PRÁCTICA OPCIÓN A

Se creará un programa, el nombre del programa será nombre del alumno y el número de ejercicio:

Ejemplo: Marciano\_1.

Se subirá el ejercicio al aula virtual Educamos y se grabará en el pendrive del profesor, si este lo ve conveniente realizarlo. El nombre del alumno también debe aparecer en el main como un comentario.

|  |
| --- |
| **Resultado de aprendizaje trabajado**  **RA 3: Escribe y depura código, analizando y utilizando las estructuras de control del lenguaje.** |
| **Criterio de Evaluación** |
| |  | | --- | | Se evalúan todos los criterios con el mismo porcentaje. | |  | |  | |

|  |
| --- |
| **Resultado de aprendizaje trabajado**  **RA 1: Reconoce la estructura de un programa informático, identificando y relacionando los elementos propios del lenguaje de programación utilizado.** |
| **Criterio de Evaluación** |
| |  | | --- | | Se evalúan todos los criterios con el mismo porcentaje. | |  | |  | |

Implementar un programa para votar el horario de un evento que viene mejor a un conjunto de personas, con el siguiente funcionamiento:

* Al ejecutar el programa, éste pedirá al usuario la cantidad de personas que votarán (que debe ser mayor o igual a 2).
* A continuación, pedirá la cantidad mínima de votos que debe obtener una opción para considerarse válida (la cual debe estar entre 2 y la cantidad de personas que votan), ya que, aunque haya una opción más votada, si no se alcanza ese valor mínimo no se considerará como opción ganadora.
* Se obtendrá el voto de cada persona sobre 4 opciones disponibles: “1) Lunes 10:00”, “2) Miércoles 11:30”, “3) Ambas opciones” y “4) Ninguna de las opciones”. El usuario indicará el número de la opción seleccionada, y se actualizará los votos de cada opción como corresponda. Si no se selecciona una de las 4 opciones anteriores, el programa volverá a pedir el voto para esa persona, lo cual se repetirá hasta que se seleccione una opción válida.
* Si al finalizar el proceso de votación y recuento no se cuenta con una opción definitiva (opción que ha sido más votada y que supera el mínimo de votos requerido), se volverá a repetir dicho proceso (leer voto de cada persona y realizar recuento) hasta que haya una opción definitiva.

Consideraciones:

* Si al indicar la cantidad de personas a votar o la cantidad mínima de votos, los cuales se leen desde teclado, el usuario indica un valor fuera de rango, el programa volverá a pedir el valor. Esto se repetirá hasta que el usuario indique un valor correcto.

Ejemplo de Solución:

Seleccione la cantidad de personas a votar (mayor o igual que 2): 4

Seleccione la cantidad mínima de votos para considerar una opción ganadora, en el rango [2, 4]: 3

Persona 1, seleccione el horario que le viene mejor:

1. Lunes 10:00
2. Miércoles 11:30
3. Ambas opciones
4. Ninguna de las opciones

0

OPCIÓN INCORRECTA. Persona 1, seleccione el horario que le viene mejor:

1. Lunes 10:00
2. Miércoles 11:30
3. Ambas opciones
4. Ninguna de las opciones

1

Persona 1 ha seleccionado Lunes 10:00

Persona 2, seleccione el horario que le viene mejor:

1. Lunes 10:00
2. Miércoles 11:30
3. Ambas opciones
4. Ninguna de las opciones

2

Persona 2 ha seleccionado Miércoles 11:30

…

Persona 4 ha seleccionado ninguna opción como buena

Recuento de votos:

Lunes 10:00 : 2

Miércoles 11:30 : 2

Ha habido un empate entre ambas opciones.

No hay resultado definitivo, por lo que se repetirá la votación. Persona 1, seleccione el horario que le viene mejor:

1. Lunes 10:00
2. Miércoles 11:30
3. Ambas opciones
4. Ninguna de las opciones

1

…

Persona 4 ha seleccionado ninguna opción como buena

Recuento de votos:

Lunes 10:00 : 2

Miércoles 11:30 : 1

La opción 1 (Lunes 10:00) ha sido la más votada, pero no supera el mínimo de votos (3).

No hay resultado definitivo, por lo que se repetirá la votación. Persona 1, seleccione el horario que le viene mejor:

1. Lunes 10:00
2. Miércoles 11:30
3. Ambas opciones
4. Ninguna de las opciones

1 ...

Persona 2 ha seleccionado Lunes 10:00

Persona 3, seleccione el horario que le viene mejor:

1. Lunes 10:00
2. Miércoles 11:30
3. Ambas opciones
4. Ninguna de las opciones

2

Persona 3 ha seleccionado Miércoles 11:30

Persona 4, seleccione el horario que le viene mejor:

1. Lunes 10:00
2. Miércoles 11:30
3. Ambas opciones
4. Ninguna de las opciones

3

Persona 4 ha seleccionado ambas opciones como buenas

Recuento de votos: Lunes 10:00 : 3

Miércoles 11:30 : 2

La opción 1 (Lunes 10:00) ha sido elegida.

Rúbrica:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| RA3  Ejercicio 1 | No realiza nada | El programa no funciona y sus estructuras de control son erróneas y la idea de resolución es errónea | El programa no funciona y sus estructuras de control son erróneas | El programa no funciona, la idea de resolución no es la más correcta pero se aproxima y además las estructuras no son las adecuadas | El programa funciona o funciona parcialmente pero la utilización de las estructuras son incorrectas | El programa realiza lo que se pide de una manera bastante funcional pero la utilización del código es mejorable | El programa realiza lo que se pide de una manera bastante funcional y la idea de resolución es bastante acertada pero la utilización del código es mejorable | El programa funciona y la utilización de las estructuras son bastante acertados | El programa está perfecto y realiza lo que se pide, pero no utiliza todas las estructuras de control necesarias | El programa está perfecto y realiza lo que se pide, utiliza todas las estructuras de control necesarias | El programa está perfecto y realiza lo que se pide, utiliza todas las estructuras de control necesarias y lo realiza eficientemente, además está perfectamente documentado con nombres correctos de identificación |
| Puntos | 0 | 0.5 | 1 | 1.5 | 2 | 2.5 | 3 | 3.5 | 4 | 4.5 | 5 |
| RA1  Ejercicio 1 | No realiza nada | El programa no funciona y sus estructuras son erróneas y la idea de resolución es errónea y las variables y constante no son adecuadas | El programa no funciona y sus estructuras de control son erróneas, algunas variables o constantes son correctas. | El programa no funciona, la idea de resolución no es la más correcta pero se aproxima y además las estructuras no son las adecuadas | El programa funciona o funciona parcialmente pero la utilización de las estructuras son incorrectas | El programa realiza lo que se pide de una manera bastante funcional pero la utilización del código es mejorable, utiliza funciones de una manera errática pero correcta. | El programa realiza lo que se pide de una manera bastante funcional y la idea de resolución es bastante acertada pero la utilización de funciones es mejorable | El programa funciona y la utilización de las estructuras y funciones son bastante acertados | El programa está perfecto y realiza lo que se pide, pero no utiliza todas las estructuras y funciones de control necesarias | El programa está perfecto y realiza lo que se pide, utiliza todas las estructuras de control y funciones necesarias | El programa está perfecto y realiza lo que se pide, utiliza todas las estructuras y funciones de control necesarias y lo realiza eficientemente, además está perfectamente documentado con nombres correctos de identificación |
|  | 0 | 0.5 | 1 | 1.5 | 2 | 2.5 | 3 | 3.5 | 4 | 4.5 | 5 |