Fundamentos de programación

Prof. Ing. Roberto Martínez Román

Nombre del alumno: Patricio León

Grupo:

**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 por el cual vamos a resolver el problema por medio de pasos específicos. Miesntras que un programa es implementar esos pasos en lenguaje de programación. |

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 detalladamente y encontrar los datos que se necesitan, como entrada, salida y E/S. |
| Programación. | De igual forma es entender un problema pero por medio de la computadora, para así llegar a los resultados deseados por medio de acercamientos virtuales. |
| Codificación. | Cuando se convierte un algortimo en lenguaje de programación |

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 va en coche, ya que su pareja es Carlos y Carlos no hace uso del avión, por lo cual una opción es que usen el coche, pero lo que también puede ser es la tercera opción como Alejandro y Benito, los cuales no usan coche ni avión, pero su opción no está especificada. Pero ya que no hay ninguna mención de la tercera opción, Tomás y su pareja van en coche.  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: años  Salidas: dias  Relación E/S: edad\*365 |
| **Algoritmo en pseudocódigo o diagrama de flujo.**   1. **Leer edad** 2. **Edad en dias = edad \* 365** 3. **Imprimir edad** |

*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: huevo  Salidas: estrellado, revuelto  Relación E/S: cocinaf el huevo |
| **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.  **Tal vez la diferencia es que no hay tantos datos o no se es tan específico. El problema en sí es simple pero para llegar al resultado, para mí, es comlicado** |