Fundamentos de programación

Prof. Ing. Roberto Martínez Román

Nombre del alumno: Alek Howland

Grupo: Grupo 4

**Misión 1**

Clona el proyecto **Mision\_01** de github, descarga y modifica este documento, súbelo a github y 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. *(250 puntos)*

|  |
| --- |
| *La diferencia consiste en que un algoritmo es una seire de pasos detallados para la resolución de un problema y un programa es la solcuión a ese problema expresaada 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: *(250 puntos)*

|  |  |
| --- | --- |
| Análisis. | *Entender lo que se esta planteando, para asi poder formular una solución..* |
| Programación. | *Pasar nuestro analisis a un programa el que pueda resolver el probelma.* |
| Codificación. | *Darle a nuestro problema los elemntos de codio necesarios para que funcione.* |

3. Resuelve el siguiente problema de lógica. *(250 puntos)*

|  |
| --- |
| Si Ángela habla más bajo que Rosa y Celia habla más alto que Rosa, ¿Habla Ángela más alto o más bajo que Celia?  Respuesta: *Angela habla mas bajo que Celia*  Explica: *No Angela hablar mas alto que Celia si no supera a la voz de Rosa que es menor que la de Celia .* |

4. Resuelve el siguiente problema de lógica. *(250 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 utiliza el coche*  Explica (agrega la foto que muestra cómo llegaste a la solución): *Sabemos que Alejandro y Benito van juntos y no sabemos que medio usan les asignamos “otro”, Andres va en avióny si Carlos no utliaza el avión Dario lo hace. Teniendo asi a una pareja en “otro” y una en avión. Por ultimo Carlos que queda y Tomas con el ultimo medio de transporte el coche.* |

5. 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. Resuelve el problema con esta información; después, explica qué harías para considerar los años bisiestos.*** *(250 puntos)*

|  |
| --- |
| **Anáisis.**  Entradas: Numero de años y numero de meses  Salidas: Numero de dias que ha vivido la persona  Relación E/S:La salida en dias se ve relacionado directamente con la entrada en años a la cual se aplican diversas operaciones para calcularse |
| **Algoritmo en pseudocódigo o diagrama de flujo.**  **1-. Introducir datos**  **2-. Leer datos**  **3-. A= Años\*365**  **4-. B= Meses\*30**  **5-. C = A + B**  **4-. D = C/1,556**  **5-. E = C + “numero entero que resulte de D”**  **6-. Imprimir “E dias”**  **Se considero que los años bisiestos son cada 3 años un mes y 31 dias. Ya que estamos considerando que todos los meses tienen 30 dias. Despues se saco cuanto equivalen en dias 3 años un mes y 31 dias. Se le divide al total de dias que se tiene. Se toma el numero entero y ese numero entero se le suma al total inicial.** |