

INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL LUZ HAYDEE GUERRERO MOLINA

Docente: Alba Ortiz - Año Lectivo: 2021

Asignatura: Informática - Período 1 - Grado: 8 - _____



ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: _____

OBJETIVOS:

- Adquirir conceptos utilizados en programación de computadores.
- Mejorar la capacidad de razonamiento, organización y solución de problemas de una forma lógica.

IDENTIFICADORES

Los identificadores son palabras y/o nombres que permiten nombrar los diferentes elementos en el algoritmo, esas palabras o nombres pueden ser solo letras o la combinación de letras y números. Puede decirse que un identificador es el nombre de cualquier variable, constante, procedimiento.

Los identificadores se utilizan para guardar la información que necesita el algoritmo para llegar a la solución de un problema o situación planteada.

Los identificadores se clasifican en: Variables o Constantes;

- ✓ **Una constante**, es la que no cambia su valor.
- ✓ **Una variable**, es la que cambia su valor (varía)

Ejemplos de Constante:

$x=10$, $c1=1$, $gravedad=9.8$

Nombre identificador	Valor a guardar
X	10
C1	1
Gravedad	9.8

Ejemplos de Variable:

N = Sandra
 apellido = Carmona,
 $c1 = 3,5$
 $x123 = Cra 28 \# 72-02$

$n = 10$
 área = 5,5
 M1 = Enero
 altura = 2,8

Nombre identificador	Valor a guardar
N	Sandra
n	10
Apellido	Carmona
área	5,5
c1	3,5
M1	Enero
X123	Cra 28 # 72-02
Altura	2,8

La escritura de un identificador tiene reglas, las cuales deben aplicarse siempre en el momento de crear alguno de los elementos descritos. Un identificador debe:

- ✓ iniciar con una letra
- ✓ puede estar seguido de letras y/o números
- ✓ no debe tener espacios en blanco
- ✓ ni caracteres especiales, excepto el guión bajo (_)

Es muy recomendable que los identificadores sean claros y correspondan a la información que tendrán asignada; así, si se requiere una variable para el precio de un producto, el identificador podría ser:

Correcto	Incorrecto
precio	1p
Precioproducto	2x
valor	1vp
Valorproducto	dato

Los identificadores de la derecha (incorrecto), no generan error, no se comprende con claridad que información van a contener.

En la siguiente tabla se señalan algunos identificadores incorrectos que sí generan error.

Correcto	Incorrecto	Razón
PI	π	π es un carácter especial
area	área	á es un carácter especial
ValorProducto	Valor Producto	Es espacio no es admitido
Subtotal1	1subtotal	El primer carácter debe ser una letra

TIPOS DE DATOS

Para programar, es necesario identificar a qué tipo de datos pertenecen cada una de las variables o constantes, ya sean estos números, letras, palabras, frases, entre otros y cada uno corresponde a un tipo de dato, que requerirá de una manipulación específica para obtener los resultados deseados.

Cada lenguaje de programación disponen de una amplia variedad de datos, los cuales se clasifican en:

DATOS NUMÉRICOS			
Tipo	Descripción	Variable	Valor
Enteros	Son valores sin parte decimal. Generalmente se utilizan en las variables que contienen cantidades de elementos que no pueden fraccionarse, como el número de personas, el número de edificios, año, entre otros.	nroEstudiantes	41
		anio	2020
		nroLados	5

Reales	Son valores que tienen parte decimal, aunque al mismo tiempo puede contener valores enteros. Así el lado de un triángulo puede ser 3,5 (0,5 es la parte decimal), pero también podría haber tomado un valor de 3,0 (0,0 es la parte decimal)	sueldo	354,25
		area	12,56
		valorRadio	3,0

DATOS TEXTO			
Tipo	Descripción	Variable	Valor
CARACTERES	En este tipo de dato se encuentran todos los caracteres conocidos, una letra, un número, un símbolo especial. Por lo tanto, está conformado por los DÍGITOS: '0', '1', '2', ..., '9'; LETRAS: 'a', 'b', 'c', ..., 'z'; MAYÚSCULAS: 'A', 'B', 'C'..., 'Z';, Y algunos caracteres especiales '%', '*', '?', ..., '/'.	paralelo	'A'
		opcion	'1'
		Numero	'#'

DATOS TEXTO			
Tipo	Descripción	Variable	Valor
CADENA	constituyen conjuntos de caracteres, es decir la UNIÓN DE VARIOS CARACTERES, que pueden ser palabras o frases. El valor de este tipo de datos se encierra generalmente entre comillas (" ").	direccion	"Cra. 28E # 72 - 22"
		nombre	"Sandra Vásquez"
		estadoCivil	"soltero"

DATOS LÓGICOS			
Tipo	Descripción	Variable	Valor
Boolean	Los booleanos o tipos de datos lógicos, únicamente reciben dos valores: true ó false (Verdadero ó Falso). Se utilizan para indicar o identificar si algo es verdadero ó es falso, o si realizó o no una acción o proceso. pueden tomar DOS VALORES: VERDADERO (true) o FALSO (false)	Usa anteojos	Verdadero
		Su edad es mayor de 50 años	Falso
		Verde	Verdadero
		Rojo	Falso

COMPROMISO 3:

En el archivo **Tipo de datos - Actividad práctica**, puedes observar una encuesta. Esa encuesta se puede realizar en formato digital. Como ejemplo de ella es las preguntas que respondes al crear un correo electrónico, o inscribirse a una plataforma o página digital.

Observa la encuesta que se encuentra el archivo **Tipo de datos - Actividad práctica**, léela e identifica la información que ella te pide. *¡Tienes que pensar como programador!*, en ese caso debes de asignarle un lugar donde guardar la información a ingresar y asignarle un tipo de dato según el dato solicitado.

REALIZAR

1. Clasifica y ordena la información según el tipo de dato que se debe ingresar como respuesta a cada una de las preguntas.
2. Cada dato ingresado debe ser guardado en un identificador, escribe el identificador que utilizarías para guardar la información. Debes relacionar el nombre del identificador con el dato ingresar.
3. ¿Cuántos identificadores se deben utilizar para realizar esta ficha de inscripción en formato digital?

EVIDENCIA A ENTREGAR

1. Imagen del esquema donde clasifica y ordena la información de la ficha de inscripción según el tipo de dato a ingresar.
2. Imagen con la respuesta del punto 3. Debes decir cuántos datos tipo real, entero, carácter, cadena y lógico tiene el formulario

NOTA: Organizar la información de tal manera que ocupe el menor espacio, sea legible, clara y fácil de entender.

Resumen Entregable - Evidencia de actividad:**COMPROMISO 3****REALIZAR**

1. Clasifica y ordena la información según el tipo de dato que se debe ingresar como respuesta a cada una de las preguntas. Del archivo **Tipo de datos - Actividad práctica**.
2. Cada dato ingresado debe ser guardado en un identificador, escribe el identificador que utilizarías para guardar la información. Debes relacionar el nombre del identificador con el dato ingresar.
3. ¿Cuántos identificadores se deben utilizar para realizar esta ficha de inscripción en formato digital?

EVIDENCIA A ENTREGAR

1. Imagen del esquema donde clasifica y ordena la información de la ficha de inscripción según el tipo de dato a ingresar.
2. Imagen con la respuesta del punto 3.

✓ **Fecha Máxima de entrega:** Marzo 23 de 2021, en el enlace del compromiso 3 por el classroom.