Fundamentos de programación

Prof. Ing. Roberto Martínez Román

Nombre del alumno: Mariana Ponce Gonzàlez

Grupo: 1

**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 el método para resolver un problema mientras que el programa es la implementación* |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Análisis. | *Leer el problema y entenderlo* |
| Programación. | *Crear el algoritmo* |
| Codificación. | *Escribir el código en el programa* |

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: *Coche*  Explica (agrega la foto que muestra cómo llegaste a la solución): *Alejandro y Benito no usaron ni auto ni avión. Andrés y Darío si usaron avión. Al final solo queda Carlos que uso coche, así debe de ser su compañía tomas para que todos tengan una pareja.* |

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: Leer años y meses de la persona  Salidas: Días que ha vivido una persona  Relación E/S: Días = (años \* 365) + (meses \* 30) |
| **Algoritmo en pseudocódigo o diagrama de flujo.**  **1.- Leer años y meses**  **2.- días = (años \* 365) + (meses \* 30)**  **3.- Imprimir días** |

*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: Huevos  Salidas: Huevo estrellado o huevo revuelto  Relación E/S: Preparar huevo estrellado o Preparar huevo revuelto |
| **Algoritmo en pseudocódigo o diagrama de flujo.**  **1.- Leer huevos**  **2.- Preparar huevo estrellado o Preparar huevo revuelto**  **3.- Imprimir huevo estrellado o Imprimir huevo revuelto** |
| ¿Notaste algo diferente en este problema? Comparado con los otros problemas que has realizado, escribe qué diferencias encuentras.  En este tenemos la opción de elegir dos procesos mientras que en los problemas anteriores solo realizábamos el proceso o los procesos establecidos. |