Fundamentos de programación

Prof. Ing. Roberto Martínez Román

Nombre del alumno: Paulina Guerrero Ruiz

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 en… que el algoritmo es solo el método por el cual se resuelve una problematica y el programa ya es su implementación en un lenguaje de programación* |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Análisis. | *aqui ponemos y examinamos los datos que ya conocemos* |
| Programación. | *aplicamos fórmulas que puedan resolver el problema* |
| Codificación. | *intrerpretamos los resultados* |

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: *porque dice que Angela es menor que Rosa y que Rosa es menor que Celia, asi que si las ponemos en una tabla de posiciones, Angela estaria como en último lugar.* |

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: *En carro y va con Carlos*  Explica (agrega la foto que muestra cómo llegaste a la solución): |

>>> Continúa en la siguiente página.

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 con palabras qué harías para considerar los años bisiestos.*** *(250 puntos)*

|  |
| --- |
| **Anáisis.**  Entradas: Edad de la persona en años (número)  Salidas: Número de días que ha vivido  Relación E/S: 365\*numero |
| **Algoritmo en pseudocódigo o diagrama de flujo.**  Calcular dias = 365\* numero en años  Leer número en años  Imprimir resultado |
| Lo que haría para considerar años bisiestos es: ----- |

*6. EXTRA.*

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

***Necesitamos indicarle a un robot que prepare el desayuno. Hay dos opciones: un huevo estrellado o un huevo revuelto.*** *(100 puntos)*

***Si decides resolver este ejercicio, índicalo en el comentario del Pull Request.***

|  |
| --- |
| **Anáisis.**  Entradas: Tipo de desayuno (huevo)  Salidas: Opcion de huevo elegida (salida)  Relación E/S: |
| **Algoritmo en pseudocódigo o diagrama de flujo.**  **1-. Leer dato**  **2.-. Leer tipo de huevo**  **3-. Preparar el huevo elegido**  **4-. Imprimir Resultado** |
| ¿Notaste algo diferente en este problema? Comparado con los otros problemas que has realizado, escribe qué diferencias encuentras. Que en todos los otros problemas es sobre numeros y cantidades y en éste era más de una acción y una respuesta. |