Recuperatorio Algoritmo

Pseudocódigo

10-7-2024

Lic. Gastón Cáceres

Instituto Superior Adventista de Misiones

## Introducción

En el presente examen recuperatorio se procederá a aplicar y evaluar los conocimientos adquiridos durante este cuatrimestre en la presente cátedra, a saber, correcto análisis de las consignas, aplicación de los comandos git para clonar, modificar y actualizar un repositorio remoto personal, buen desarrollo de pseudocódigo o algoritmos resolviendo los problemas de cada consiga dada, correcto uso de las estructuras y comandos vistos en clases, como leer, escribir, asignar, variables y constantes, estructuras de control, operadores lógicos, operadores algebraicos, operadores relacionales, estructuras de control si, según, bucle mientras, repetir, para y funciones.

## Criterios

1. Criterios de Evaluación.
   1. El puntaje máximo obtenido para el presente examen es de 100 puntos, para lo cual, se tendrá en cuenta los siguientes criterios y ejercicios para evaluarlos:

|  |  |
| --- | --- |
| Criterios | Puntaje |
| -Orden y lógica al crear los algoritmos para resolver los problemas. | \_\_ / **10 puntos** |
| -Entrega del documento en tiempo y de forma individual.  -Ortografía.  -Lecto comprensión de las consignas. | \_\_ / **10 puntos** |
| Ejercicio 1 – Análisis del Problema | \_\_ / **15 puntos** |
| Ejercicio 2 – Análisis del Problema | \_\_ / **15 puntos** |
| Ejercicio 3 – Registro de Temperaturas | \_\_ / **10 puntos** |
| Ejercicio 4 – Construcción | \_\_ / **20 puntos** |
| Ejercicio 5 – Resolución del Problema | \_\_ / **20 puntos** |

2. **IMPORTANTE**: Subir en la plataforma este archivo Word y en el cuadro de abajo colocar el enlace al repositorio remoto personal donde estará alojado el archivo comprimido con los ejercicios hechos en PSeINT, cuyo nombre del archivo comprimido debe tener el siguiente formato: **Nombre\_Completo–Recuperatorio\_Algoritmo.**

|  |
| --- |
| **Repositorio Remoto Personal** |
| https://github.com/Eduardo01max/recuperatorio\_algoritmo\_max.git |

## Ejercicios del examen

Ejercicio 1

Analiza el código siguiente y explica que hace este sistema, ¿qué problema resuelve? ¿En qué área se puede aplicar dicho código?

Texto

Descripción generada automáticamente

Respuestas:

\*Este sistema permite cargar o almacenar los datos de un deportista como el nombre, tiempo, limite y el promedio

\* Resuelve problemas como saber si un competidor o deportista esta en condiciones de participar de esta competencia…

\* Se puede aplicar en muchas áreas, en las mas aplicadas son en las competencias de atletismo, también se puede aplicar en torneos de maratones, etc…

* Ejercicio 2

Analiza el siguiente código y explica que hace este sistema, que estructuras utiliza y que hacen los mismos.

Texto

Descripción generada automáticamente

**Respuestas:**

1. Este sistema se utiliza para ingresar los nombres de los productos y la cantidad que ingresan, puede ser en un mercado ,etc
2. Las estructuras que utilizan en este código son 2 :

* La primera es la estructura PARA , se encarga de los nombre de los productos
* La segunda es la estructura SI ENTONCES, se encarga de de las cantidades del producto

Ejercicio 3

Registro de Temperaturas: Escribe un pseudocódigo en PSeInt que permita registrar las temperaturas diarias de una semana. El pseudocódigo debe permitir:

1. Ingresar la temperatura de una semana.
2. Calcular y mostrar la temperatura promedio de la semana.
3. Si la temperatura promedio es igual o superior a los 40 °C, mostrar “Semana Calurosa”, si es inferior a 35 °C y mayor a 20 °C, mostrar “Semana Templada”, de lo contrario, mostrar “Semana con Frío”.

### Ejercicio 4

Construcción: En una construcción, se desea calcular el costo de materiales para diferentes tipos de obras (vivienda, oficina, comercio). Escribe un pseudocódigo en PSeInt que:

1. Permita ingresar el tipo de obra y los metros cuadrados de la construcción.
2. Use una función para calcular el costo total de materiales según el tipo de obra (vivienda: $800.000/m², oficina: $1.000.000/m², comercio: $1.200.000/m²).
3. Use una función para mostrar el costo total de materiales anteriormente presentados.

### Ejercicio 5

Biblioteca: En una biblioteca, se desea gestionar el préstamo de libros a los usuarios. Escribe un pseudocódigo en PSeInt que:

1. Permita ingresar el tipo de usuario (estudiante, profesor, público) y el número de libros que desea tomar prestados.
2. Use una función para verificar si el usuario cumple con el límite máximo de préstamos permitidos (estudiante: 5 libros, profesor: 10 libros, público: 3 libros).
3. Muestre el mensaje "Préstamo permitido" o "Préstamo denegado" según corresponda.