

## Actividad | 1 | Algoritmos

---

### Introducción al Desarrollo de Software

Ingeniería en Desarrollo de Software



TUTOR: Sandra Luz Lara Devora

ALUMNO: Alejandra María Perez Hernandez

FECHA: 03 de abril del 2024

## INDICE

- Introducción
- Descripción
- Justificación
- Desarrollo
  - Algoritmo Primos
  - Algoritmo Par/Impar
  - Algoritmo Al Revés
- Conclusión

## INTRODUCCION

En esta actividad como su nombre lo dice estaremos conociendo como se deben elaborar los algoritmos de manera correcta ya que estos deben de ir conformados o estructurados de manera puntual cada paso que se debe seguir para así lograr tener un resultado limpio y fácil como es esperado ya que si este no está bien elaborado o se salta algún punto puede causar fallas en el resultado debido a que no cuenta con un desarrollo claro para su correcta interpretación, por tal motivo en este ejercicio se estará trabajando con tres programas de los cuales se busca que tengan una función específica y así sean de utilidad para las personas o grupos que interactúen con estas “calculadoras” ya que así es como las estaremos llamando, mismas que como sus nombres los dicen PRIMOS, PAR E IMPAR y AL REVES estarán mostrando o indicando el significa de cada número ingresado.

## DESCRIPCION

Así que ya con la información de lo que se trata esta actividad estaremos trabajando con el requerimiento que tiene la empresa MathTech la cual esta en busca de un candidato el cual cumpla con algunas funciones en específico para el proyecto que tiene idealizado el cual es crear tres tipos de calculadoras de las que esperan que cuenten con ciertas características las cuales sean, crear una calculadora PRIMOS la cual tenga como función que al ingresar un numero de como resultado si el numero ingresado es primo o no es primo esto tomando en cuenta si el numero es divisible entre 1 y el mismo, la segunda calculadora se llamara PAR/IMPAR y esta deberá de ser capaz de dar como resultado si el numero ingresado es par o impar y por ultimo la calculadora AL REVES estará tendrá que tener la programación para poder invertir un numero de 4 dígitos, siempre y cuando los numero ingresados en las tres calculadoras sean números enteros pero para comenzar estos programas en esta primera actividad iniciaremos creando un algoritmo de cada uno de los objetivos mencionados.

## JUSTIFICACION

Esta actividad de algoritmos nos sirve para obtener un mejor conocimiento y una manera más clara de los pasos que se deben de seguir de forma precisa para lograr lo buscado o en este caso poder desarrollar de manera correcta cualquier procedimiento que queramos utilizar para llegar a un objetivo común de igual manera es parte fundamental para el desarrollo de las calculadoras ya que sin los algoritmos no se podría obtener el mismo resultado ya que sería más complicado elaborar algo que no se tiene estructurado y gracias a eso se puede obtener una información precisa de lo que queremos hacer, ya que con un algoritmo bien elaborado no hay manera de presentar errores y con eso lograr que las calculadoras puedan tener su funcionalidad al cien por ciento resolviendo las operaciones que se deseen realizar y haciendo más practicas las situaciones donde estas puedan ser de utilidad.

## DESARROLLO

El primer algoritmo su nombre será Primos y deberá cumplir con el objetivo de identificar si el numero entero ingresado es primo o no dando como resultado los mensajes “es primo” si este puede ser dividido entre 1 y entre el mismo y “no es primo” si el numero cuenta con mas de dos divisores.

### Algoritmo PRIMOS

- 1- Inicio
- 2- Seleccionar un numero
- 3- Debe ser entero
- 4- será el numero 7 el ingresado
- 5- Solo puede tener dos divisores
- 6- Por 1 y por el mismo
- 7- Si cumple con lo requerido
- 8- El resultado debe ser
- 9- Es un numero primo
- 10- Se ingresa otro numero
- 11- Debe ser entero
- 12- Será el 6 el numero ingresado
- 13- Solo puede tener dos divisores
- 14- Por 1 y por el mismo
- 15- No cumple con lo requerido
- 16- El resultado debe ser

17- No es primo

18- Fin

El segundo algoritmo se llamará Par/Impar y este deberá poder identificar de diez numero cuales son par y cuales son impares, los números ingresados deberán ser enteros.

#### Algoritmo PAR/IMPAR

1- Inicio

2- Seleccionar diez números enteros

3- Deben ser par o impar

4- Ingresar un numero

5- Debe ser entero

6- Ejemplo, el numero 8

7- El número se puede dividir entre 2

8- El resultado deber ser

9- Par

10- Se ingresa otro numero

11- Debe ser entero

12- Ejemplo el numero 5

13- El numero no se puede dividir entre dos

14- EL resultado debe ser

15- Impar

16- Fin

El tercer y último algoritmo se llamará Al Revés y este deberá cumplir con el objetivo de que al ingresar un numero entero de 4 dígitos pueda invertirlos de manera que el primer número quede al final y el ultimo en el principio moviendo también los dos de en medio.

#### Algoritmo AL REVES

- 1- Inicio
- 2- Seleccionar un numero
- 3- Debe constar de cuatro dígitos
- 4- Debe ser numero entero
- 5- Ingresar el numero
- 6- Ejemplo el numero 6573
- 7- El resultado debe ser el numero contario o invertido
- 8- El resultado deberá ser
- 9- 3756
- 10- Fin



## CONCLUSION

Estos ejercicios son de gran utilidad ya que los algoritmos presentados nos ayudan a idealizar como podríamos hacer funcionar una calculadora o bien que es lo que necesita para tener todo lo requerido para su correcta función, de igual manera con esto nos damos cuenta que los algoritmos no solamente sirven en el área de programación si no que pueden ser utilizados en cualquier tipo de problema que sirven para tener una organización de pasos a seguir para lograr un objetivo ya sea en una empresa, de manera personal o en el área del estudio también nos ayudan a poner una perspectiva de que podemos corregir para obtener un resultado favorable en caso de no estar conforme con el final al concluir con los pasos mencionados en dicho desarrollo así que, los algoritmos son muy útiles en la vida diaria ya que con ellos podemos simplificar nuestro día a día sin necesidad de tener que repetir varias veces una actividad o procedimiento ya que al estar elaborado paso a paso no debe haber complicaciones.

.