

ENTREGABLE

3

| | | | |
|----------------------|--|----------------------|------------|
| NOMBRE | Práctica #1 | FECHA ENTREGA | 04/02/2020 |
| INSTRUCCIONES | <p>Programar los siguientes ejercicios:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Construir el TAD Natural para representar a los números naturales, con las operaciones: Cero, Sucesor, EsCero, Igual, Suma, Antecesor, Diferencia y Menor. Realizar la especificación informal y formal considerando como constructores las operaciones Cero y Sucesor.2. Escribir un programa que permita visualizar el triángulo de Pascal: 1 1 1 1 2 1 1 3 3 1 1 4 6 4 1 1 5 10 10 5 1 1 6 15 20 15 6 1 En el triángulo de Pascal cada número es la suma de los dos números situados encima de él. Este problema se debe resolver utilizando un array de una sola dimensión.3. Se quiere sumar números grandes, tan grandes que no pueden almacenarse en variables de tipo long. Por lo que se ha pensado en introducir cada número como una cadena de caracteres y realizar la suma extrayendo los dígitos de ambas cadenas.4. El juego del ahorcado se juega con dos personas (o una persona y una computadora. Un jugador selecciona una palabra y el otro jugador trata de adivinar la palabra adivinando letras individuales. Diseñar un programa para jugar al ahorcado. Sugerencia: almacenar una lista de palabras en un vector y seleccionar palabras aleatoriamente.5. Escribir un programa que encuentre dos cadenas introducidas por teclado que sean anagramas. Se considera que dos cadenas son anagramas si contienen exactamente los mismos caracteres en el mismo o en diferente orden. Hay que ignorar los blancos y considerar que las mayúsculas y las minúsculas son iguales.6. Escribir un programa en el que se genere aleatoriamente un array de 20 números enteros. El array ha de quedar de tal forma que la suma de los 10 primeros elementos sea mayor que la suma de los 10 últimos elementos. Mostrar el array original y el array con la distribución indicada.7. Una agencia de venta de vehículos automóviles distribuye quince modelos diferentes y tiene en su plantilla diez vendedores. Se desea un programa que escriba un informe mensual de las ventas por vendedor y modelo, así como el número de automóviles vendidos por cada vendedor y el número total de cada modelo vendido por todos los vendedores. Asimismo, para entregar el premio al mejor vendedor, necesita saber cuál es el vendedor que más coches ha vendido. | | |

| | <p>8. Escribir un programa que lea las dimensiones de una matriz, lea y visualice la matriz y a continuación encuentre el mayor y menor elemento de la matriz y sus posiciones.</p> <p>9. Escribir un programa que sume los elementos de la diagonal principal de un arreglo 6x6 y, luego, imprima la suma total y el promedio.</p> <p>10. Escribir un programa que almacene las calificaciones numéricas de N estudiantes. Debe almacenar la nota del 1er Parcial, 2do Parcial, Práctica, Proyecto y Ex. Final; luego debe imprimir una tabla con la nota final de cada estudiante en número y en letras (de acuerdo a las reglas de la UCNE).</p> <p>Ejemplo:</p> <table> <tr> <td>Estudiante</td><td>Calificación</td></tr> <tr> <td>20150121 Pedro</td><td>98 (A+)</td></tr> <tr> <td>20140350 Josefina</td><td>98 (A+)</td></tr> <tr> <td>20136325 Lalo</td><td>80 (B)</td></tr> </table> | Estudiante | Calificación | 20150121 Pedro | 98 (A+) | 20140350 Josefina | 98 (A+) | 20136325 Lalo | 80 (B) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|--|------------|--------------|--------------------|-----------|--------------------|-----------|--------------------|----------|--------------------|-----|--------------------|-----|--------------------|----|--------------------|-----|--------------------|----|--------------------|----|---------------------|-----|-------------------------|-----|--|--|
| Estudiante | Calificación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20150121 Pedro | 98 (A+) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20140350 Josefina | 98 (A+) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20136325 Lalo | 80 (B) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EVALUACIÓN | <p>Para la evaluación de la práctica entregada se utilizarán los siguientes criterios:</p> <table> <tr> <th>Criterio</th><th>Porcentaje</th></tr> <tr> <td>Ejercicio 1</td><td>10%</td></tr> <tr> <td>Ejercicio 2</td><td>10%</td></tr> <tr> <td>Ejercicio 3</td><td>10%</td></tr> <tr> <td>Ejercicio 4</td><td>10%</td></tr> <tr> <td>Ejercicio 5</td><td>10%</td></tr> <tr> <td>Ejercicio 6</td><td>7%</td></tr> <tr> <td>Ejercicio 7</td><td>10%</td></tr> <tr> <td>Ejercicio 8</td><td>6%</td></tr> <tr> <td>Ejercicio 9</td><td>7%</td></tr> <tr> <td>Ejercicio 10</td><td>10%</td></tr> <tr> <td>Fecha de entrega</td><td>10%</td></tr> <tr> <td></td><td></td></tr> </table> | Criterio | Porcentaje | Ejercicio 1 | 10% | Ejercicio 2 | 10% | Ejercicio 3 | 10% | Ejercicio 4 | 10% | Ejercicio 5 | 10% | Ejercicio 6 | 7% | Ejercicio 7 | 10% | Ejercicio 8 | 6% | Ejercicio 9 | 7% | Ejercicio 10 | 10% | Fecha de entrega | 10% | | |
| Criterio | Porcentaje | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ejercicio 1 | 10% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ejercicio 2 | 10% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ejercicio 3 | 10% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ejercicio 4 | 10% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ejercicio 5 | 10% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ejercicio 6 | 7% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ejercicio 7 | 10% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ejercicio 8 | 6% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ejercicio 9 | 7% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ejercicio 10 | 10% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fecha de entrega | 10% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |