

Juego (Adivinar números)

Escribe un programa que recree un juego. El nombre de tu programa será este:
apellido1_apellido2_nombre_1PractObligProgramacion

Consistirá en adivinar una serie de números, en un determinado tiempo.

Para ello, el programa pedirá que se indique cuanto tiempo (en segundos) tiene el jugador para poder adivinarlo y la cantidad de números que tiene que acertar.

Hay que validar que el número que se inserte (para indicar el tiempo) que sea positivo. Si no es así, se volverá a pedir dicho dato.

Lo mismo hay que hacer cuando se pida al usuario que indique la cantidad de números que hay que acertar. De tal forma que si es negativo, se volverá a pedir dicho dato.

Usa un método que se encargue de pedir un número y validar que sea positivo. Así, servirá tanto para pedir el tiempo como para pedir la cantidad de números a acertar.

También, se pedirá al jugador, que indique el intervalo, dentro del cual, el programa determinará el número a adivinar. Valida que dicho intervalo sea correcto. Para que se considere el intervalo correcto, tiene que ser el extremo izquierdo y derecho positivo y que el extremo izquierdo sea menor que el derecho y que haya, al menos, 30 números de diferencia entre ambos extremos. Si no es así, se volverá a pedir dicho intervalo.

Una vez que se tengan todos estos datos, empezará el juego. Para ello, el programa determinará un número aleatorio (dentro del intervalo que haya indicado el usuario) e irá pidiendo, al usuario, que inserte números hasta que lo acierte o hasta que se le acabe el tiempo.

Cada vez que el jugador inserte un número, se comprobará si ya se ha pasado el tiempo. Si dicho tiempo se ha acabado, el último número insertado no se tendrá en cuenta.

Si está dentro del tiempo y acierta, el programa volverá a determinar otro número (de forma aleatoria), para que lo acierte el usuario; así, hasta que adivine todos los números que tiene que acertar o hasta que se acabe el tiempo (asignado al principio).

Si está dentro del tiempo y no acierta, se le ayudará, indicándole si el número a acertar es mayor o menor (que el número que ha indicado el jugador). Si insertara un número que está fuera del intervalo, indicado al principio del programa, se le avisará de ello.

Al final del juego, el programa debe informar al usuario si ha adivinado todos los números que se le pedía (dentro del tiempo) o si no ha sido así.

Siempre se le visualizará la puntuación que ha obtenido. Dicha puntuación se obtendrá multiplicando la cantidad de números acertados por la cantidad de números que había entre el extremo izquierdo y el extremo derecho del intervalo. Todo ello, dividido por el tiempo (en minutos) (que se indicó al principio del programa, que indicaba cuanto tiempo tenía para acertar dichos números).

Esta podría ser una salida del programa.

Aquí termina porque ha acertado todos los números fijados al principio (dentro del tiempo)

Indique el tiempo (en segundos) que va a durar el juego: -180

El número tiene que ser positivo.

Indique el tiempo (en segundos) que va a durar el juego: -40

El número tiene que ser positivo.

Indique el tiempo (en segundos) que va a durar el juego: 180

Indique la cantidad de números a acertar (en 180 segundos): -34

El número tiene que ser positivo.

Indique la cantidad de números a acertar (en 180 segundos): -2

El número tiene que ser positivo.

Indique la cantidad de números a acertar (en 180 segundos): 3

Indique el extremo izquierdo del intervalo: 23

Indique el extremo derecho del intervalo: 35

El intervalo no es correcto.

Indique el extremo izquierdo del intervalo: -12

Indique el extremo derecho del intervalo: 90

El intervalo no es correcto.

Indique el extremo izquierdo del intervalo: 56

Indique el extremo derecho del intervalo: 10

El intervalo no es correcto.

Indique el extremo izquierdo del intervalo: 20

Indique el extremo derecho del intervalo: 60

Ya tenemos todos los datos necesarios para empezar el juego.

Empezamos.

El programa está determinando el número a acertar...

Indique un número: 30

LO SIENTO, 30 no es el número.

El número a adivinar es mayor que 30

Te quedan 160 segundos.

Indique un número: 61

TE RECUERDO QUE, EL NÚMERO A ACERTAR, TIENE QUE ESTAR DENTRO DEL INTERVALO [20, 60]

Te quedan 135 segundos.

Indique un número: 56

LO SIENTO, 56 no es el número.

El número a adivinar es menor que 56

Te quedan 115 segundos.

Indique un número: 49

MUY BIEN, HAS ACERTADO.

LLEVAS 1 números acertados.

Te quedan 90 segundos.

El programa está determinando el número a acertar...

Indique un número: 40

LO SIENTO, 40 no es el número.

El número a adivinar es mayor que 40

Te quedan 65 segundos.

Indique un número: 56

MUY BIEN, HAS ACERTADO.

LLEVAS 2 números acertados.

Te quedan 45 segundos.

El programa está determinando el número a acertar...

Indique un número: 50

LO SIENTO, 50 no es el número.

El número a adivinar es mayor que 50

Te quedan 30 segundos.

Indique un número: 92

TE RECUERDO QUE, EL NÚMERO A ACERTAR, TIENE QUE ESTAR DENTRO DEL INTERVALO [20, 60]

Te quedan 22 segundos.

Indique un número: 55

LO SIENTO, 55 no es el número.

El número a adivinar es menor que 55

Te quedan 15 segundos.

Indique un número: 51

MUY BIEN, HAS ACERTADO.

LLEVAS 3 números acertados.

MUY BIEN, HA ACERTADO TODOS LOS NÚMEROS QUE SE FIJÓ AL PRINCIPIO.

La puntuación obtenida es 40.0

Esta podría ser una salida del programa.
Aquí termina porque se le ha acabado el tiempo

Indique el tiempo (en segundos) que va a durar el juego: -120

El número tiene que ser positivo.

Indique el tiempo (en segundos) que va a durar el juego: 180

Indique la cantidad de números a acertar (en 180 segundos): -4

El número tiene que ser positivo.

Indique la cantidad de números a acertar (en 180 segundos): -89

El número tiene que ser positivo.

Indique la cantidad de números a acertar (en 180 segundos): 3

Indique el extremo izquierdo del intervalo: 34

Indique el extremo derecho del intervalo: 10

El intervalo no es correcto.

Indique el extremo izquierdo del intervalo: 30

Indique el extremo derecho del intervalo: 90

Ya tenemos todos los datos necesarios para empezar el juego.

Empezamos.

El programa está determinando el número a acertar...

Indique un número: 50

LO SIENTO, 50 no es el número.

El número a adivinar es mayor que 50

Te quedan 122 segundos.

Indique un número: 98

TE RECUERDO QUE, EL NÚMERO A ACERTAR, TIENE QUE ESTAR
DENTRO DEL INTERVALO [30, 90]

Te quedan 110 segundos.

Indique un número: 80

LO SIENTO, 80 no es el número.

El número a adivinar es menor que 80

Te quedan 90 segundos.

Indique un número: 51

MUY BIEN, HAS ACERTADO.

LLEVAS 1 números acertados.

Te quedan 70 segundos.

El programa está determinando el número a acertar...

Indique un número: 40

LO SIENTO, 40 no es el número.

El número a adivinar es mayor que 40

Te quedan 55 segundos.

Indique un número: 89

LO SIENTO, 89 no es el número

El número a adivinar es menor que 89

Te quedan 35 segundos.

Indique un número: 10

TE RECUERDO QUE, EL NÚMERO A ACERTAR, TIENE QUE ESTAR
DENTRO DEL INTERVALO [30, 90]

Te quedan 15 segundos.

Indique un número: 32

LO SIENTO, SE HA ACABADO EL TIEMPO

LO SIENTO, NO HA ACERTADO TODOS LOS NÚMEROS QUE SE
ESPERABA.

La puntuación obtenida es 20.0