Fundamentos de programación

Prof. Ing. Roberto Martínez Román

Nombre del alumno: Jocelyn López Ortíz

Grupo: 02

**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 es que un algoritmo esta hecho para ser entendido por una persna y un programa esta heco para ser entendido por una computadora* |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Análisis. | *Identificar las entradas y salidas para poder establecer una relacion entre ellasque nos ayude a resolver el problema* |
| Programación. | *Conventir la informacion obtenida en el análisis en una serie de pasos que nos guíen a la resolucion del problema (algoritmo)* |
| Codificación. | *Convertir el algoritmo en un programa usando un lenguage que pueda ser entendido por una computadora* |

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: *Más bajo*  Explica: *Al ordenar los datos obtenidos (De volúmen mas alto a más bajo), obtendríamos: 1ºCelia, 2ªRosa y 3ªÁngela, por lo que Ángela al ser la del menor volúmen de voz, 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: *Carro*  Explica (agrega la foto que muestra cómo llegaste a la solución): *../../../Downloads/IMG_4457.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: edad en años y meses  Salidas: edad en días  Relación E/S: edad en días = años\*365 + meses\*30 |
| **Algoritmo en pseudocódigo o diagrama de flujo.**   1. **Leer edad en formato de años y meses** 2. **Edad en días = años\*365 + meses\*30** 3. **Años bisiestos = años/4** 4. **Días vividos = Edad en días + años bisiestos** 5. **Imprimir días vividos** |