Fundamentos de programación

Prof. Ing. Roberto Martínez Román

Nombre del alumno: Claudio Mayoral García A01747749

Grupo: 04 LUJU

**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 algoritmo es una serie de pasos a seguir mientras que el programa es el que corre los algoritmos además de que el lenguaje en que está escrito es específico. |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Análisis. | *Ves cuales son los datos de entrada y salida. Y con ellos pensar en soluciones de acuerdo a los mismos datos de entrada y salida* |
| Programación. | *Se escribe paso a paso como se resolverá el problema en lenguaje común* |
| Codificación. | *Lo que pensaste en la programación lo decodificas en un lenguaje de programación específico.* |

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: *Porque si Ángela habla más bajo que Rosa y Rosa habla más bajo que Celia por lo tanto Ángela habla más bajo que Celia* |

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: *Tomás usó coche*  Explica (agrega la foto que muestra cómo llegaste a la solución): |

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:  diasVividos  Relación E/S:  diasAños= años \* 365  diasMeses= meses \* 30  diasBisiestos= años/4 (int)  diasVividos= diasAños + diasMeses + diasBisiestos |
| **Algoritmo en pseudocódigo o diagrama de flujo.**  **1 Recibir los datos de entrada**  **Recibir años**  **Recibir meses**  **2 diasAños= años \* 365**  **3 diasMeses= meses \* 30**  **4 diasBisiestos= años/4 (int)**  **5 diasVividos= diasAños + diasMeses + diasBisiestos**  **6 print diasVividos** |