

CURSO DE LÓGICA DE PROGRAMACIÓN

EJERCICIO 05

ALGORITMO CONTADOR DÍGITOS



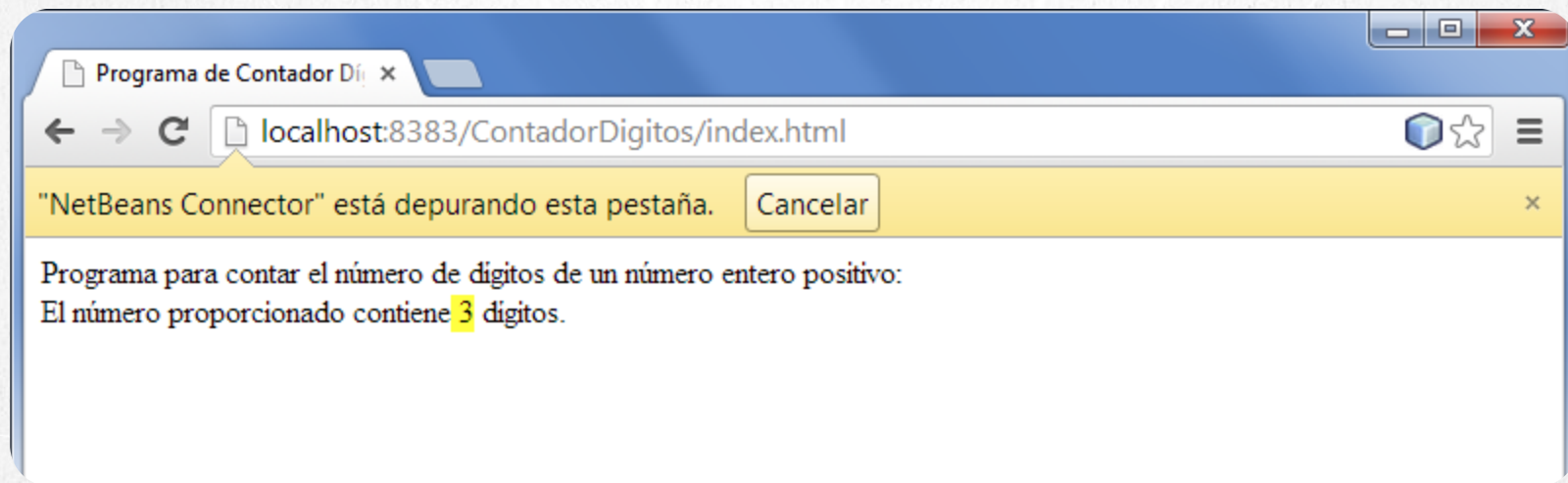
Experiencia y Conocimiento para tu vida

CURSO DE LÓGICA DE PROGRAMACIÓN

www.globalmentoring.com.mx

OBJETIVO DEL EJERCICIO

Crear un programa para leer un número entero y que cuente cuántos dígitos contiene dicho número.



CURSO DE LÓGICA DE PROGRAMACIÓN

www.globalmentoring.com.mx

PASO 1. CLARIFICACIÓN DEL ENUNCIADO

El primer paso es entender perfectamente lo que se está solicitando.

1) Nos están pidiendo recibir un número entero positivo.

2) Al recibir el número, debemos crear un algoritmo que permita contar cuántos dígitos posee dicho número. Ej. El no. 52 posee 2 dígitos, el no. 367 contiene 3 dígitos, etc.

Debido a que se requiere saber cuántos dígitos contiene un número, necesitamos de una variable que realice el conteo del número de dígitos.

Veamos cómo podemos resolver este problema...

PASO 2. ALGORITMO

Algoritmo para saber si un número es par:

Inicio

Leer un número y guardarlo en una variable

Inicializar el contador de dígitos

mientras num >= 1

 num = num / 10

 incrementar contador dígitos

fin mientras

Escriba "El número contiene Y dígitos"

Fin

CURSO DE LÓGICA DE PROGRAMACIÓN

www.globalmentoring.com.mx

PASO 3. PSEUDOCÓDIGO

Definimos más técnicamente el problema:

Variables

Entero: num

Entero: contador_digitos

Inicio

Leer num

contador_digitos = 0

mientras num >= 1

 num = num / 10

 contador_digitos = contador_digitos + 1

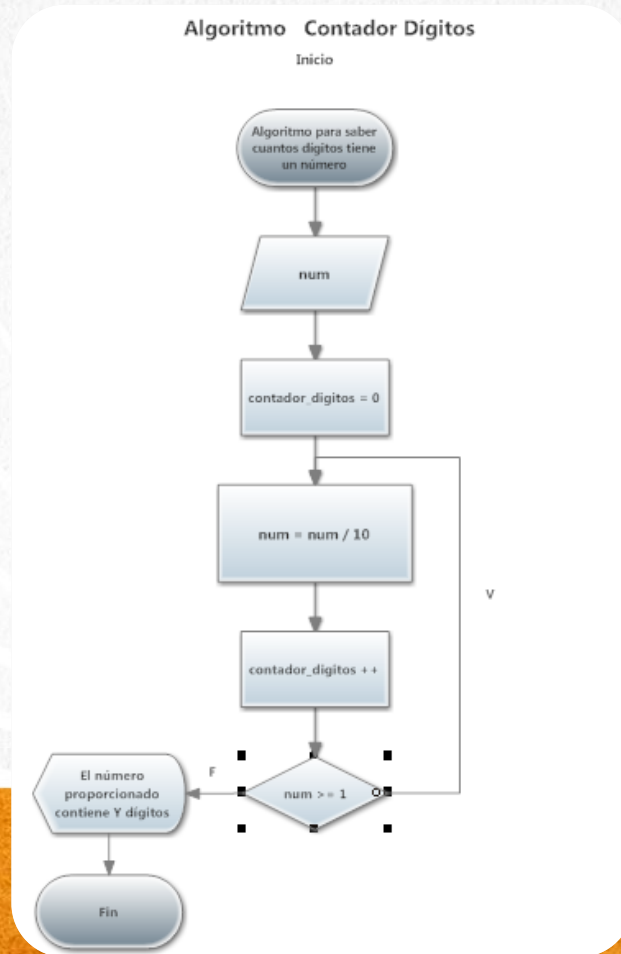
print "El número proporcionado contiene " + contador_digitos + " dígitos "

FIN

CURSO DE LÓGICA DE PROGRAMACIÓN

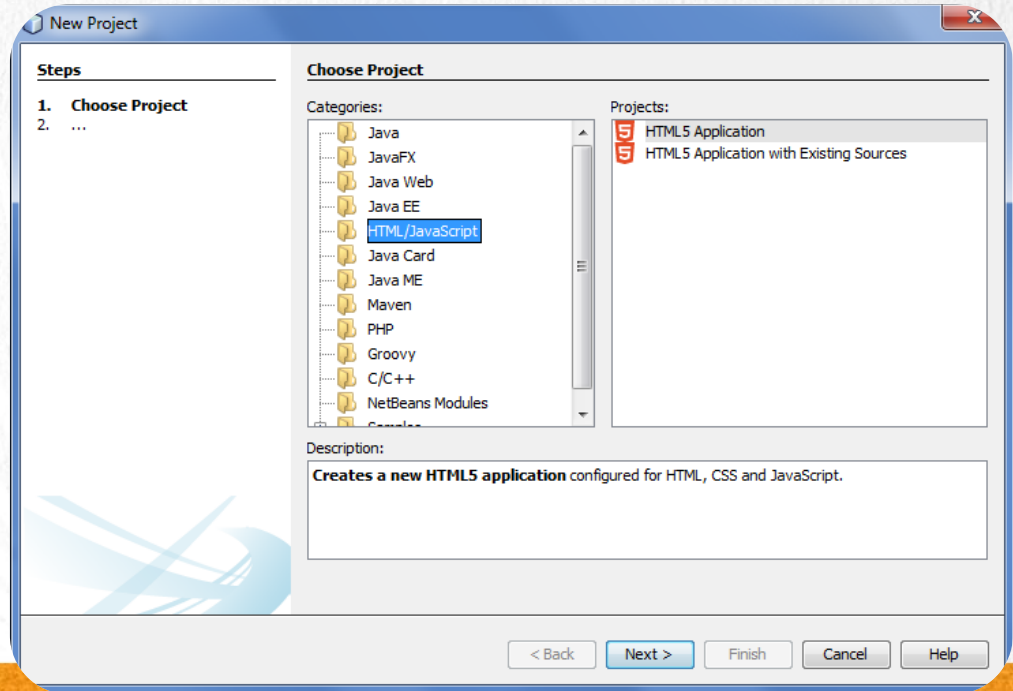
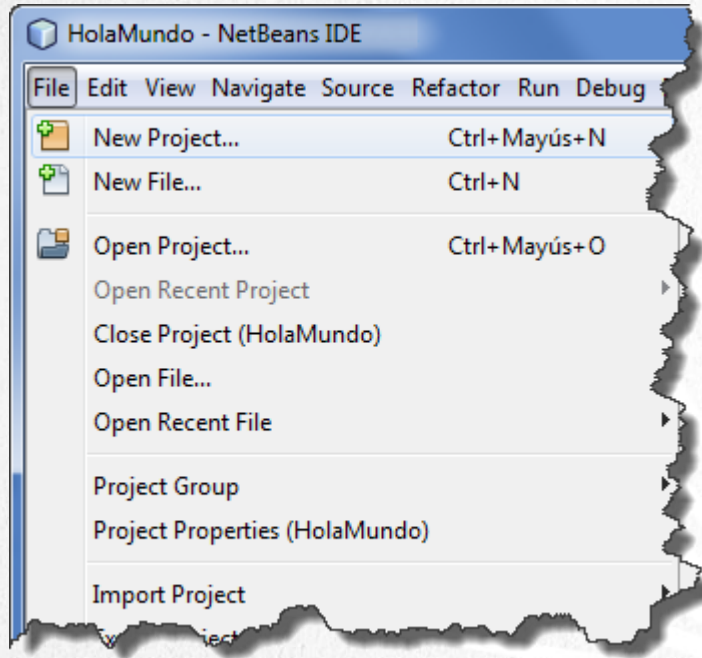
www.globalmentoring.com.mx

PASO 4. DIAGRAMA DE FLUJO



PASO 5. CREACIÓN DEL PROYECTO

Creamos el proyecto ContadorDigitos:

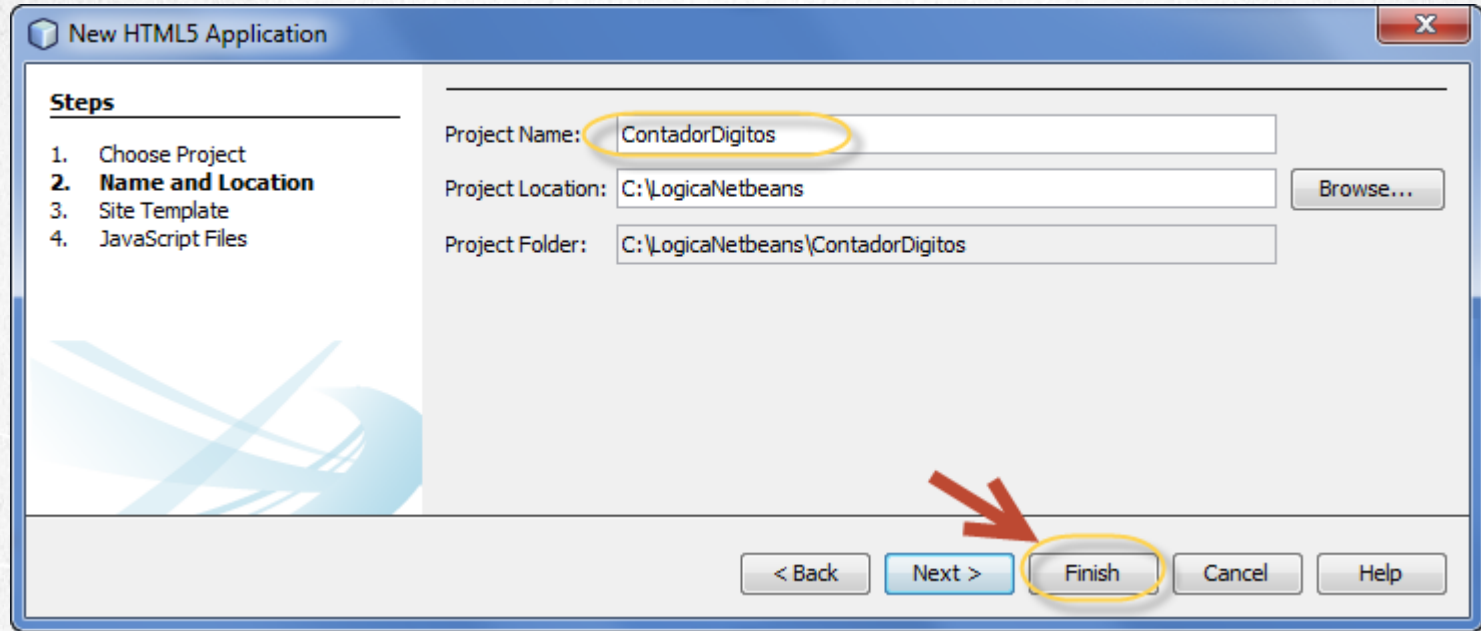


CURSO DE LÓGICA DE PROGRAMACIÓN

www.globalmentoring.com.mx

PASO 5. CREACIÓN DEL PROYECTO (CONT)

Creamos el proyecto ContadorDigitos:

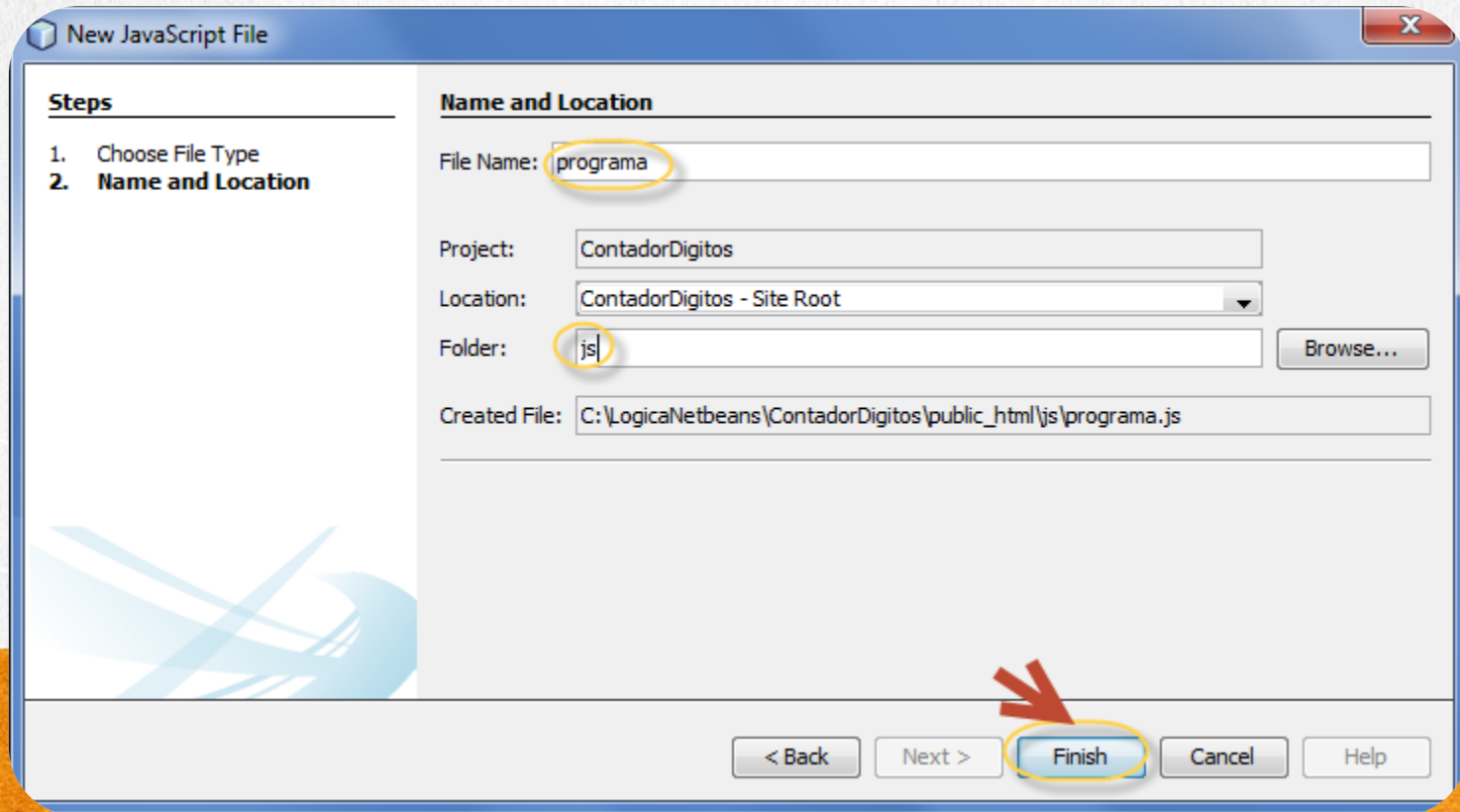


CURSO DE LÓGICA DE PROGRAMACIÓN

www.globalmentoring.com.mx

PASO 6. AGREGAMOS EL ARCHIVO JS

Agregamos el archivo programa.js:



PASO 7. CÓDIGO HTML

Agregamos el código HTML a la página index.html:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Programa de Contador Dígitos</title>
    <meta charset="UTF-8">
    <script src="js/programa.js"></script>
  </head>
  <body>

  </body>
</html>
```

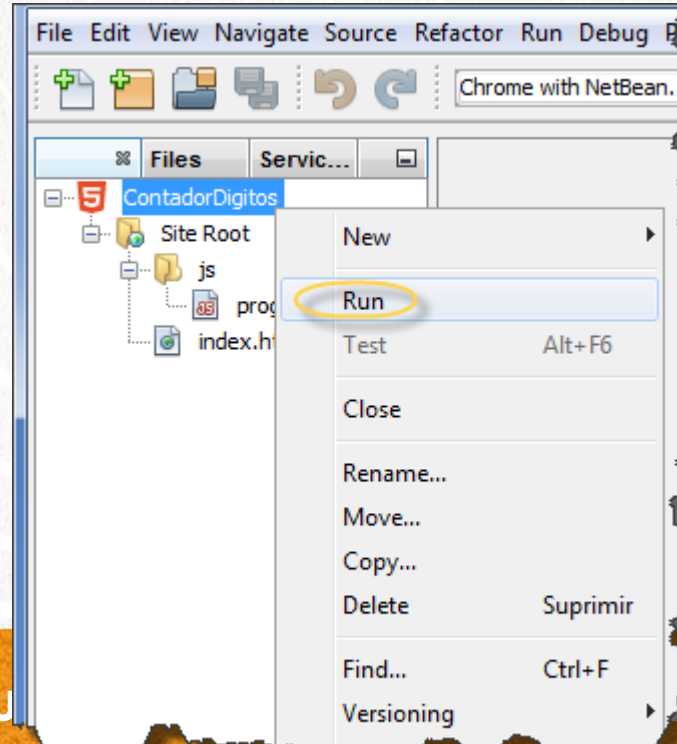
PASO 8. CÓDIGO JAVASCRIPT

Agregamos el código JavaScript a archivo program.js:

```
document.write("Programa para contar el número de dígitos de un número entero positivo:<br/>");  
  
var num = parseInt(prompt("Proporciona un número entero positivo", 1));  
  
var contador_digitos = 0;  
  
while (num >= 1) {  
    num = num / 10;  
    contador_digitos++;  
}  
  
document.write("El número proporcionado contiene " + contador_digitos + " dígitos.");  
}
```


PASO 9. EJECUTAMOS EL PROYECTO

Ejecutamos nuestro proyecto. Damos click derecho -> Run:

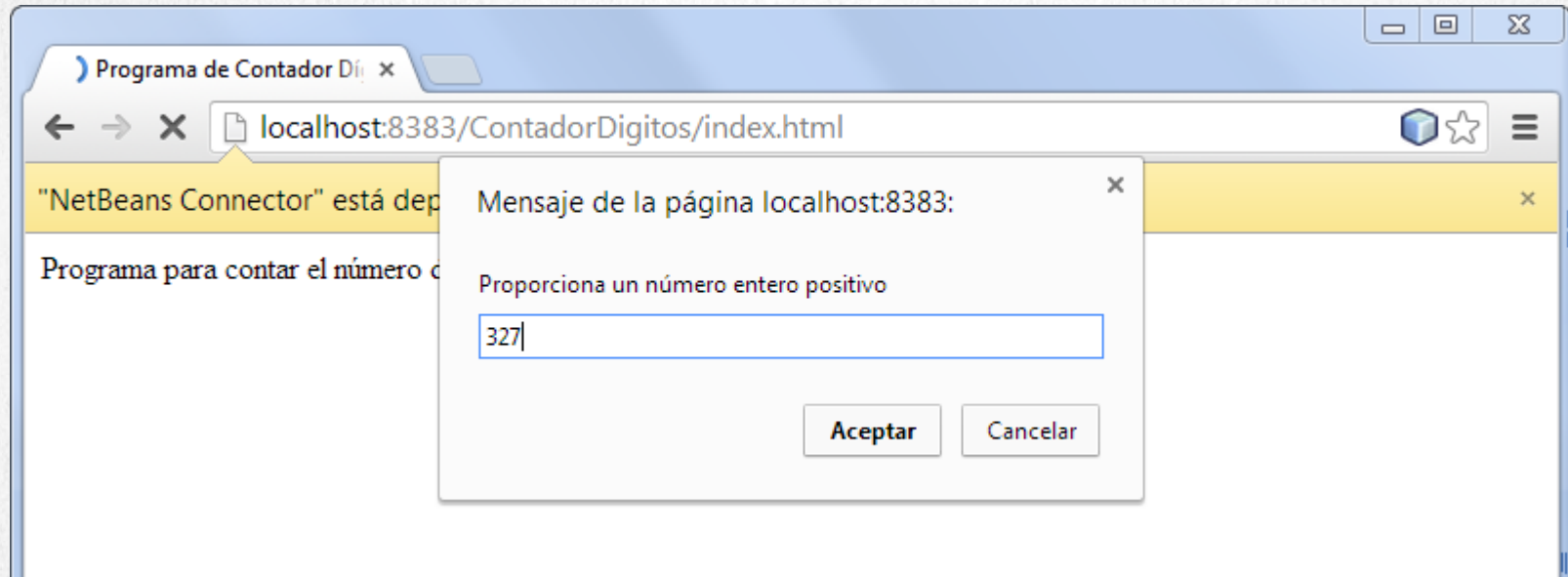


CU

CIÓN

PASO 9. EJECUTAMOS EL PROYECTO (CONT)

El resultado es como sigue:

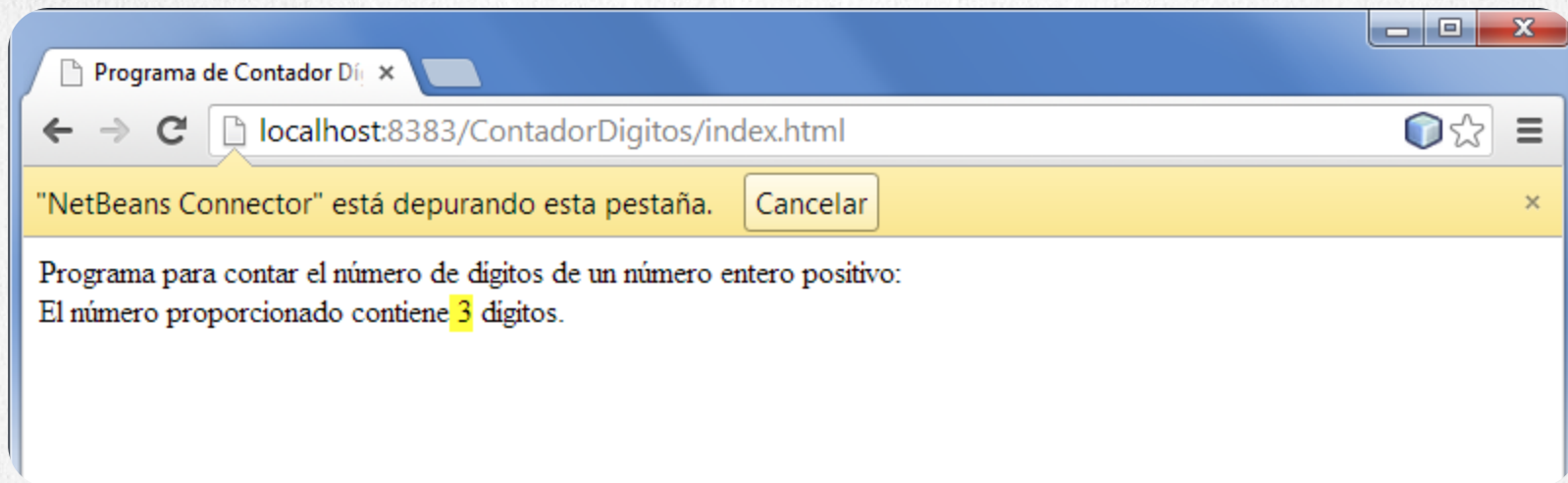


CURSO DE LÓGICA DE PROGRAMACIÓN

www.globalmentoring.com.mx

PASO 9. EJECUTAMOS EL PROYECTO (CONT)

El resultado es como sigue:



CURSO DE LÓGICA DE PROGRAMACIÓN

www.globalmentoring.com.mx

TAREAS EXTRA DEL EJERCICIO

- Probar con varios números y verificar que el algoritmo funciona para distintas entradas de datos.
- Realizar una prueba de escritorio y verificar que el algoritmo funciona para distintas entradas de datos.
- Probar con el modo debug del IDE y verificar las pruebas de escritorio realizadas anteriormente.

CONCLUSIÓN DEL EJERCICIO

- Con este ejercicio hemos creado nuestro segundo ejemplo completo, desde la definición del problema y la clarificación del objetivo.
- Además, vimos el Algoritmo, Psudocódigo y finalmente el código para hacer funcionar de manera programática el objetivo planteado en un inicio.



CURSO ONLINE

LÓGICA DE PROGRAMACIÓN

Por: Ing. Ubaldo Acosta



Experiencia y Conocimiento para tu vida

www.globalmentoring.com.mx