Fundamentos de programación Prof. Ing. Roberto Martínez Román

Nombre del alumno: Alex Fernando Leyva Martínez

Grupo: 04

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 el programa se escribe en lenguaje porgramación y algoritmo en lenguaje informal.

2. Describe brevemente, con tus propias palabras, qué haces en cada una de las etapas para resolver problemas con la computadora: (250 puntos)

Análisis.	Se analiza y comprende el problema estableciendo los datos de entrada, de salida y relación entrada/salida
Programación.	Se establece la solución del problema haciendo un algoritmo
Codificación.	Se adapta el algoritmo al lenguaje de programación

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: Más bajo

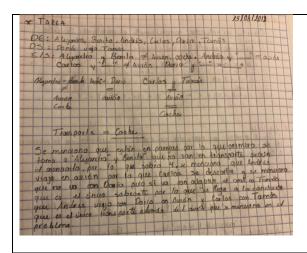
Explica: Los datos de entrada son Rosa, Celia y Angela. Se debe llegar a quién habla más fuerte por lo que, según el enunciado Angela<Rosa y Celia>Rosa, entonces Celia>Angela, por lo que se llega a la conclusión de Angela habla más bajo que Celia

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:

Explica (agrega la foto que muestra cómo llegaste a la solución):



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: Edad en años y Edad en meses enteros

Salidas: Número de días que ha vivdo

Relación E/S: Dias por año = Año*365. Dias por mes = Meses * 30. Dias de Edad = Dias por año + Dias por mes

Año Bisiesto

Agregaría un dato denominado "Dias bisiestos" el cual se obtiene con un procedimiento más que consiste dividiendo la edad entre 4 estableciéndolo como valor absoluto para después ese resultado sumarlo a los "Dias por mes" y "Dias por año" obteniendo el "Total de dias de edad".

Algoritmo en pseudocódigo o diagrama de flujo.

