**PARA USO EXCLUSIVO DEL EVALUADOR**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **SECCIONES** | **PUNTAJE MÍNIMO** | **PUNTAJE MÁXIMO** | **PUNTAJE OBTENIDO** |
| **SECCIÓN #1 CONOCIMIENTOS TÉCNICOS** | 35% | 40% |  |
| **SECCIÓN #2 CONOCIMIENTOS PRÁCTICOS SQL** | 25% | 30% |  |
| **SECCIÓN #3 CONOCIMIENTOS PRÁCTICOS C#** | 25% | 30% |  |
| **Total** | **85%** | **100%** |  |

**El candidato es apto para continuar con la etapa de contratación: Si  No**

**Firma del Evaluador:**

**Fecha DD/MM/AAAA:**

**INFORMACIÓN DEL ASPIRANTE**

**Nombre del aspirante:** Jhon Jairo López Sáez

**Correo electrónico**: jhon07jairo2@gmail.com

**Fecha DD/MM/AAAA:** 10/08/2024

|  |
| --- |
| SECCION #1 CONOCIMIENTOS TÉCNICOS |

A continuación, usted encontrará una serie de preguntas con opción única de respuesta, lea con cuidado cada una de las preguntas y marque con una **(X)** la respuesta que considere correcta.

1. **Dado el siguiente código seleccione la respuesta correcta:**

*using System;*

*public class Test {*

*public static void Main() {*

*string line = "C# es un lenguaje de programación desarrollado y estandarizado por Microsoft";*

*string[] words = line.Split(new [] {*

*" "*

*}, StringSplitOptions.None);*

*string word = "";*

*int ctr = 0;*

*foreach(String s in words) {*

*if (s.Length > ctr) {*

*word = s;*

*ctr = s.Length;*

*}*

*}*

*Console.WriteLine(word);*

*}*

*}*

1. Se imprime como resultado el mensaje "estandarizado".
2. Se imprime como resultado el mensaje "desarrollado".
3. Hay un error de sintaxis, el código no se ejecutaría.
4. Se imprime un mensaje vacío.
5. **Dado el siguiente código seleccione la respuesta correcta:**

*using System;*

*public class Test {*

*public static void Main() {*

*string line = "Orientado a resultados";*

*Console.WriteLine(line.ToLower());*

*}*

*}*

1. Se imprime el mensaje "orientado a resultados".
2. Se imprime el mensaje "Orientados".
3. La declaración "public static void" retorna un mensaje vacío.
4. Existe un error de sintaxis en el código fuente.
5. **Seleccione la respuesta correcta dado el siguiente código:**

*using System;*

*using System.Collections.Generic;*

*using System.Linq;*

*using System.Text;*

*using System.Threading.Tasks;*

*public class Test {*

*public static void Main() {*

*int[] nums = {*

*1,*

*2,*

*3,*

*4,*

*5*

*};*

*Console.WriteLine("Resultado: " + check(nums));*

*}*

*public static bool check(int[] nums) {*

*foreach(var n in nums) {*

*if (n % 2 != 0)*

*return true;*

*}*

*return false;*

*}*

*}*

1. No compilara.
2. Sí compilaría, no habría errores en tiempo de ejecución y no mostraría mensaje.
3. Compilaría, pero generaría error en tiempo de ejecución.
4. Permite saber si hay números impares en el array.
5. **¿Cuál es la diferencia entre Union y Union All en SQL?**
6. Union All elimina todos los valores duplicados de la union de dos consultas mientras que Union no lo hace
7. Union All deja pasar valores nulos de la union de dos consultas mientras que Union no lo hace
8. Union elimina los valores duplicados mientras que Union All no lo hace
9. Union deja pasar valores nulos de la union de dos consultas mientras que Union All no lo hace
10. **¿Qué significan las siglas CLR en Microsoft .NET?**
11. Clear Local Request
12. Common Language Runtime
13. Central Language Runtime
14. Common Load Runtime
15. **¿Qué es Microsoft .NET?**
16. Un entorno de ejecución de aplicaciones.
17. Es una plataforma de desarrollo y ejecución de aplicaciones.
18. Un conjunto de utilitarios y herramientas de desarrollo para simplificar las tareas más comunes del proceso de desarrollo de aplicaciones.
19. Un conjunto de bibliotecas de funcionalidades y controles reutilizables.
20. **Cuál es la función de la siguiente expresión regular: ^([0-9])\*$**
21. Validar que solo se ingresen letras.
22. Validar que no se ingresen letras.
23. Validar que no se ingresen números.
24. Validar que solo se ingresen números.
25. **¿Cuál es la diferencia entre LEFT JOIN y LEFT OUTER JOIN?**
26. Ninguna
27. LEFT OUTER JOIN no incluye la intersección de los conjuntos mientras que LEFT JOIN si
28. LEFT OUTER JOIN solo toma los datos nulos del conjunto izquierdo mientras que LEFT JOIN toma los no nulos
29. LEFT OUTER JOIN toma datos nulos y la intersección de los conjuntos mientras que LEFT JOIN no

|  |
| --- |
| SECCIÓN #2 CONOCIMIENTOS PRÁCTICOS SQL |

Realice las siguientes actividades de acuerdo a lo solicitado:

1. **Creación de una base de datos:** Utilizando la sentencia DDL necesaria, construya una base de datos llamada Personas.
2. **Creación de una tabla de personas:** Utilizando la sentencia DDL necesaria, construya una tabla de base de datos que sirva para almacenar los datos básicos de una persona, en concreto: nombre, apellidos, número de documento, fecha de nacimiento y sexo.
3. **Restricciones de personas:** Analice si la tabla debiese tener algún tipo de restricción (clave única, clave primaria, valores no nulos, *check constraints*, etc.) y modifique la tabla consecuentemente.
4. **Inserción de cinco (5) personas**: Utilizando sentencias DML, cree cinco personas en la tabla.
5. **Creación de una tabla de países:** Construya una tabla de base de datos que permita almacenar información de países. Contará con los siguientes atributos: código del país, nombre del país y una marca que indique si es el país por defecto.
6. **Restricciones de países:** Analice si la tabla de países debería tener algún tipo de restricción (clave única, clave primaria, *check constraints*, etc.) y, si lo considera conveniente, créelas.
7. **Inserción de cuatro (4) países:** Inserte cuatro países en la tabla.
8. **Modificación de la tabla de personas:** Modifique la tabla de personas para incluir el país de la persona, y relacionar la información de ambas tablas (integridad referencial).
9. **Actualización del país de las personas:** Utilizando la sentencia DML adecuada, asigne un país a cada persona.
10. **Creación de una función:** Construya una función, que reciba como parámetro un país y devuelva el número de personas que pertenezcan a dicho país.
11. **Creación de una vista:** Construya una vista que recupere el nombre, apellidos, número de documento identificativo, sexo y fecha de nacimiento de las personas asociadas al país por defecto. La fecha de nacimiento se tiene que recuperar con el formato ‘dd-mm-yyyy’.
12. **Creación de una secuencia:** Construya una secuencia que inicie en el valor 100.000 y se incremente uno a uno.
13. **Construcción de un ciclo while:** Construya un ciclo while que inserte 1.000 personas, utilizando la secuencia anterior como número de documento de identificación. Respecto a los demás campos, decida los valores que considere.
14. **Creación de un procedimiento:** Cree un procedimiento almacenado (*procedure*) que reciba dos parámetros: nombre y edad. El procedimiento debe identificar a las personas que sean mayores que la edad recibida como parámetro (número de años), y actualizar su nombre actual por el nombre que se recibe como parámetro. En el caso de que alguno de los dos parámetros no esté informado, el procedimiento presentará un error.

|  |
| --- |
| SECCIÓN #3 CONOCIMIENTOS PRÁCTICOS C# |

**Con base en las tablas creadas anteriormente desarrollar una aplicación en C# que realice las siguientes funcionalidades:**

1. Realice una consulta de las personas y el país al cual se encuentran relacionados ya sea en un informe, una tabla o una grilla.
2. Realizar un crud el cual permite Insertar, Modificar y Eliminar personas. Tener en cuenta que al crear o modificar un paciente, el formulario deberá cargar una lista desplegable de los países que se encuentren creados en la base de datos para así poder asignar un país a la persona que se le esté realizando dicha acción.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **HISTORIA DE CAMBIOS** | | |
| **VERSIÓN** | **FECHA** | **CAMBIOS REALIZADOS** |
| 7 | 04/07/2023 | • Se comienza a tener control de los cambios del documento a partir de la fecha.  • Se realizan modificaciones de acuerdo al nuevo formato y codificación (PT-GH-28 Prueba Técnica del Desarrollador de Producto Web).  • Se separa la sección psicosocial de la técnica, incluyendo en este documento únicamente nuevas preguntas de conocimiento específico. |