Al finalizar una mano, cada jugador deberá poder o bien jugar otra mano o bien retirarse del juego.

Cuando un jugador sale del juego porque su saldo es insuficiente deberá indicarse esto al jugador, y luego cerrar su venta.

Las cartas se deben mostrar mediante imágenes (no como texto)

Nota: Se le proveerá un archivo con las imágenes de las cartas.



IMPORTANTE: La información de *todas* las ventanas debe obligatoriamente actualizarse de manera automática, sin necesidad de que el usuario indique que desea actualizar la información.

Requerimientos de diseño para esta versión:

- 1) Maximizar la modularidad y claridad del código. Para esto utilice el indicador que dice que ningún método debería tener más código que el que se puede visualizar en una pantalla.
 - 2) Minimizar la duplicación de código. Evitar métodos o porciones de código que realizan la misma tarea.
 - 3) División física de las clases en paquetes.
 - 4) División lógica.
 - 5) Uso del patrón de diseño “Fachada”.
 - 6) Experto
 - 7) Utilizar una arquitectura M.V.C.
 - 8) Utilizar polimorfismo donde corresponda.
 - 9) Utilizar manejo de excepciones.
-

Notas

- Las posibles omisiones, ambigüedades o contradicciones que surjan del estudio de los requerimientos detallados en este documento serán analizadas y corregidas en clase durante el curso.

Se pide entregar

***Implementación del sistema en Java con interfaz de usuario gráfica cumpliendo con todos los requerimientos funcionales y de diseño solicitados.**

***2 Diagramas de Clases:**

- Un diagrama de clases conceptual modelando el dominio del problema.
- Un diagrama de clases de diseño (o más de uno si lo considera apropiado) que incluya a todas las entidades que participan en la solución. (Iu + Lógica)

NO es necesario especificar atributos y métodos en los diagramas.

***Autoevaluación:**

Descripción breve de aquellos requerimientos funcionales o de diseño que faltan o no funcionan correctamente y/o pueden ser mejorados y el motivo. Teniendo en cuenta las reglas de calificación (ver más abajo) auto califique su trabajo. La calificación debe incluir un detalle por áreas y una calificación general.

Se adjuntan los puntos para cada requerimiento:

Distribución del Puntaje

Concepto	Pts.
Funcionalidad: Implementación de la funcionalidad solicitada en Java	(-39)
Diagrama conceptual de domino.	2
Diagrama de diseño	2
Claridad y reúso del código	2
División lógica	6
Experto	6
Fachada y arquitectura	3
MVC	6
Observador y manejo de eventos	4
Manejo de excepciones	3
Polimorfismo	5
Autoevaluación	1
Total:	40

Defensa

La defensa del trabajo intenta:

*Evaluar el conocimiento general de los integrantes del grupo sobre la solución propuesta. Todos los integrantes deben conocer toda la solución.

*Evaluar el aporte individual al trabajo por parte de cada uno de los integrantes del equipo.


*El mecanismo de defensa se determinará al momento de la entrega, pudiendo ser el mismo escrito o en el laboratorio. En ambos casos se verificará el aporte al trabajo de ambos integrantes.

RECORDATORIO: IMPORTANTE PARA LA ENTREGA

• Obligatorios

La entrega de los obligatorios será en formato digital online, a excepción de algunas materias que se entregarán en Bedelía y en ese caso recibirá información específica en el dictado de la misma.

Los principales aspectos a destacar sobre la **entrega online de obligatorios** son:

1. Ingresá al sistema de Gestión.
2. En el menú, selecciona el ítem "Evaluaciones" y la instancia de evaluación correspondiente, que figura bajo el título "Inscripto".
3. Para iniciar la entrega hacé clic en el ícono: 
4. Ingresá el número de estudiante de cada uno de los integrantes y hacé clic en "Agregar". El sistema confirmará que los integrantes estén inscriptos al obligatorio y, de ser así, mostrará el nombre y la fotografía de cada uno de ellos. Una vez agregados todos los integrantes, hacé clic en "Crear equipo".

Cualquier integrante podrá:

- **Modificar la integración del equipo.**
- **Subir el archivo de la entrega.**

5. Seleccioná el archivo que desees entregar. Verificá el nombre del archivo que aparecerá en la pantalla y hacé clic en “Subir” para iniciar la entrega. Cada equipo (hasta 2 estudiantes) debe entregar **un único archivo en formato zip o rar** (los documentos de texto deben ser pdf, y deben ir dentro del zip o rar). El archivo a subir debe tener **un tamaño máximo de 40 mb**

Cuando el archivo quede subido, se mostrará el nombre generado por el sistema (1), el tamaño y la fecha en que fue subido.

6. El sistema enviará un e-mail a todos los integrantes del equipo informando los detalles del archivo entregado y confirmando que la entrega fue realizada correctamente.

7. Podés cerrar la pestaña de entrega y continuar utilizando Gestión o salir del sistema.

8. La **hora tope para subir el archivo será las 21:00** del día fijado para la entrega.

9. La entrega se podrá realizar desde cualquier lugar (ej. hogar del estudiante, laboratorios de la Universidad, etc).

10. Aquellos de ustedes que presenten alguna dificultad con su inscripción o tengan inconvenientes técnicos, por favor contactarse con el Coordinador o Coordinación adjunta **antes de las 20:00 hs.** del día de la entrega, a través de los mails gervaz@ort.edu.uy, alamon@ort.edu.uy y terra@ort.edu.uy, o telefónicamente al 29021505 - int 1156 (de 8:00 a 14:00 hs) y 1436 (de 17:30 a 20:00 hs).

Si tuvieras una situación particular de fuerza mayor, debes contactarte con suficiente antelación al plazo de entrega, al Coordinador de Cursos (gervaz@ort.edu.uy) o al Secretario Docente (paulos@ort.edu.uy).