Fundamentos de programación

Prof. Ing. Roberto Martínez Román

Nombre del alumno: Roberto Sobrado Mejia

Grupo: 1 LuJu 8:30-10

**Misión 1**

1. Clona el proyecto **Mision\_01** de github.
2. Descarga y modifica este documento.
3. Súbelo a github.
4. 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. *(300 puntos)*

|  |
| --- |
| **El algoritmo es antecesor al programa, el algoritmo es la manera para resolver el problema y el programa programar es un proceso mental.** |

2. Describe brevemente, con tus propias palabras, qué haces en cada una de las etapas para resolver problemas con la computadora: *(300 puntos)*

|  |  |
| --- | --- |
| Análisis. | *Entender el problema, identificar los datos que se tienen y los que se necesitan saber para resolver el problema.* |
| Programación. | *Es el proceso mental para resolver un problema.* |
| Codificación. | *Es el uso de un lenguaje de programación para indicarle las instrucciones a una computadora.* |

3. Resuelve el siguiente problema de lógica. *(300 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 se transporta en coche junto con Darío.*  Explica (agrega la foto que muestra cómo llegaste a la solución): |

4. 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.*** *(300 puntos)*

|  |
| --- |
| **Anáisis.**  Entradas: Edad (años y meses)  Salidas: Edad en días  Relación E/S: EdadDias= Años\*365 + meses\*30 |
| **Algoritmo en pseudocódigo o diagrama de flujo.**  **Inicio**  **1.- Leer edad cerrada en años.**  **2.- Leer meses que han pasado desde su cumpleaños**  **3.- Calcular** EdadDias= Años\*365 + meses\*30  **4.- Imprimir resultado EdadDias.**  **Fin** |

*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.*** *(150 puntos)*

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

|  |
| --- |
| **Anáisis.**  Entradas: HuevoEstrellado o HuevoRevuelto  Salidas: HuevoEstrellado o HuevoRevuelto  Relación E/S: HuevoEstrellado=HuevoEstrellado  *HuevoRevuelto=HuevoRevuelto* |
| **Algoritmo en pseudocódigo o diagrama de flujo.**  **Inicio**  **1.-Leer opciones de preparación**  **2.- Si Huevo Estrellado = a Huevo Estrellado, imprime Huevo estrellado**  **3.- Si Huevo Revuelto = Huevo Revuelto, imprime Huevo revuelto**  **Fin** |
| ¿Notaste algo diferente en este problema? Comparado con los otros problemas que has realizado, escribe qué diferencias encuentras.  **Esta mas complejo porque los datos de entrada son los mismos de salido, se podría resolver con un “if”.** |