

Actividad | 1 | Algoritmos

Introducción al desarrollo de software

Ingeniería en Desarrollo de Software



TUTOR: Sandra Luz Lara Devora

ALUMNO: Ana Cristina Perez Canseco

FECHA: 26 de marzo de 2024

INDICE

Introducción	1
Descripción	2
Justificación	3
Desarrollo	4
Conclusión	6
Referencias	7

Introducción

Este documento es referente a la actividad de la materia de introducción al desarrollo de software, en la cual nos indica que la empresa de MathTech requiere a un ingeniero de software que sea capaz de programar tres tipos de calculadoras diferentes la cual se implementara en los colegios y escuelas públicas, para cada calculadora a crear se tiene un nombre la cual es proporcionado en el material y se mencionara en el siguiente apartado. Es por ello que en esta actividad nos piden realizar tres algoritmos de los programas que piden las cuales son, Primos, Par/Impar y el ultimo es Al Revés.

Pues bien, un algoritmo es un conjunto de pasos que establecen un proceso lógico para ejecutar actividades obtener una solución al problema presentado. Entonces entendemos que el algoritmo se utiliza para diseñar y desarrollar software y aplicaciones, estas son muy importantes ya que nos permite trabajar de una manera mucho más rápida ya que permite resolver tareas complejas y tomar decisiones basadas en datos.

Descripción

En esta actividad se estará trabajando con los algoritmos las cuales son referentes a tres calculadoras las cuales serán nombradas, numero primos, números par y numero invertidos. Es por ello que para cada algoritmo se incluyó toda la información necesaria para poder dar inicio a la primera etapa del proyecto. La finalidad de crear estas calculadoras es más que nada porque se quiere implementar en los colegios, y escuelas públicas, ya que esta es una forma mucho más rápida de trabajar y sobre todo ayuda a trabajar más con la lógica y así poder tener resultados de alguna tarea en particular. Un punto muy importante es que un algoritmo tiene una entrada y por ende una salida y para lograr esto todos los pasos deben de estar ordenados conforme el proyecto o tarea a trabajar.

Como sabemos un algoritmo es caracterizado por tener una exactitud, secuencia, completos, finitos, tener un inicio y fin, etc. En lo personal creo que es muy interesante conocer este tipo de forma de trabajo ya que aparte de ser muy fácil de entender los resultados con muy claro y facilita comprender la información que se obtiene, en pocas palabras el tener definido el proceso lógico nos permite conseguir el objetivo.

Justificación

En este proyecto se mostrarán algoritmos la cual es la parte inicial para todo este proyecto que se estará trabajando, pues bien, como se mostrara a continuación los algoritmos son referentes a las calculadoras que nos piden en este proyecto a realizar, estas son tres algoritmos y cada uno conlleva su propio nombre, es decir el primero, números primos, numero par e impar, números invertido o es decir al revés. El propósito de que se realizaron estos algoritmos es porque se desea realizar tres calculadoras para implementar en colegios y escuelas públicas.

Los algoritmos nos permite una forma más rápida de entender, es decir permite resolver problemas y así mismo realizar tareas más complejas ya que como aprendimos en este proyecto los algoritmos siguen una serie de instrucciones, como lo es representado en esta actividad, los algoritmos cuentan con un inicio y un final, ya que muestra su proceso lógico de actividades de un problema a resolver.

Desarrollo

algoritmos solicitados

Número primos

- 1 inicio
- 2 definir divisor y contador
- 3 ingresa un número
- 4 leer número ingresado
- 5 dividir el número ingresado
- 6 si el residuo es 0 sumar 1 al contador
- 7 sumar 1 al divisor
- 8 establecer el contador en 2
- 9 si el numero tiene 2 divisores es primo
- 10 si tiene más de 2 no es primo
- 11 fin del algoritmo.

Número par e impar

- 1 inicio
- 2 definir las variables
- 3 el usuario ingresa un número
- 4 leer el numero ingresado
- 5 evalúa el número
- 6 mientras sea divisible entre 2
- 7 es par
- 8 si la condición no se cumple
- 9 esto indica que el número es impar
- 10 fin del algoritmo.

Número invertido

- 1 inicio
- 2 usuario ingresa un número
- 3 definir variables
- 4 leer número ingresado
- 5 convertir el número en texto
- 6 crear un ciclo que se repita mientras la variable sea mayor a 0
- 7 tomar el último dígito
- 8 al finalizar el ciclo en la variable se almacena el número invertido
- 9 fin del número invertido
- 10 fin del algoritmo.

Conclusión

El realizar este proyecto fue de mucho aprendizaje, algunas cosas ya las conocía ya que en tiempo atrás llegue a verlo en la preparatoria, pero creo que lo importante es volverlo a ver y de forma más detallada y seguir enriqueciendo esta parte de aprendizaje ya que ahora y en un futuro será de mucha ayuda.

Pues bien, lo que nos queda más que claro es que un algoritmo es más que nada un conjunto de pasos a seguir la cual establecen un proceso lógico, esta sirve para ejecutar actividades y obtener una solución al problema, no olvidar algo muy importante y característico de esta es que los algoritmos cuentan con un inicio y un final.

El realizar este proyecto fue de mucho aprendizaje ya que conocí y recordé cosas muy importantes, como en todo llegue a tener algunas dudas, pero viendo mis tutorías e investigando logue aclararlas y así pude terminar dicha tarea a realizar.

Referencias

(s.f.). Obtenido de <https://www.nextu.com/blog/que-es-algoritmo-rc22/>

(s.f.). Obtenido de <https://algoritmo.programacion.top/>

academiaglobal. (s.f.). Obtenido de <https://academiaglobal->

[mx.zoom.us/rec/play/qiMYyb8T61UNizsS4c_az5IJNr7asWm-TUtELdykAUejc3JvKvixPib-](https://academiaglobal-mx.zoom.us/rec/play/qiMYyb8T61UNizsS4c_az5IJNr7asWm-TUtELdykAUejc3JvKvixPib-wgzTnpAcz1I65U699eB5EP1I.oaKgVTKkExiTVbtM?canPlayFromShare=true&from=share_recording_detail&continueMode=true&componentName=rec-play&originRequestUrl=https%3A%2F%2Fwww.nextu.com%2Fblog%2Fque-es-algoritmo-rc22%2F)

[wgzTnpAcz1I65U699eB5EP1I.oaKgVTKkExiTVbtM?canPlayFromShare=true&from=share_recording_detail&continueMode=true&componentName=rec-play&originRequestUrl=https%](https://academiaglobal-mx.zoom.us/rec/play/qiMYyb8T61UNizsS4c_az5IJNr7asWm-TUtELdykAUejc3JvKvixPib-wgzTnpAcz1I65U699eB5EP1I.oaKgVTKkExiTVbtM?canPlayFromShare=true&from=share_recording_detail&continueMode=true&componentName=rec-play&originRequestUrl=https%3A%2F%2Fwww.nextu.com%2Fblog%2Fque-es-algoritmo-rc22%2F)

Rodriguez, A. (s.f.). Obtenido de

<https://drive.google.com/drive/folders/1wHPVEBE6ncbYBtj8WJWsiw8LxFE1Imbi?usp=sharing>