Fundamentos de programación

Prof. Ing. Roberto Martínez Román

Nombre del alumno: Michel Antoine Dionne Gutierrez

Grupo: 03

**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)*

|  |
| --- |
| Un algoritmo es como una receta, una serie de pasos ordenados y finitos para resolver un problema y un programa es un algoritmo pero en un 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)*

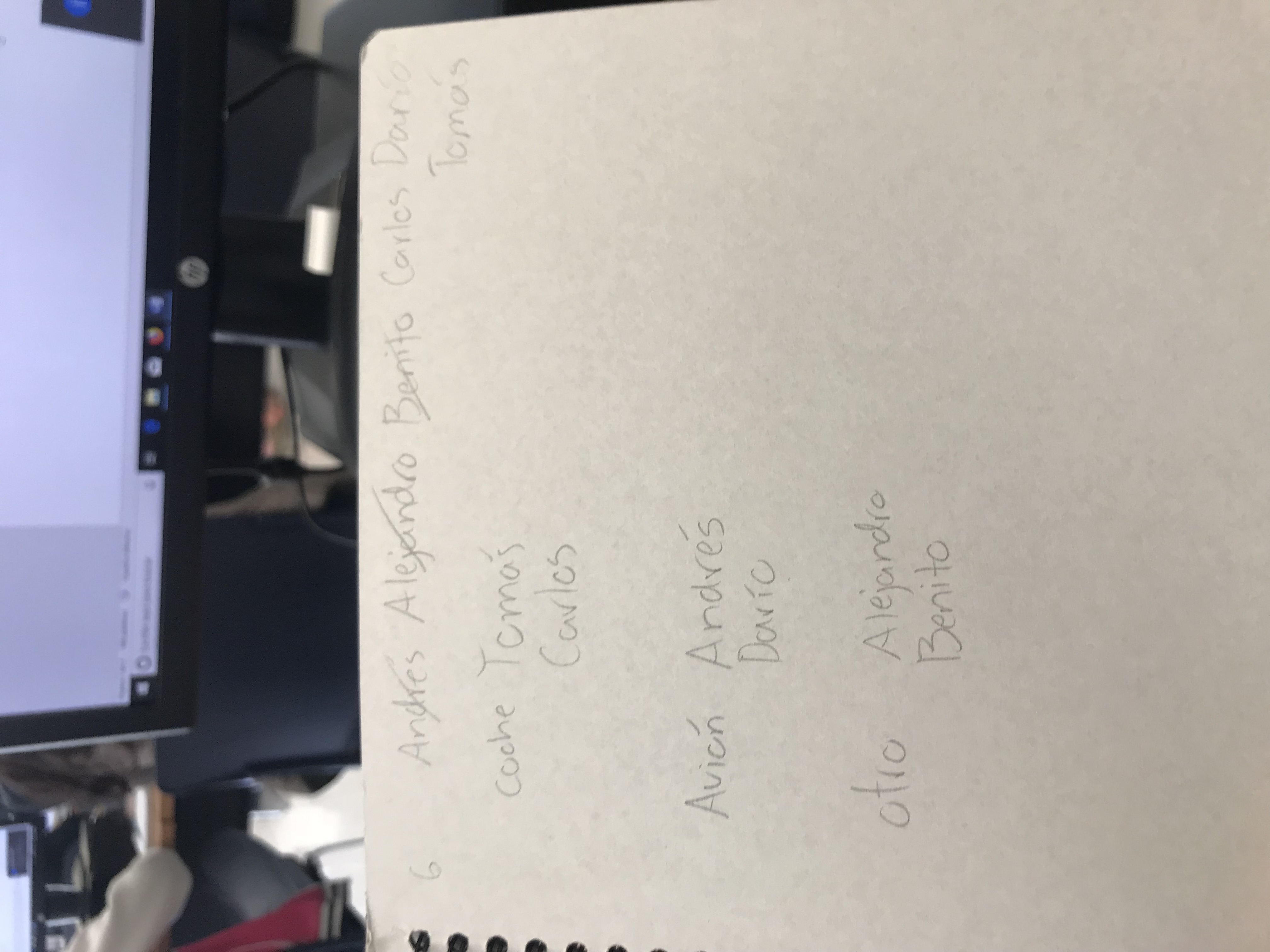
|  |  |
| --- | --- |
| Análisis. | Consiste en analizar la problemática y ver como lo puedo solucionar |
| Programación. | Consiste en plantear, dibujar, diseñar la solución con sus pasos a seguir |
| Codificación. | Es transcribir el resultado de la programación a un lenguaje de computacion |

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:NO  Explica:Facilmente se puede pasar a una operación matemática y analizar de forma concreta |

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



>>> Continúa en la siguiente página.

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 con palabras qué harías para considerar los años bisiestos.*** *(250 puntos)*

|  |
| --- |
| **Anáisis.**Preguntarle cuantos años tiene y cuantos meses tiene  Entradas:EL resultado en dias  Salidas:Multiplicar cada año por 365 y cada mes por 30  Relación E/S:  Print(“Este programa determinara cuantos días haz vivido”)  Año=int(input(“Dime cuantos años tienes”)  Mes=int(input(“Dime cuantos meses tienes”)  Print(“Haz vivido”),(Año\*365)+(Mes\*30),”días”) |
| **Algoritmo en pseudocódigo o diagrama de flujo.** |
| Lo que haría para considerar años bisiestos 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.*** *(100 puntos)*

***Si decides resolver este ejercicio, índicalo en el comentario del Pull Request.***

|  |
| --- |
| **Anáisis.**  Entradas: como van a querer sus huevos, estrellado o revuelto  Salidas: Huevos estrellados o revueltos  Relación E/S: Poner como quiere los huevos para que los haga |
| **Algoritmo en pseudocódigo o diagrama de flujo.**  A=input(“Indique como quiere sus huevos ?(estrellado o revuelto),favor de escribirlo completo”)  If A=”estrellados”  Print(“Sus huevos serán revueltos”)  Else :  Print(“Tus huevos serán revueltos”) |
| ¿Notaste algo diferente en este problema? Comparado con los otros problemas que has realizado, escribe qué diferencias encuentras. NO se puede plasmar en operación matematica |