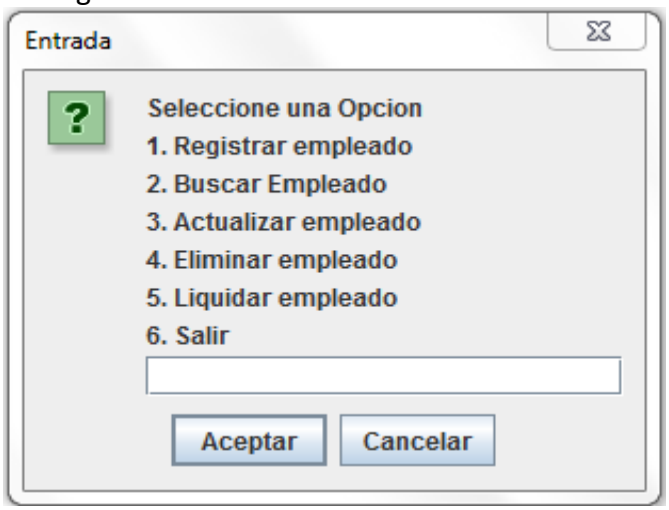
	Centro de Servicios y Gestión Empresarial Técnico en programación de Software **Actividad #5 Java - Aplicar estructuras repetitivas**	**Fecha:** 26 de Mayo 2022 **Versión**: 01

Objetivo: Evidenciar el aprendizaje en el aprendiz con relación al manejo de estructuras algorítmicas repetitivas, aplicando el lenguaje de programación JAVA	
Instrucciones para el diligenciamiento Lea y analice cada ejercicio; una vez entendido, deberá construir un proyecto, el cual debe contener un paquete (subcarpeta) con la solución de cada uno de los ejercicios propuestos, teniendo en cuenta los conocimientos adquiridos en clase.	
Competencia: Codificar la solución de software	Resultado de aprendizaje: Interpretar la información técnica de diseño para la codificación del software. Codificar el software utilizando el lenguaje de programación y la plataforma seleccionada.

1) Realice un programa que permita mostrar la siguiente ventana (menu) hasta que se ingrese el número 6



Si se ingresa el numero 1 el programa debe mostrar el mensaje "**Opcion 1: Registrar empleado**"

Si se ingresa el numero 2 el programa debe mostrar el mensaje "**Opcion 2: Buscar empleado**"

Si se ingresa el numero 3 el programa debe mostrar el mensaje "**Opcion 3: Actualizar empleado**"

.

Solo si ingresa el numero 6 el programa debe salirse del programa, es decir cerrar la ventana"

Si se ingresa el numero diferentes a los indicados en el menu, el programa debe mostrar el mensaje "**Opcion incorrecta**" y seguir mostrando la ventana

2) Realice algoritmo que calcule y muestre el promedio de edades de hombres, mujeres y de todo un grupo de x estudiantes.

3) Una compañía de seguros tiene contratados a *n* vendedores. Cada uno hace tres ventas a la semana. Su política de pagos es que un vendedor recibe un sueldo base, y un 10% extra por comisiones de sus ventas. El gerente de su compañía desea saber cuánto dinero obtendrá en la semana cada vendedor por concepto de comisiones por las tres ventas realizadas, y cuanto tomando en cuenta su sueldo base y sus comisiones. Finalmente el gerente desea saber cuánto fue la venta que realizaron todos los trabajadores y cuanto pago por comisiones.

4) En una empresa se requiere calcular el salario semanal de cada uno de los *n* obreros que laboran en ella. El salario se obtiene de la sig. forma:
Si el obrero trabaja 40 horas o menos se le paga $2000 por hora

Si trabaja más de 40 horas se le paga $2000 por cada una de las primeras 40 horas y $2500 por cada hora extra.

5) Una persona desea invertir su dinero en un banco, el cual le otorga un 2% de interés. Cuál será la cantidad de dinero que esta persona tendrá al cabo de un año si la ganancia de cada mes es reinvertida?.

6) El Depto. de Seguridad Publica y Transito de Medellín desea saber, de los *n* autos que entran a la ciudad de Medellín, cuantos entran con calcomanía de cada color. Conociendo el último dígito de la placa de cada automóvil se puede determinar el color de la calcomanía utilizando la sig. relación:

DÍGITO	COLOR
1 o 2	amarilla
3 o 4	rosa
5 o 6	roja

7 o 8	verde
9 o 0	azul

7) En un supermercado un cajero captura los precios de los artículos que los clientes compran e indica a cada cliente cual es el monto de lo que deben pagar. Al final del día le indica a su supervisor cuanto fue lo que cobro en total a todos los clientes que pasaron por su caja.

8) Cinco miembros de un club contra la obesidad desean saber cuánto han bajado o subido de peso desde la última vez que se reunieron. Para esto se debe realizar un ritual de pesaje en donde cada uno se pesa en diez básculas distintas para así tener el promedio más exacto de su peso. Si existe diferencia positiva entre este promedio de peso y el peso de la última vez que se reunieron, significa que subieron de peso. Pero si la diferencia es negativa, significa que bajaron. Lo que el problema requiere es que por cada persona se imprima un letrero que diga: "SUBIO" o "BAJO" y la cantidad de kilos que subió o bajo de peso.

9) Se desea obtener el promedio de *g* grupos que están en un mismo año escolar; siendo que cada grupo puede tener *n* alumnos que cada alumno puede llevar *m* materias y que en todas las materias se promedian tres calificaciones para obtener el promedio de la materia. Lo que se desea desplegar es el promedio de los grupos, el promedio de cada grupo y el promedio de cada alumno.

10) La Funeraria **Die Happy** ofrece diferentes servicios a la comunidad a través de los 4 vendedores, los cuales deben vender **n** servicios al mes, a un determinado precio.
Cada vendedor debería alcanzar un objetivo de venta equivalente a **$150.000** mensuales. Si la suma de las ventas realizadas por un vendedor es mayor que el objetivo de venta, entonces se le pagara el 25% sobre su venta total; de lo contrario se le paga el 15% sobre su venta total.
La funeraria desea saber cuánto paga a cada empleado, cuanto fueron sus ingresos netos y cuanto entrego a sus trabajadores por comisiones

11) En un consultorio médico se presta servicios de odontología, bacteriología y radiografía en el horario de 7 a 5 de la tarde. Realizar un programa que permita registrar el total de venta que se registra en cada uno de los servicios.

El programa solo debe dejar registrar venta a partir de la hora 7 y finalizar la venta de servicio cuando se ingrese el número 5.

12) Una gasolinera presta 4 clases de servicios. Por cada servicio que preste se tienen los siguientes datos: clase de servicio prestado (Gasolina, ACPM, Gas, Lubricación), jornada en la que se prestó el servicio (M: mañana, T: tarde) y valor del servicio. Al final del día se requiere determinar el valor producido por cada clase de servicio, el número de veces que se prestó cada servicio, el servicio que más se prestó y si éste se prestó más en la mañana o en la tarde. Elabore un algoritmo para resolver este problema.

13) En un supermercado una ama de casa pone en su carrito los artículos que va tomando de los estantes. La señora quiere asegurarse de que el cajero le cobre bien lo que ella ha comprado, por lo que cada vez que toma un artículo anota su precio junto con la cantidad de artículos iguales que ha tomado y determina cuánto dinero gastara en ese artículo; a esto le suma lo que ira gastando en los demás artículos, hasta que decide que ya tomo todo lo que necesitaba. Ayúdale a esta señora a obtener el total de sus compras.

14) Escribir un programa que lea un número entre 0 y 999, y nos muestre un mensaje indicando cuántos dígitos tiene el número ingresado. El programa debe finalizar cuando se ingrese el valor 0.

15) Realizar un programa que permita ingresar el peso (en kilogramos) de piezas. El proceso termina cuando ingresamos el valor 0. Se debe informar:

a) Cuántas piezas tienen un peso entre 7.8 Kg. y 10.8 Kg.?, cuántas con más de 10.8 Kg? y cuántas con menos de 7.8 Kg?
b) La cantidad total de piezas procesadas.

16) En un banco se procesan datos de las cuentas corrientes de sus clientes. De cada cuenta corriente se conoce: número de cuenta y saldo actual. El ingreso de datos debe finalizar al ingresar un valor negativo en el número de cuenta.
Se pide crear un programa que lea los datos de las cuentas corrientes e informe:

a) De cada cuenta: número de cuenta y estado de la cuenta según su saldo, sabiendo que:
Estado de la cuenta 'Acreedor' si el saldo es >0.

'Deudor' si el saldo es <0.

'Nulo' si el saldo es =0.

b) La suma total de los saldos acreedores.

17) La coordinadora de práctica del CESGE requiere un algoritmo que genera la siguiente información de los n aprendices que salen a practica en cada trimestre:

a) El promedio de edad de hombres y de mujeres que salen a práctica en el trimestre.
b) El porcentaje de hombre y de mujeres que salen a práctica en el trimestre.
c) La edad de la mujer más joven y del hombre más joven que inicia etapa práctica.
d) El total de aprendiz que iniciaron etapa productiva.

18) El almacén de belleza "**Extensiones y Cosméticos Marimar**" vende todo tipos de extensiones para cabello, tratamiento para cuidado del cabello y todo lo relacionado con la belleza. El costo de una extensión dependerá del color (negra o rubia) de la extensión; teniendo en cuenta la siguiente tabla:

PRODUCTO	**VALOR**	**COLOR**
soprano	$ 150.000	Negra
	$ 250.000	Rubia
bijoux	$ 130.000	Negra
	$ 150.000	Rubia
zuri	$ 180.000	Negra
	$ 200.000	Rubia
karizma	$ 120.000	Negra
	$ 160.000	Rubia
pure	$ 100000	Negra
	$ 140.000	Rubia
Otro producto	Debe ingresarlo	N/A

El programa debe permitir:

- Registrar todas las ventas realizada en el día y ofrecer opción de cierre después de cualquier venta
- Mostrar el total de ventas realizada por extensiones negra.
- Mostrar el total de ventas realizada por extensiones rubia.

- Mostrar el total de ventas realizada por otros productos.
- Mostrar el valor total de ventas realizada durante el día

19) **Cinco** miembros de un club contra la obesidad desean saber cuánto han bajado o subido de peso desde la última vez que se reunieron. Para esto se debe realizar un ritual de pesaje en donde cada uno se pesa en **cuatro** básculas distintas para así tener el promedio más exacto de su peso. Si existe diferencia positiva entre este promedio de peso y el peso de la última vez que se reunieron, significa que subieron de peso. Pero si la diferencia es negativa, significa que bajaron.
Lo que el problema requiere es que por cada persona se imprima un letrero que diga: "**SUBIO**" o "**BAJO**" y la **cantidad** de kilos que subió o bajo de peso

20) La coordinadora del área de Teleinformática desea obtener el promedio de notas de **g** grupos (número de ficha) que están en el primer trimestre de ADSI; siendo que cada grupo (ficha) puede tener **n** aprendiz; que cada aprendiz debe aprobar **4** materias o módulos y que en todas las materias se promedian dos calificaciones para obtener el promedio de la materia.
Lo que la coordinadora desea desplegar es:

1. El promedio de notas de todos los grupos.
2. El promedio de cada grupo (ficha).
3. El promedio de cada aprendiz.
4. Cantidad de aprendiz en formación

CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Edinson Martínez Mora	Instructor ADSO	Centro de Servicios y Gestión Empresarial	Mayo 26 de 2022

CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes al taller)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					