



Actividad | 2 | Diagramas de Flujo

Introducción al Desarrollo de Software

Ingeniería en Desarrollo de Software



TUTOR: Sandra Luz Lara Dévora

ALUMNO: Bruno Alberto German Meza

FECHA: 04 de diciembre de 2024

Índice

Introducción	3
Descripción	3
Justificación.....	3
Desarrollo.....	4
Números primos.....	4
Número par e impar	5
Números invertidos.....	6
Conclusión.....	7
Referencias.....	7

Introducción

Bueno en esta actividad nos tocó hacer los muy utilizados diagramas de flujo, estos son representaciones graficas que muestran un orden y una secuencia de los pasos o etapas de un algoritmo o proceso. Es muy utilizado para ilustrar, prácticamente se usa para las personas que son mas visuales puedan lograr un mayor entendimiento de dicho proceso, mediante pasos a pasos y flechitas que direccionan los pasos siguientes.

Primero que nada, vamos a realizar el diagrama de flujo de una calculadora que nos va a mostrar cuales son los números primos, cuando le ingreses un numero entero este te devolverá un mensaje diciendo si es primo o no es primo. El segundo diagrama de flujo trata de un calculador que nos permite determinar si un numero es par o impar. Y por último la tercera calculadora, la que nos dará de salida los números al revés que hayas ingresado. Esta seria nuestra tarea a realizar.

Descripción

Se nos plantea que una empresa llamada a MathTech requiere a un ingeniero en desarrollo de software que sea capaz de realizar la tarea de programar tres tipos de calculadoras diferentes para implementar en los colegios y escuelas públicas: las cuales son las anteriormente comentadas, números primos, par/impar y números al revés.

Considero efectivamente que se tiene que realizar primero el algoritmo lo cual ya lo hicimos en la actividad 1, ahora solo nos tocaría representar dichos algoritmos, los cuales son 3 de las calculadoras, con un diagrama de flujo, el cual ya sabemos como van los pasos, solo sería pasar el algoritmo al diagrama de flujo para que así se pueda entender de una forma más visual. No es muy batalloso porque lo mas importante es tener el algoritmo, después saber utilizar un programa en este caso usare DIA para hacer los diagramas, respetando las figuras con su propósito, por ejemplo, el rombo es para hacer una decisión de sí o no, prácticamente un booleano. Respetando cada figura se sacarán las 3 calculadoras en diagramas.

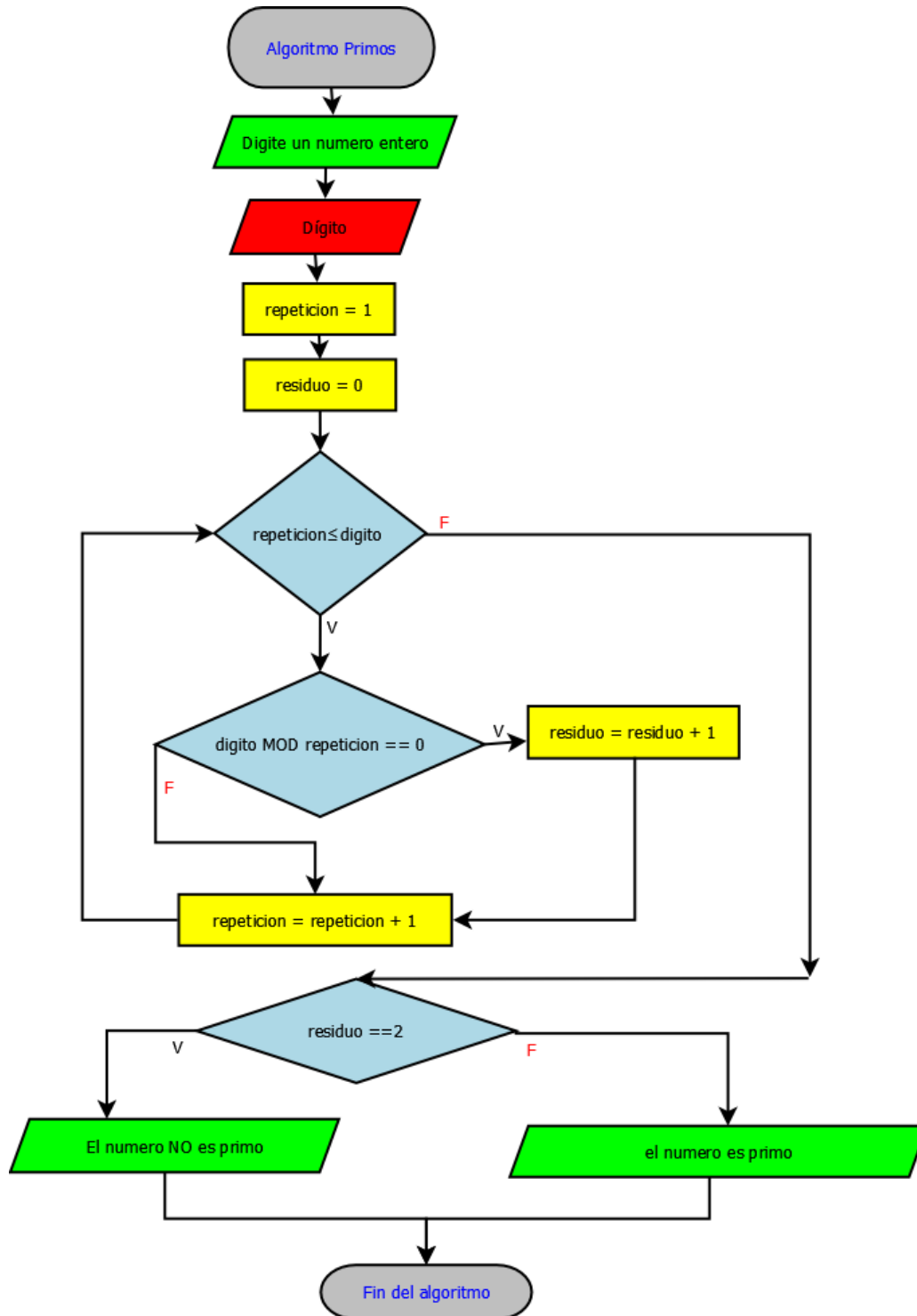
Justificación

Para mi personalmente este tipo de solución es simplemente esencial, ya que es importante aprender a hacer diagramas de flujo, estas calculadoras servirán para algún propósito de aprendizaje y a la vez nosotros aprenderemos a realizar los diagramas para que el algoritmo pueda ser representado visualmente mas explicativo. También es algo que se tiene que aprender porque en la programación es importante aprender a leer códigos mediante diagramas. Todas las carreras universitarias en algún momento te enseñan a realizar diagramas de flujo, recuerdo cuando estudie administración de empresas hubo una materia sobre computación que se nos enseñó, pero sinceramente esta vez me quedo mucho mas explicado, yo considero que es por el hecho de que aprendimos anteriormente a hacer los pseudocódigos ahora quedo mas presente cada recuadro que se hace a la hora de hacer un diagrama de flujo. Entonces queda claro que hacer diagramas de flujo es esencial en el aprendizaje de la programación.

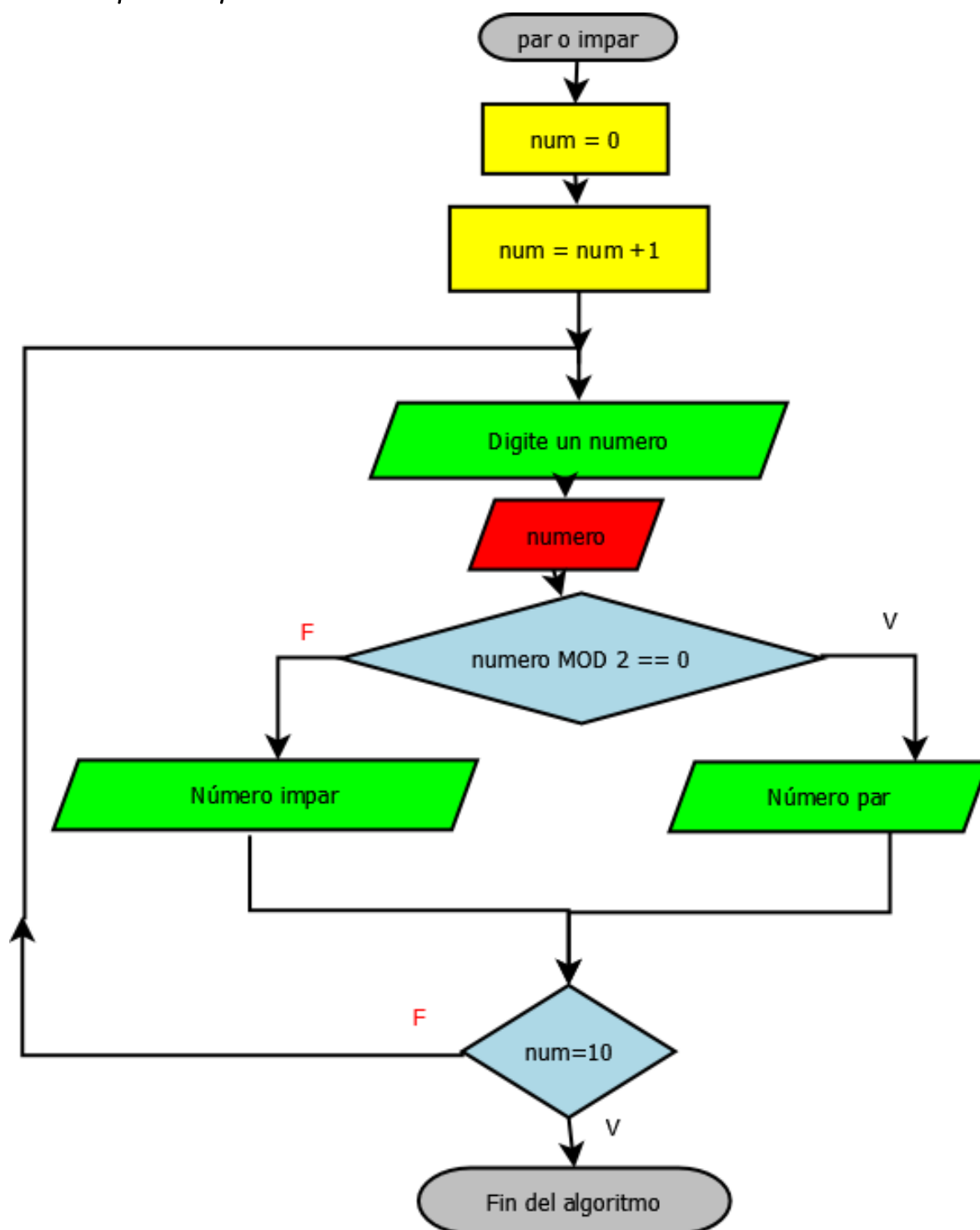
Desarrollo

Se realizaron los 3 diagramas de flujos de cada una de las calculadoras anteriormente hechas mediante pseudocódigo.

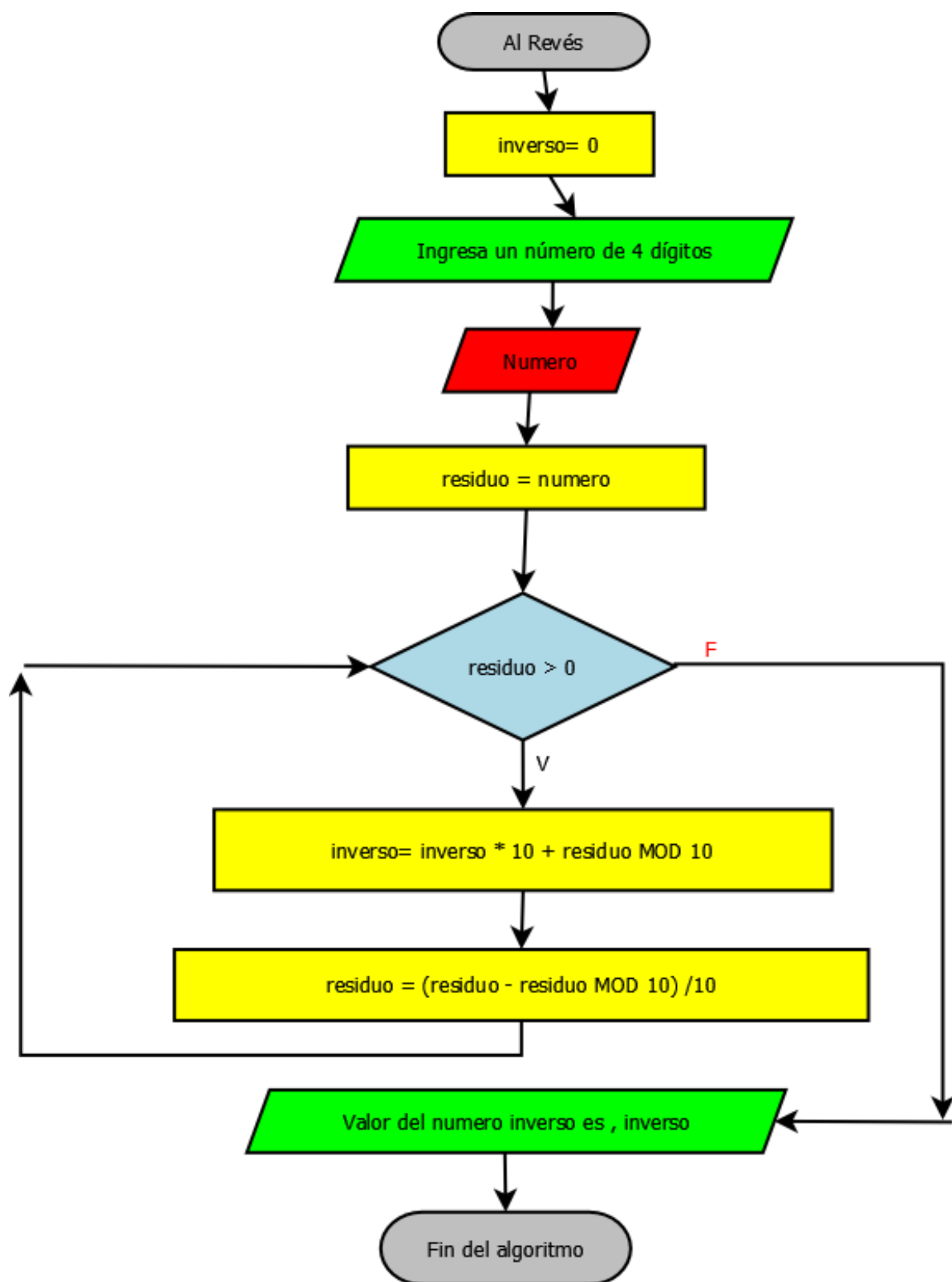
Números primos



Número par e impar



Números invertidos



Conclusión

Podemos llegar a la conclusión de que los diagramas de flujo son herramientas visuales fundamentales para representar procesos complejos de manera sencilla y clara. Cosa que también nos permite analizar y mejorar procesos. Dentro de lo laboral son muy valiosos, ya que nos pueden servir de herramienta para mostrar errores de forma visual, aprender diagrama de flujo es importante en el desarrollo de software así que si tienes pensado ser un desarrollador debes saber crear e interpretar diagramas. En el ámbito casual casi no le miraría uso a menos que a infantes les quieras dar instrucciones de algo en específico y así enseñarles a desarrollar alguna actividad, por ejemplo, como hacer un cereal, igual es una tarea sencilla, pero para un niño podrías ilustrarlo en un diagrama mediante imágenes y creo que aprendería de una forma didáctica y fuera de lo convencional. En conclusión son importantes como herramientas para mostrar un algoritmo complejo de una forma más fácil de entender.

Referencias

Macke, S. (s. f.). *Día dibuja los diagramas estructurados: Libre de Windows, Mac OS X y Linux versión del popular programa de código abierto*. <http://dia-installer.de/index.html.es>

<https://github.com/GermanMezaBruno/UMI-repositorio>