

Simulacro de Práctica.

Se crearán dos programas, el nombre del programa será nombre del alumno y el número de ejercicio:

Ejemplo: Marciano_1.

Se subirán los ejercicios al Drive, en la carpeta desde donde se ha descargado este simulacro de práctica. 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.

1.- (6 puntos) Una empresa dedicada a la gestión de agricultura tiene una serie de sensores, para el control del cultivo:

- 1.- Sensor de Humedad Suelo. Puede tomar el valor de bajo, medio, alta.
- 2.- Sensor de Radiación. Puede tomar el valor de bajo o alto.
- 3.- Sensor de Humedad Aire. Puede tomar el valor bajo, alto.
- 4.- Sensor de crecimiento. Crece suficiente o insuficiente.

Las combinaciones que debe plantearse la empresa son:

Si la humedad del suelo es baja, o la radiación es baja y la humedad del aire es baja o el crecimiento insuficiente se riega.

Si la humedad del suelo es baja y la radiación es baja y la humedad del aire es alta y el crecimiento insuficiente se riega dos veces.

Si la humedad del suelo es medio o la radiación es alta o la humedad del aire es alta y el crecimiento suficiente sin riego.

Si la humedad del suelo es alta o la radiación es alta y la humedad del aire es alta o el crecimiento suficiente sin riego o con riego dependiendo lo que se hizo la última vez (se realiza lo contrario).

Se va a crear una simulación de N veces, y los valores de los sensores se realizarán de forma aleatoria, en pantalla saldrán los valores e impreso el resultado.

2.- (4 puntos) Si se termina el ejercicio 1, realizar otro segundo ejercicio con estas nuevas características incorporadas, añadir al programa que si no se cumple ninguna de las cuatro posibilidades referidas por la empresa en dos ocasiones seguidas el programa debería terminar.

Contar las veces que sale radiación alta, si son más de dos el programa debe terminar si además el sensor de humedad está bajo.

Simulacro de Práctica.

Estaría interesante sacar las estadísticas en % de la humedad del aire, al terminar el programa.

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.

3.- (10 puntos) El usuario introducirá un carácter por teclado, el programa detectará si en una sílaba o una vocal u otro carácter. Si es una vocal la transformará en la siguiente vocal.

Ejemplo: si es la a escribirá la e ... si es la u devolverá la a.

Si es cualquier otro carácter imprimirá su número correspondiente en ASCII. Si es una consonante creará una palabra de cuatro letras, la primera la constante y después tres letras más sacadas al azar. (la tabla del código ASCII se proporciona).

Se debe realizar hasta que el usuario decida terminar.

Simulacro de Práctica.

Rubrica:

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	1	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6
RA3 Ejercicio 2	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	0.25	0.5	0.75	1	1.5	2	2.5	3.25	3.5	4
RA1 Ejercicio 3	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	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10