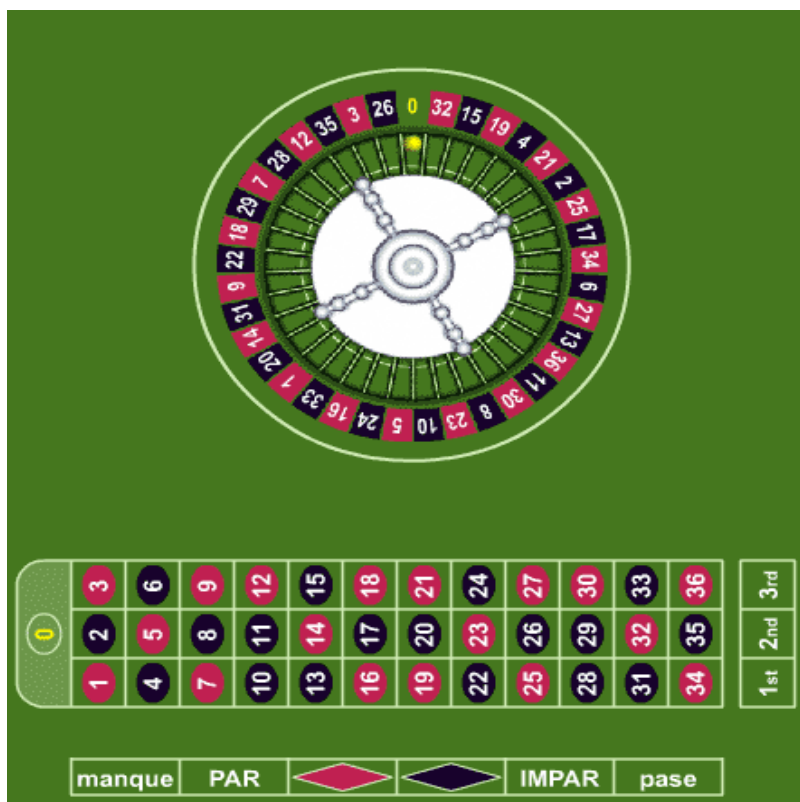




PROYECTO FINAL

El Gerente de un conocido casino ha manifestado la necesidad de transformar el famoso juego de la ruleta a su versión digital. En atención a lo anterior se presenta dicho proyecto ante ustedes, el objetivo principal es ajustarse lo mayor que sea posible a la realidad, con la única diferencia de que habrá un solo jugador contra la casa.



La principal tarea que debe asumir es el marcado de las múltiples apuestas en el tapete, para ello debe tomar en consideración las opciones descritas a continuación. Es muy importante que en el momento que el jugador realice su apuesta este pueda visualizar los últimos 10 números ganadores y los últimos 10 números a los que él ha apostado, así como el crédito que le reste a su favor.

Al momento de retirarse se le debe indicar el monto inicial apostado y el monto con el que se retira, reiterándole que siempre será bienvenido a participar y a disfrutar de las instalaciones del casino.



Universidad Experimental Politécnica de la Fuerza Armada Nacional

Asignatura: Lenguajes de Programación I

DESCRIPCIÓN DE LAS APUESTAS



- Sencilla o Número Pleno

Es la apuesta más sencilla de todas pero con la que obtienes más ganancias, aunque también es la más arriesgada y con la que cuenta con menos probabilidades de ganar.

Para apostar tan solo debes dejar la cantidad que desees encima de un único número. En el caso de que se gane, el premio es de 36 veces lo apostado más lo apostado.

Fórmula: Premio = $36 \times \text{"Lo apostado"} + \text{"Lo apostado"}$

Ejemplo:

Apuesta: 1€ al 15 y sale ganador el nº 15.

Premio = $36 \times 1€ + 1€ = 37€$

Ciertamente, la probabilidad de ganar es muy baja ya que solo tienes 1/37 posibilidades, que es el 2.7% de probabilidades de acertar. Pese a ser una probabilidad baja, hay la opción de apostar a más números de forma que la probabilidad de ganar aumente.

- Dos Números o Caballo

Para realizar esta apuesta solo debes colocar las fichas en la línea divisoria entre dos casillas adyacentes, ya sea en horizontal o en vertical.

Si cae la bola en una de las dos casillas apostadas, el premio es de 17 veces lo apostado más lo apostado.



Universidad Experimental Politécnica de la Fuerza Armada Nacional

Asignatura: Lenguajes de Programación I

Fórmula: Premio = $17 \times \text{Lo apostado}$ + “Lo apostado”

Ejemplo:

Apuesta: 1€ al 29/32 y sale ganador el nº 29.

Premio = $17 \times 1€ + 1€ = 18 €$

Ciertamente, la probabilidad de ganar es muy baja ya que solo tienes 2/37 posibilidades, que es el 5.40% de probabilidades de acertar. Pese a ser una probabilidad baja, hay la opción de apostar a más números de forma que la probabilidad de ganar aumente.

- Tres números o Terna

Este es similar a la apuesta anterior, pero en vez de apostar a dos números apostamos a tres, es decir, la terna está constituida por tres números consecutivos, por ejemplo 31/32/33. Las únicas excepciones a la terna son las apuestas 0/1/2 y 0/2/3.

Las fichas debemos situarlas en el lateral izquierda o derecho, justo encima de la línea que corresponde a esa línea, a la altura de la terna que hemos escogido.

Si cae la bola en una de las tres casillas apostadas, el premio es de 11 veces lo apostado más lo apostado.

Fórmula: Premio = $11 \times \text{Lo apostado}$ + “Lo apostado”

Ejemplo:

Apuesta: 1€ al 16/17/18 y sale ganador el nº 16.

Premio = $11 \times 1€ + 1€ = 12 €$

Ciertamente, la probabilidad de ganar es muy baja ya que solo tienes 3/37 posibilidades, que es el 8.10% de probabilidades de acertar. Pese a ser una probabilidad baja, hay la opción de apostar a más números de forma que la probabilidad de ganar aumente.

- Cuadrado

Como ya indica su palabra es la composición simple de 4 números. Es la apuesta realizada a 4 números que formen un cuadrado, por ejemplo la combinación 25/26/28/29. La única excepción es la combinación 0/1/2/3 que, como no forman un cuadrado, no se considera como tal.

Para apostar a esta combinación debemos poner las fichas en el centro de este cuadrado, de forma que las fichas quedan en el centro de una cruz. Para apostar a la excepción de esta apuesta, recordamos que es el 0/1/2/3, debemos poner las fichas encima de la línea lateral, entre el 0 y el 3 o entre el 0 y el 1.



Universidad Experimental Politécnica de la Fuerza Armada Nacional

Asignatura: Lenguajes de Programación I

Si sale algún número premiado del cuadrado, el premio para el ganador será de 8 veces el número apostado más lo apostado.

Fórmula: Premio = $8 \times \text{"Lo apostado"} + \text{"Lo apostado"}$

Ejemplo:

Apuesta: 1€ al 8/9/11/12 y sale ganador el nº 12.

Premio = $8 \times 1€ + 1€ = 9€$

Lógicamente, a cuantos más números apostemos incrementarán las posibilidades de acierto. Apostar a un cuadrado significa 4/37 posibilidades, lo cual quiere decir un 10.80% de posibilidad de acierto. Aunque como ya indicamos en las apuestas anteriores, a cuantos más cuadrados apueste, mayor probabilidad tendrá de acertar.

- Sexteto

Si apostamos a un sexteto nuestra posibilidad de acertar aumenta aún más respecto al cuadrado. Como su nombre indica, se trata de apostar a 6 números consecutivos, por ejemplo 7/8/9/10/11/12.

Simplemente se deben depositar las fichas en la línea en el borde lateral de las casillas laterales.

Si gana una casilla del sexteto apostado, usted gana 6 veces lo apostado más lo apostado.

Fórmula: Premio = $5 \times \text{"Lo apostado"} + \text{"Lo apostado"}$

Ejemplo:

Apuesta: 1€ al 31/32/33/34/35/36 y sale ganador el nº 5.

Premio = $5 \times 1€ + 1€ = 6€$

Como hemos dicho antes, las probabilidades aumentan y esta vez, con el sexteto tenemos un 16.20% de posibilidades de ganar, como consecuencia del 16/37.

- Docena

Es la combinación de apostar a 12 números consecutivos, de forma que si cae ganador un número de los 12 apostados, el ganador recibirá 2 veces lo apostado.

Para apostar a esta combinación tan solo debemos colocar nuestras fichas en las casillas especiales para docenas.

Fórmula: Premio = $2 \times \text{"Lo apostado"} + \text{"Lo apostado"}$



Universidad Experimental Politécnica de la Fuerza Armada Nacional

Asignatura: Lenguajes de Programación I

Ejemplo:

Apuesta: 1€ del 1 al 12 y sale ganador el nº 9.

Premio = $2 \times 1€ + 1€ = 3€$

La probabilidad de ganar con esta combinación es de 12/37, lo que significa un 32.43% de probabilidad de salir victorioso.

- Columna

La apuesta de la columna es idéntica a la apuesta de la docena porque las probabilidades de acertar son las mismas, 12/37 (32.43%) posibilidades de ganar.

La diferencia está en que se apuesta a 12 números distintos a los que apostaría una docena.

Las 3 siguientes combinaciones de apuestas se basan en la misma probabilidad (48.64%) como consecuencia de apostar a 18 números de 37 posibles (18/37).

Rojo y negro

Esta combinación es una de las más usadas ya que es sencilla de utilizar y es una de las que contiene más porcentaje de acierto (48.64%).

Esta apuesta no se refiere a números en concreto sino a los colores de los números. No podemos obtener nunca un 50% de probabilidades de ganar porque hay un número, que es el 0 (la banca), que disminuye nuestra probabilidad de ganar.

Si apostamos a un color y acertamos ese color, seremos premiados con el doble de lo apostado.

Para apostar a dicha combinación, tan solo debemos colocar las fichas en la casilla especial para la combinación.

Par o impar

Como ya indica su nombre, se trata de apostar a todos los números pares o impares. Como ya indicamos más arriba, las ganancias son las mismas que si apostásemos a rojo o negro, es decir, si acertamos ganaríamos simplemente el doble de lo apostado.

Para apostar a dicha combinación, tan solo debemos colocar las fichas en la casilla especial para la combinación.



Universidad Experimental Politécnica de la Fuerza Armada Nacional

Asignatura: Lenguajes de Programación I

Falta y Pasa o Número Bajo y Número Alto

Como en las dos combinaciones anteriores, podemos escoger apostar entre dos grupos de 18 números cada uno. Esto significaría que nuestras probabilidades de ganar serían iguales a las dos anteriores, es decir, $18/37$ (48.64%).

Para apostar a dicha combinación, tan solo debemos colocar las fichas en la casilla especial para la combinación.

SUERTE!!!