Fundamentos de programación

Prof. Ing. Roberto Martínez Román

Nombre del alumno: José Manuel Rivera Sosapavón

Grupo: LuJu 8:30 a.m.

**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)*

|  |
| --- |
| *La diferencia consiste en… El programa es una implemnetación, en algun lenguaje de programación, del algoritmo. El algoritmo es el metodo para resolver un problema mediante una serie de pasos precisos.* |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Análisis. | *Al leer determinas los datos de entrada y salida del problema aresolver* |
| Programación. | *El planear que es lo que tenemos que resolver y el como* |
| Codificación. | *El lenguaje en como resolveremosel problema* |

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: *Avión*  Explica (agrega la foto que muestra cómo llegaste a la solución): *Es el único junto a Andres que puede llegar a utilizar el avión* |

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: años, meses, dias  Salidas: dias de vida  Relación E/S: años \* 365 dias c/u + meses\*30 + dias |
| **Algoritmo en pseudocódigo o diagrama de flujo.**  **#Autor José Manuel Rivera Sosapavón**  **#Misión 1**  **años = int(input("introduce años: "))**  **meses = int(input ("introduce meses: "))**  **dias = int (input ("introduce dias (diferencia del dia que naciste al siguiente mes + los dias que lleva mes actual): "))**  **edad = (años\*365) + (meses\*30) + dias**  **print("tienes",edad,"dias")** |

*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:  Salidas:  Relación E/S: |
| **Algoritmo en pseudocódigo o diagrama de flujo.** |
| ¿Notaste algo diferente en este problema? Comparado con los otros problemas que has realizado, escribe qué diferencias encuentras. |