Fundamentos de programación

Prof. Ing. Roberto Martínez Román

Nombre del alumno: Diana Marisol Medina Bravo

Grupo: 04

**Misión 1**

Clona el proyecto **Mision\_01** de github, descarga y modifica este documento, súbelo a github y crea el Pull request. Contesta sobre ESTE MISMO documento lo que se te pide. Usa TODO el espacio que necesites, pero trata de que tus respuestas sean breves y concretas.

1. Escribe la diferencia entre un algoritmo y un programa. *(250 puntos)*

|  |
| --- |
| La diferencia consiste en el lenguaje, el algoritmo puede ser más informal ya que una persona lo crea para que ella lo entienda, sin embargo, la programación es más formal y más preciso debido a que se tiene que colocar un lenguaje específico dependiendo del programa que se esté utilizando. |

2. Describe brevemente, con tus propias palabras, qué haces en cada una de las etapas para resolver problemas con la computadora: *(250 puntos)*

|  |  |
| --- | --- |
| Análisis. | *Leer el problema y comprender el problema* |
| Programación. | *Consiste en buscar una solución al problema que se tenga y comenzar a enlistar los pasos que se van a realizar* |
| Codificación. | *Se lleva el algoritmo previamente realizado al lenguaje de programación dependiendo del programa que se esté utiizando* |

3. Resuelve el siguiente problema de lógica. *(250 puntos)*

|  |
| --- |
| Si Ángela habla más bajo que Rosa y Celia habla más alto que Rosa, ¿Habla Ángela más alto o más bajo que Celia?  Respuesta: *Ángela habla más bajo que Celia.*  Explica: *Nos dice que Ángela habla más bajo que Rosa y Celia más alto que Rosa por lo que Ángela es la que habla más bajo de las tres.* |

4. Resuelve el siguiente problema de lógica. *(250 puntos)*

|  |
| --- |
| Seis amigos desean pasar sus vacaciones juntos, viajan en pareja y utilizan diferentes medios de transporte; sabemos que Alejandro no utiliza el coche ya que éste acompaña a Benito que no va en avión. Andrés viaja en avión. Si Carlos no va acompañado de Darío ni hace uso del avión, ¿qué medio de transporte utiliza Tomás?  Respuesta: *No hace uso de avión*  Explica (agrega la foto que muestra cómo llegaste a la solución):C:\Users\mbgonzalez\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\IMG_9823.jpg |

5. Resuelve el siguiente problema aplicando la etapa de análisis y programación para generar el algoritmo.

***Necesitamos conocer el número de días que ha vivido una persona. A la persona le podemos preguntar su edad en años y meses enteros. Suponga que todos los años tienen 365 días y todos los meses 30 días. Resuelve el problema con esta información; después, explica qué harías para considerar los años bisiestos.*** *(250 puntos)*

|  |
| --- |
| **Anáisis.**  Entradas: años, meses  Salidas: totaldíasvividos  Relación E/S: totaldíasvividos=(años\*365)+(meses\*30) |
| **Algoritmo en pseudocódigo o diagrama de flujo.**  **1.-Leer años, meses**  **2.- d1=años\*365**  **3.- d2=meses\*30**  **4.- totaldíavividos=d1+d2**  **5.- Imprimir totaldíasvividos** |