Fundamentos de programación

Prof. Ing. Roberto Martínez Román

Nombre del alumno: Karla Fabiola Ramírez Martínez

**Tarea 1**

Clona el proyecto **Tarea\_01** de github, 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. *(20 puntos)*

|  |
| --- |
| *La diferencia consiste en que un algoritmo es una serie de pasos exactos para solucionar algo , y un programa es un conjunto de algoritmos utilizados para una solución.* |

2. Describe brevemente qué haces en cada una de las etapas para resolver problemas con la computadora: *(20 puntos)*

|  |  |
| --- | --- |
| Análisis. | *Se lee el problema y se razona buscando primero que es la información que tenemos y cual es la que nos piden* |
| Programación. | *Es la implementación de un algoritmo o lenguaje de programación.* |
| Codificación. | *Convertir el lenguaje para la maquina* |

3. Resuelve el siguiente problema de lógica. *(20 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: Angela habla mas bajo que Cecilia.  Explica: *Angela – Rosa, Celia + Rosa, asi que ya que Celia habla mas alto que Rosa se puede deducir que Angela habla mas bajo que Celia , ya que Angela habla mas bajo que Rosa.* |

4. Resuelve el siguiente problema de lógica. *(20 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: *Coche.*  Explica (agrega la foto que muestra cómo llegaste a la solución):https://scontent.fmex10-1.fna.fbcdn.net/v/t34.0-12/27042810_1563196717093362_615321444_n.jpg?oh=2b60d378fac41b303d1c778577bf4cb9&oe=5A649F72 |

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

***Se requiere un programa que pregunte al usuario su edad en años y meses enteros; y que imprima el número aproximado de días que ha vivido. Suponga que todos los años tienen 365 días y que todos los meses tienen 30 días. Agrega una aproximación debido a los años bisiestos*** *(20 puntos)*

|  |
| --- |
| **Anáisis.**  Entradas:Dame años y meses  Salidas:Dias vividos  Relación E/S:Se puede saber un aproximado de los días vividos tomando como que todos los años y meses tienen 365 y 30 dias respectivamente. |
| **Algoritmo en pseudocódigo o diagrama de flujo.** |