



Ingeniería en Desarrollo de Software

Actividad 1 Diagramas de Flujo

Introducción al Desarrollo de Software

Ingeniería en Diseño de Software

Tutor: Sandra Lara

Alumna: Araceli Marlenee Gutiérrez Castillo

Fecha: 08 de abril del 2024

INDICE

INTRODUCCIÓN-----	2
DESCRIPCIÓN-----	2
JUSTIFICACIÓN -----	3
DIAGRAMA PRIMOS -----	3
DIAGRAMA PAR / IMPAR -----	4
DIAGRAMA AL REVES -----	5
CONCLUSIONES-----	6

INTRODUCCIÓN

Para continuar con nuestras actividades debemos realizar los diagramas de flujo para poder después llegar a la elaboración del código. Los diagramas de flujo son básicamente una representación gráfica de los pasos que se siguen en el algoritmo que en este caso ya los elaboramos en la actividad pasada. Estos diagramas sirven para planificar, entender y comunicar la lógica para poder escribir el código. Este nos ayuda a identificar posibles problemas, optimizar el flujo de trabajo y facilitar la colaboración entre los programadores. Para poder realizar el diagrama de flujo necesitamos tener los algoritmos; ya que estos proporcionan un enfoque sistemático y estructurado para diseñar un software que funcione de manera rápida, reduciendo el tiempo de ejecución de las operaciones y mejorando la experiencia del usuario, así mismo son más fiables. Estos pueden ser reutilizados en distintas partes de la codificación o en diferentes proyectos ya que dan soluciones aprobadas y confiables y así se evita el tener que crear nuevos algoritmos.

DESCRIPCIÓN

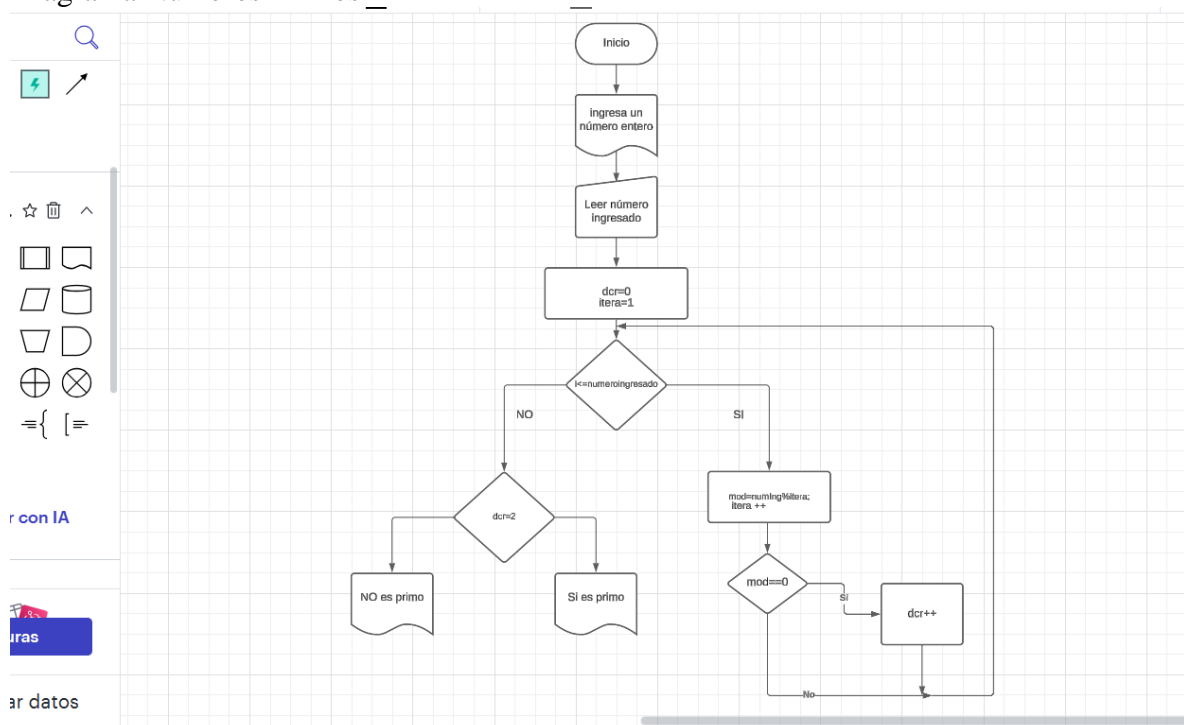
Se realizarán 3 diagramas de flujo, uno por cada calculadora, se analizarán las distintas variables que están involucradas en nuestro problema; para esto evaluaremos las características que cada calculadora deberá tener para que funcione de manera correcta. Los diagramas nos ayudaran a visualizar la lógica del algoritmo, a verificar que no existan ningún tipo de errores o fallas en la lógica del programa antes de escribir el código. De esta manera podemos mejorar la calidad y eficiencia del código. Para realizar el diagrama de flujo debemos enumerar todas las acciones involucradas en el proceso para que los procesos tengan la secuencia adecuada. También debemos agregar texto explicando lo que representa ese paso o acción a realizar. Cada acción deberá ser conectada con flechas para así poder mostrar la dirección que está siguiendo el diagrama sin olvidar que la secuencia debe ser lógica y precisa. Terminado este paso ya se podrá realizar el siguiente que es la codificación de las calculadoras.

JUSTIFICACIÓN

Los diagramas de flujo ayudan en la planificación y el diseño de un programa al permitir la visualización del flujo de trabajo y la estructura del código antes de comenzar a escribirlo, al tener el diagrama bien diseñado nos ayuda a verificar que no existan ningún tipo de errores o fallas en la lógica del programa antes de escribir el código. De esta manera podemos mejorar la calidad y eficiencia del código.

Actualmente las empresas están inmersas en la industria digital y se están adaptando poco a poco a la era digital y el desarrollo del software es indispensable para la competitividad empresarial, aquellas empresas que se enfocan en la innovación al crear nuevas aplicaciones y servicios, estos mejoran la calidad de vida de millones de usuarios y a su vez transforman las industrias globales. Los algoritmos dentro del desarrollo de software proporcionan un desarrollo sistemático para resolver los problemas, reducen la complejidad y el tiempo de ejecución de las operaciones.

Figura número 1
Diagrama Números Primos



Siguiendo la lógica del pseudo código de la actividad anterior fue que se logro realizar este diagrama de flujo

Figura número 2
Diagrama Par / Impar

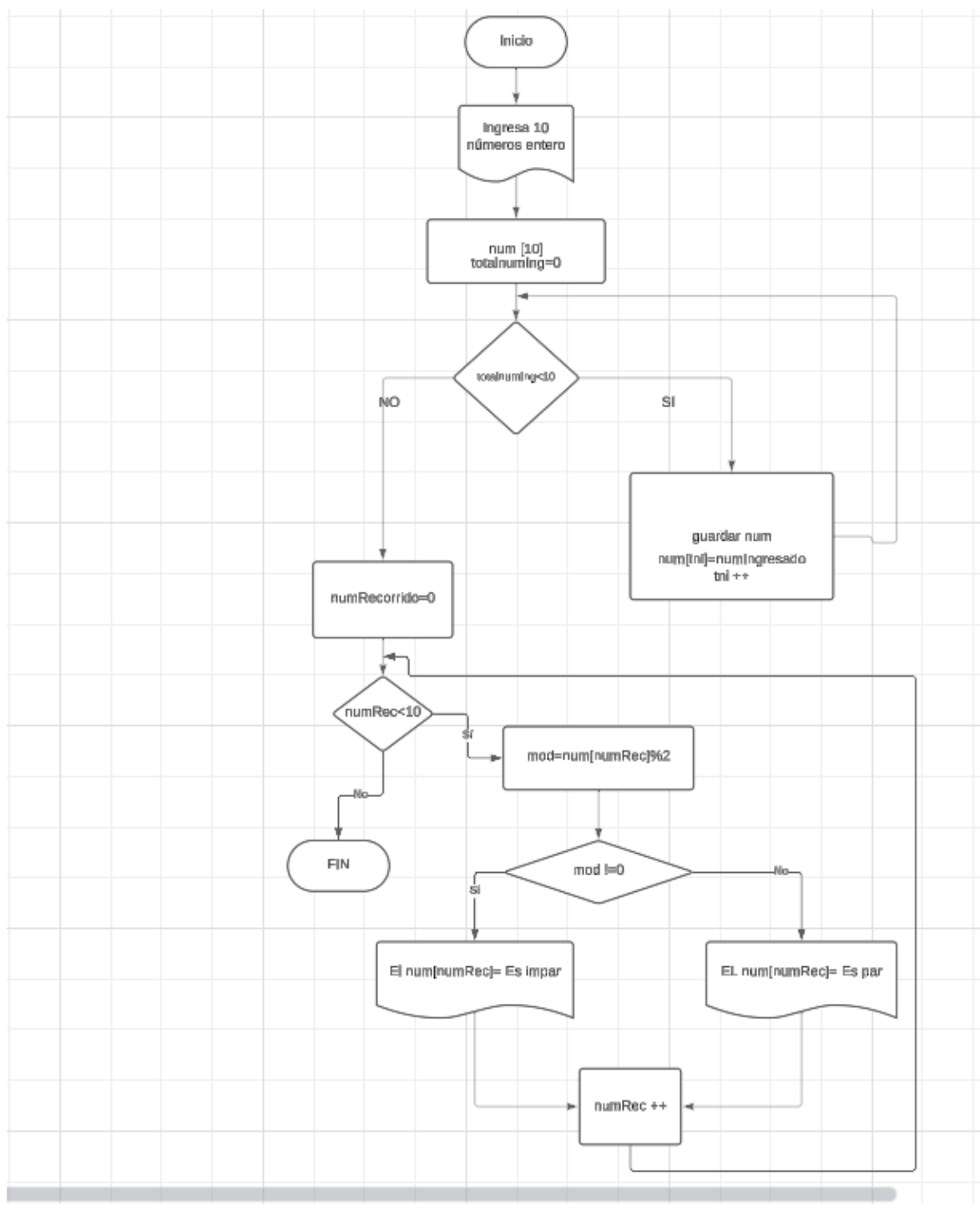
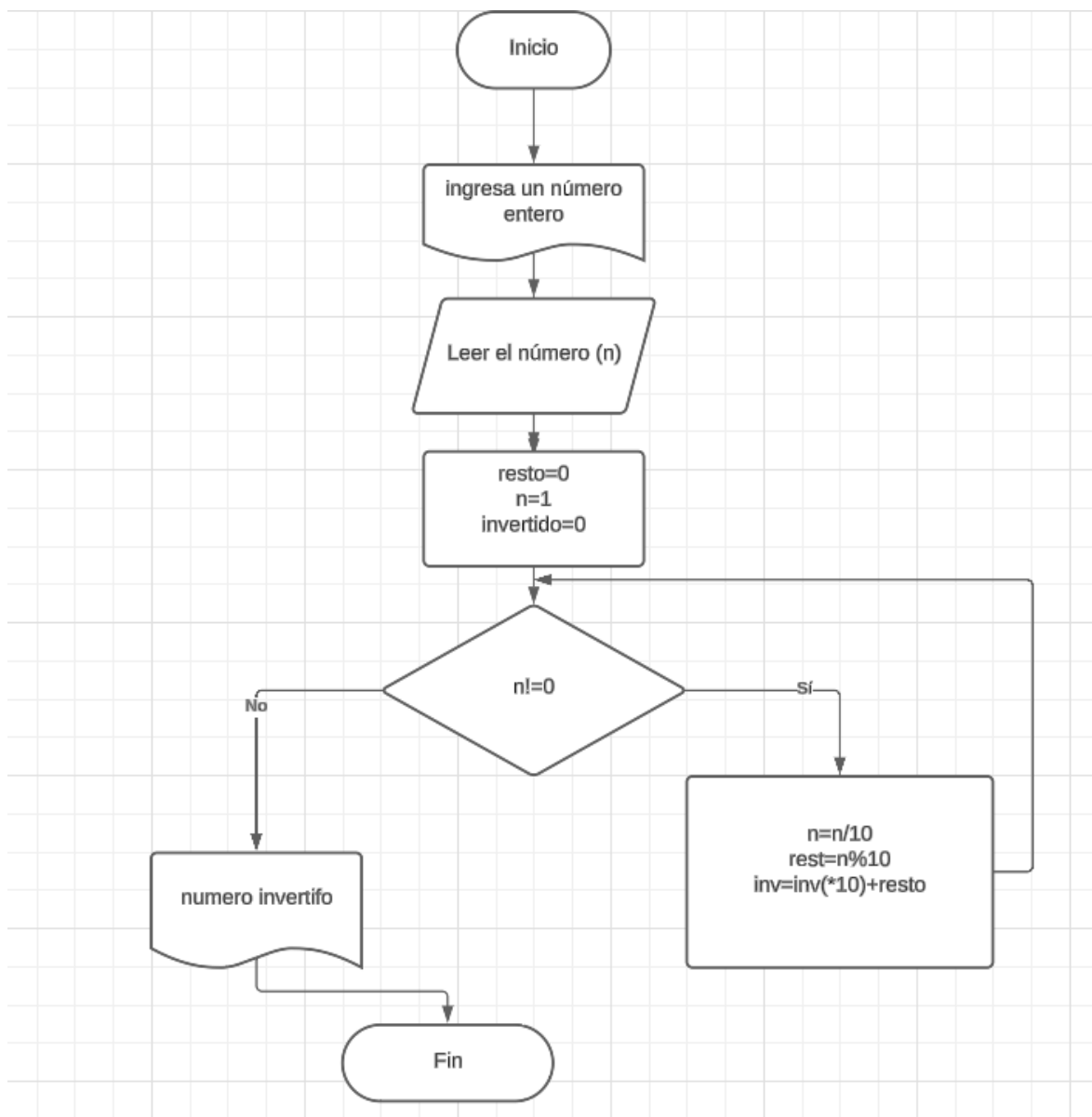


Diagrama de flujo basado en el pseudo código de Par Impar de la actividad anterior

Figura número 3
Diagrama Al revés



Siguiendo la lógica del pseudo código se realizó el siguiente diagrama de flujo que muestra el número al revés al compilar el código.

CONCLUSIÓN

El desarrollo de software se refiere básicamente al proceso de crear programas que realicen tareas específicas, se adapta a las necesidades de los usuarios y a los cambios que requieren cada cierto tiempo ya que las demandas se encuentran en cambios constantes. Se busca con esto poder automatizar tareas para aumentar la eficiencia y la productividad, reduciendo así los errores y el tiempo dedicado a cierta actividad. Los algoritmos dentro del desarrollo de software proporcionan un desarrollo sistemático para resolver los problemas, reducen la complejidad y el tiempo de ejecución de las operaciones. También pueden ayudarnos a optimizar el uso de memoria y el espacio de almacenamiento. Con todo esto aprendido podemos llevarlo a implementar en nuestra vida cotidiana para poder desenvolvemos en nuestra área laboral y ayudar hacer en nuestro trabajo mejoras que puedan contribuir para llegar al éxito que buscamos o posteriormente al desarrollarnos en nuestro campo laboral terminando nuestra carrera.