Fundamentos de programación

Prof. Ing. Roberto Martínez Román

Nombre del alumno: Elena Itzel Ramírez Tovar

Grupo: Lu-Ju 8:30am

**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…*  *que el algoritmo es un esquema visual que nos permite a las personas el visualizar y resolver el problema, mientras que el programa es un instructivo específico traducido a algún lenguaje de programación para que la computadora pueda utilizar los datos y llegar al resultado deseado.* |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Análisis. | *Escribir las variables existentes, entradas y salidas* |
| Programación. | *Resolver el problema. Crear un diagrama de flujo explicando cómo se procesa la información para llegar al resultado deseado.* |
| Codificación. | *Traducir el programa a algún lenguaje de programación; en el caso de ésta clase, python* |

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):  Imagen que contiene shoji  Descripción generada automáticamente |

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  Salidas: días vividos  Relación E/S: 1 año=365 días, 1 mes = 30 días |
| **Algoritmo en pseudocódigo o diagrama de flujo.**  **A= Input años**  **M= Input meses**  **dTotal= (A\*365)+(M\*30)**  **Print (“El número de días que usted ha vivido 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.*** *(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. |