

Actividad | 2 | Diagramas de Flujo

Introducción al Desarrollo de Software

Ingeniería en Desarrollo de Software



TUTOR: Sandra Luz Lara Dévora

ALUMNO: Ana Laura Reyes Rios

FECHA: 07 de Diciembre del 2024

Índice

1. Introducción.....	3
2. Descripción.....	4
3. Justificación.....	5
4. Desarrollo.....	6
4.1 Primera calculadora (Primos).....	6
4.2 Segunda calculadora (Par/Impar).....	6
4.3 Tercera calculadora (Al revés).....	7
5. Conclusión.....	8
6. Referencias.....	9

1. Introducción

En el siguiente documento presentaremos los diagramas de flujo de cada calculadora para ello en este apartado daremos una explicación de lo que es un diagrama flujo y para qué sirve nos servirá en esta actividad. Un diagrama de flujo es el que describe un proceso, sistema o algoritmo informático. Se usan ampliamente en numerosos campos para documentar, estudiar, planificar, mejorar y comunicar procesos que suelen ser complejos en diagramas claros y fáciles de comprender en estos se emplean rectángulos, óvalos, diamantes y otras numerosas figuras para definir el tipo de paso, junto con flechas conectoras que establecen el flujo y la secuencia. Pueden variar desde diagramas simples y dibujados a mano hasta diagramas exhaustivos creados por computadora que describen múltiples pasos y rutas. Las diversas figuras de los diagramas de flujo, son uno de los diagramas más comunes del mundo, usados por personas con y sin conocimiento técnico en una variedad de campos a veces se denominan con nombres más especializados, como "diagrama de flujo de procesos", "mapa de procesos", "diagrama de flujo funcional", "mapa de procesos de negocios", "notación y modelado de procesos de negocio (BPMN)" o "diagrama de flujo de procesos (PFD)" otros diagramas populares, como los diagramas de flujo de datos (DFD) y los diagramas de actividad de lenguaje unificado de modelado (UML).

2. Descripción

A continuación daré una breve explicación de lo que tendrá que realizar en dicha actividad para ello tomaremos de guía el algoritmo elaborado en la actividad anterior para poder realizar esta actividad ya que se trata del diagrama de flujo de cada una de las calculadoras que nos solicitaron, con esto comprenderemos mejor la manera de cómo se desarrollara nuestro algoritmo y lo presentaremos en el apartado del desarrollo colocando la imagen del diagrama de cada una de las calculadoras con su respectiva sección añadiendo una explicación en cada uno de los diagramas donde especificaremos la lógica que se ha dado a cada elemento utilizado como ya lo habíamos comentado anteriormente esto es con el fin de entender mejor el proceso aplicado ya que los diagramas de flujo nos ayudan a representar el modo en que los datos fluyen en cada calculadora que diseñamos con el algoritmo pues dichos diagramas de flujo de estos productos se visualizará el proceso de creación del producto y su orden secuencial.

3. Justificación

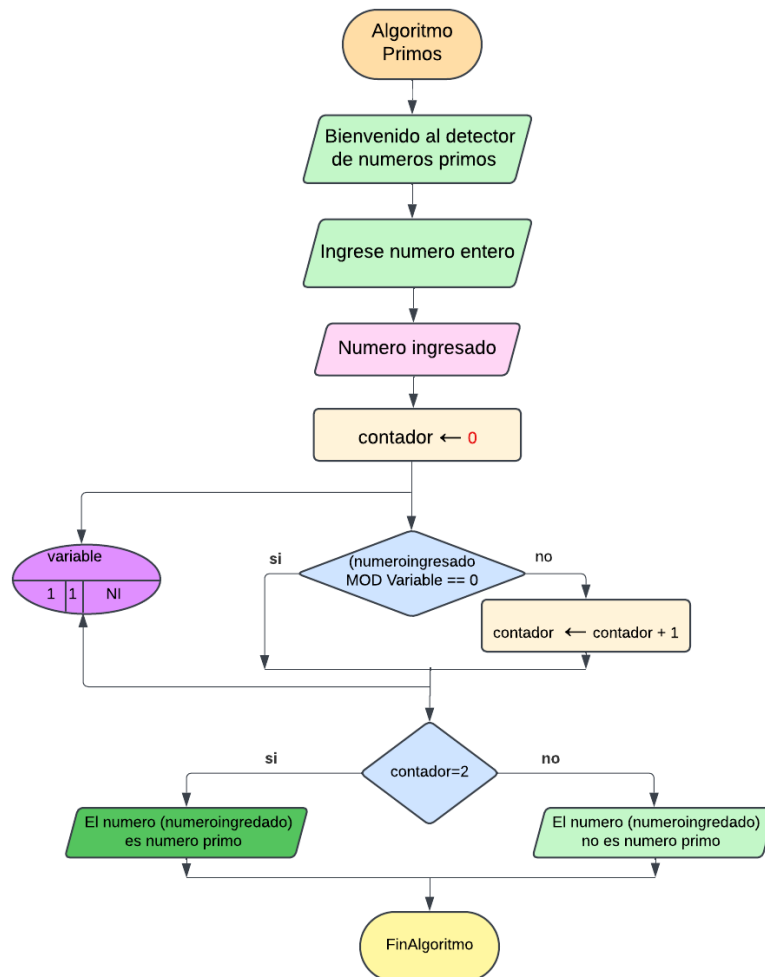
En este apartado explicaremos la importancia de la utilización del tema en esta actividad el cual es diagrama de flujo en pocas palabras es la representación gráfica o simbólica de un proceso para abordarlo de forma más sencilla y versátil. Es así como se convierte en una herramienta aplicable en esta actividad y campo, ya que suele emplearse primordialmente en áreas como tecnología, finanzas, programación y gestión de proyectos, pues como nos dimos cuenta puede ser útil en muchas situaciones.

Los beneficios de crear un diagrama de flujo es la claridad visual ya que nos da la capacidad de comprender los procesos de la operación, mejora la comunicación simplifica una operación compleja mediante símbolos de diagramas de flujo y estandarizaciones constituye una forma efectiva de comunicar con claridad información que, de otra manera, sería difícil de discutir y documentación eficiente sirven como una estrategia efectiva para complementar la documentación con elementos visuales, facilitando así la comprensión y seguimiento de las actividades.

4. Desarrollo

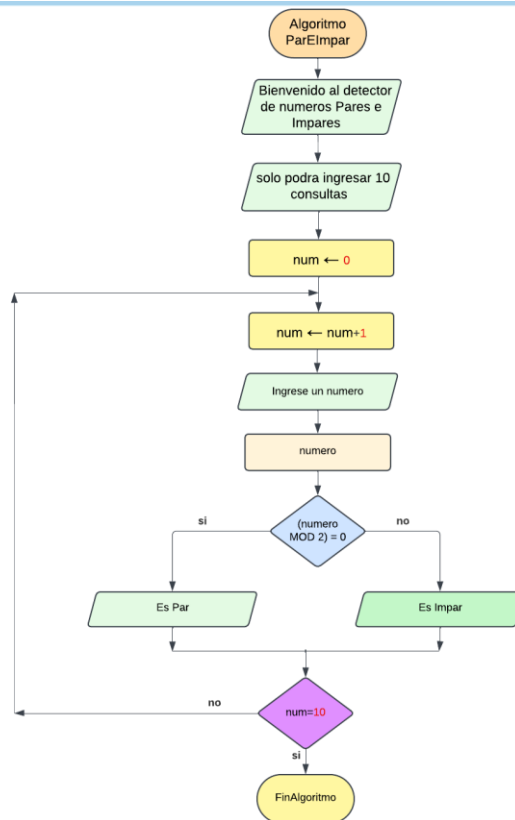
4.1 Primera calculadora (Primos)

A continuación presentamos el diagrama de flujo de la calculadora de los número primos la cual será capaz de saber cuándo si es o no es un número primo explicaremos como es que esta formulado nuestro diagrama, antes que nada el inicio o la apertura del proceso, después el mensaje de bienvenida, se muestra el mensaje de ingresar un numero entero, se lee la cantidad, un variable, dentro este se agrega un pseudocódigo dentro de este agregamos un verificador donde la variable es igual a cero y también el ciclo para después agregar otra verificación el cual debe ser igual a dos para así concluir con las dos opciones si es o no es primo y se finaliza el proceso.



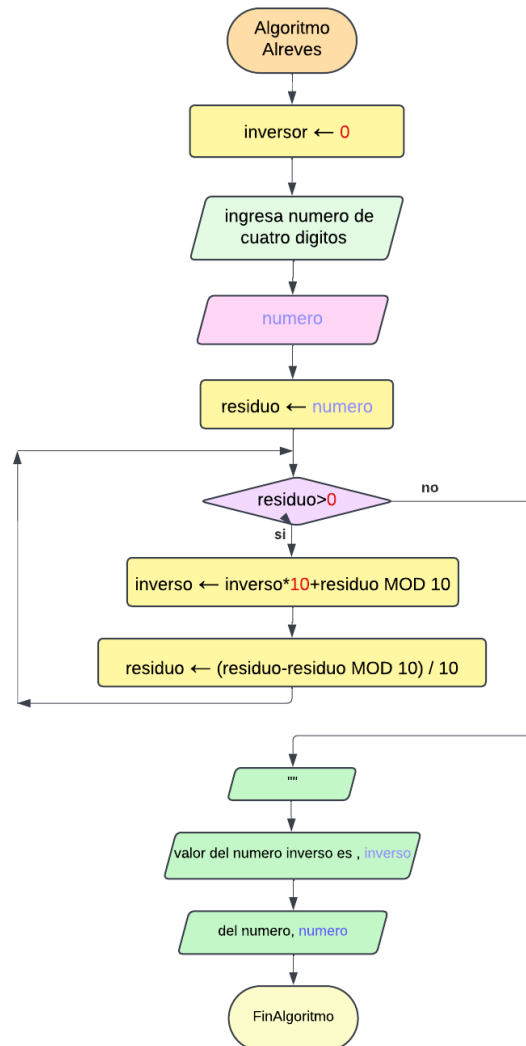
4.2 Segunda calculadora (Par/Impar)

Ahora presentaremos el diagrama de flujo de la calculadora de numero par e impar para ello se inició el proceso, se da el mensaje de bienvenida, se da el mensaje que solo podrá ingresar 10 consultas, la variable, el ciclo, se pide el número, se lee el número, se verifica que el residuo se igual a cero para si es par o impar, se presenta el ciclo de la 10 consultas para así concluir el proceso.



4.3 Tercera calculadora (Al revés)

En esta calculadora primero ingresamos la variable, despues se solicita el numero de cuatro digitos, se lee el numero, se agraga la otra variable, despues la verificacion donde el numero debe ser mayor a cero para despues realizar la inversion del numero, espacio, mensaje el valor inverso es, del numero y asi finalizar el proceso.



5. Conclusión

En esta actividad aprendimos la importancia de los diagramas de flujo para ello recordemos que los diagramas de flujo son flujograma o diagrama de actividades es la representación gráfica de un algoritmo o proceso. En esta ocasión se utilizó en el algoritmo que diseñamos en estos diagramas utilizamos símbolos con significados definidos que representan los pasos del algoritmo, y representan el flujo de ejecución mediante flechas que conectan los puntos de inicio y de fin del proceso.

En este tema pudimos aprender cómo realizar un diagrama de flujo ya que antes de comenzar a dibujar un diagrama de flujo es fundamental tener claro qué es y para qué sirve; una vez se conocen estos datos es el momento de planificar qué procesos se quieren representar y cuál es la mejor forma de dejarlos plasmados. Por eso, para desarrollar correctamente un diagrama de flujo, es importante definir cinco pasos fundamentales: propósito y el alcance, listado de procesos en orden cronológico, tipo de diagrama a realizar, forma de creación manual o a través de algún software, Confirmación y verificación de los pasos descritos.

6. Referencias

QuÃ© es un diagrama de flujo. (s.f.). Lucidchart. <https://www.lucidchart.com/pages/es/que-es-un-diagrama-de-flujo>

¿Qué es un diagrama de flujo y para qué sirve? | UNIR México. (s.f.). UNIR México. <https://mexico.unir.net/noticias/ingenieria/diagrama-flujo/>

Asana, T. (2024, 17 febrero). ¿Qué es un diagrama de flujo y cómo hacerlo? [2024] • Asana. Asana. <https://asana.com/es/resources/what-is-a-flowchart>

colaboradores de Wikipedia. (2024, 29 noviembre). Diagrama de flujo. Wikipedia, la Enciclopedia Libre. https://es.wikipedia.org/wiki/Diagrama_de_flujo

Liga para acceder al portafolio de trabajos <https://github.com/AnaRR8803/Trabajos-Universitarios-18.git>