



Centro de Electricidad

Electrónica y Telecomunicaciones

Regional Distrito Capital

ADSO

220501093_03 - AA03_ED01 - TALLER I
DESARROLLAR PROCESOS LÓGICOS

Nombre	
Ficha_Grupo	
Jornada	
Fecha	

Descripción:

Utilizando el Lenguaje de Programación Dart, desarrolle los ejercicios descritos a continuación. Diseñe un algoritmo que:

Constantes, tipos de datos y concatenación

- 1.1. Muestre en pantalla su nombre, sexo, edad, salario (incluyendo centavos) y si tiene o no vehículo de transporte.

Variables

- 1.2. Solicite su nombre, sexo, edad, salario (incluyendo centavos), si tiene o no vehículo de transporte y; lo muestre en pantalla.

Estructura Secuencial

- 1.3. Solicite dos números y los sume, como resultado debe mostrar en pantalla (La suma del número A con el número B es: resultado).
- 1.4. Solicite dos números y los reste, como resultado debe mostrar en pantalla (La diferencia del número A con el número B es: resultado).
- 1.5. Solicite dos números y los multiplique, como resultado debe mostrar en pantalla (El producto del número A con el número B es: resultado).

Estructuras Condicionales: Simple, doble, anidada y múltiple

- 1.6. Solicite dos números y los divida, como resultado debe mostrar en pantalla (La división del número A entre el número B es: resultado). Si el denominador es cero, deben salir en pantalla: Imposible la división por 0.
- 1.7. Muestre un menú: Amarillo = 1, azul = 2, rojo = 3. Luego solicite al usuario digitar dos de estos números para descifrar la combinación. Ejemplo: 1 y 3, el resultado mostrado en pantalla (su combinación es naranja). Recuerde que el usuario puede colocar el mismo número dos veces y números fuera del rango.
- 1.8. Permite seleccionar en un menú, 10 operaciones matemáticas básicas: suma, resta, multiplicación, división, módulo, cuadrado, raíz cuadrada, potencia, porcentaje y un número aleatorio.

Estructuras Repetitivas: Mientras, repetir y para

- 1.9. Muestre un menú para la selección (1. Triángulo, 2. Rectángulo y 3. Círculo); luego pida los datos necesarios para la solución y muestre en pantalla el nombre de la figura, su área en unidades cuadradas y su perímetro en unidades simples. Recuerde que no existen áreas o perímetros menores o iguales a cero.
- 1.10. Encuentre el área y perímetro del material necesario para construir un cilindro con tapa también que volumen ocupara, con sus respectivas unidades y restricciones.
- 1.11. Encuentre el tipo de triángulo que se tiene, mostrando un menú que pida si se ingresaran ángulos o lados y se dé la opción para escoger uno de los dos. Si se selecciona por ángulos la suma de los 3 ángulos debe ser 180° y si se selecciona por lados, la suma de los dos lados más cortos



Centro de Electricidad

Electrónica y Telecomunicaciones

Regional Distrito Capital

ADSO

220501093_03 - AA03_ED01 - TALLER I

DESARROLLAR PROCESOS LÓGICOS



- debe ser mayor a la longitud del lado más largo, para que sean un triángulo. Y mostrar en pantalla su triángulo es: equilátero, isósceles o escaleno; rectángulo, acutángulo u obtusángulo). Recuerde que no existen lados ni ángulos menores o iguales a cero.
- 1.12. Muestre dos números aleatorios del 1 al 6 (como los dados), de sacar dos números pares (1,1 o 2,2 o 3,3 o 4,4 o 5,5 o 6,6) saldrá un mensaje en pantalla que dice lanzar de nuevo, de lanzar en dos ocasiones más y de nuevo sean pares, saldrá un mensaje en pantalla ¡Saca una ficha!, de no sacar pares saldrá en pantalla un mensaje ¡Lanza de nuevo! (como en el juego parques).
 - 1.13. Solicite por teclado el nombre de un artículo, su valor de unidad, cantidad a llevar, y si es o no de la canasta familiar, como resultado debe mostrar el total del valor de los productos a llevar y si no son de la canasta familiar se le suma el IVA 19%.
 - 1.14. Muestre en pantalla la tabla de multiplicar del número indicado por el usuario (del 1 al 10).
 - 1.15. Muestre en pantalla todas las tablas de multiplicar del 1 al 10.
 - 1.16. Solicite la cantidad de números que se desea ver de la serie de Fibonacci.
 - 1.17. Encuentre el factorial de un número del 0 al 12, si lo supera, el factorial es infinito.
 - 1.18. Solicite tres números y que según la decisión del usuario los organice de forma ascendente o descendente.
 - 1.19. Solicite una acción y que muestre 6 números aleatorios del 1 al 45 sin repetirse y organizados de menor a mayor (baloto).
 - 1.20. Solicite un número, lo descomponga y muestre en pantalla cuántos dígitos tiene.
 - 1.21. Solicite 2 números por teclado, luego indique al usuario si desea la serie par o impar, después muestre en pantalla la serie par o impar según la elección desde el número menor que se ingresó al inicio hasta el número mayor.

Estructuras de Datos

- 1.22. Llene un vector de 10 posiciones con un ciclo para, luego imprima con otro ciclo el vector mostrando el índice, la posición y el valor.
- 1.23. Llene un vector de dimensión 5 con las palabras nombre, apellido, edad, estado y teléfono; y llene una matriz de 4 por 5 con los datos de sus compañeros. Luego de llenar la matriz, la muestre en pantalla de forma organizada.
- 1.24. Desarrolle los ejercicios del 2.12 al 2.21 utilizando arreglos
- 1.25. En un vector de x posiciones (x lo define el usuario), solicite al usuario con un ciclo para el llenado de este, luego ordene el vector en orden ascendente o descendente según lo decida el usuario y luego lo imprima.
- 1.26. Permita jugar guayabita, primero se ingresarán la cantidad de usuarios, el acumulado se debe mostrar antes de cada tiro, cada jugador tendrá un tiro inicial si este es 1 o 6 se pierde y debe colocar una moneda en el acumulado, si es otro número apostará hasta el máximo del acumulado, ganará el total apostado si el segundo tiro es mayor que el primer tiro de lo contrario colocará en el acumulado lo apostado, el juego se repetirá siempre y cuando el acumulado sea mayor que 0.
- 1.27. Con 2 matrices, la primera de 4 por 10 con 10 productos con el ID, nombre de producto, precio unidad, y si tiene o no IVA, la segunda se debe llenar dinámicamente, debe ser de 11 por 7 con el ítem, ID, nombre producto, cantidad valor unidad, IVA, valor total. Se creará una factura el programa solicitará en consola que digite el id del producto que desea llevar, luego la cantidad y si desea llevar otro producto, puede llevar hasta 10 productos el usuario, luego imprimirá la factura

Funciones: Parámetros y retorno de valor

- 1.28. Muestre un menú de funciones para sumar con las siguientes opciones: 1. Sin parámetros y sin retorno de valor; 2. Con parámetros y sin retorno de valor; 3. Sin parámetros y con retorno de valor; 4. Con parámetros y con retornos de valor
- 1.29. Desarrolle todos los ejercicios del 2.1 al 2.30 utilizando funciones.

Archivos Planos

- 1.30. Desarrolle los ejercicios 2.26 y 2.27 utilizando archivos planos





Centro de Electricidad
Electrónica y Telecomunicaciones
 Regional Distrito Capital

ADSO

220501093_03 - AA03_ED01 - TALLER I
 DESARROLLAR PROCESOS LÓGICOS



Indicaciones de Entrega:

- 1) Desarrolle el taller de forma individual.
- 2) Guarde la solución del taller en la carpeta de evidencias de su portafolio en el formato de presentación *.dart

Bibliografía

Trejos, O. (1999). La esencia de la lógica. Recuperado el 25 de Febrero de 2023, de <https://bit.ly/3m0ARsJ>

Enlaces Externos

- [Fundamentos de Lenguaje Dart](#)
- [Curso de Dart FelinoHost](#)
- [Curso de Dart Block AI](#)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Edwin Albeiro Ramos Villamil	Instructor	CEET	30/04/2024