Ejercicio 18

Fase De Analisis

1. Entrada: coeficientes de la ecuación cuadrática a, b y c.
2. Proceso:

* Calcular el discriminante D = b2 – 4ac.
* Usar el discriminante para determinar el numero y tipo de raíces.
* Calcular las raíces según el caso.

1. Salida: Las raíces de la ecuación cuadrática, que pueden ser reales o complejar.

Diseño del algoritmo:

Variables

a, b, c(flotante)

discriminante, raiz1, raíz2(flotante)

dar valor a:

a =

b =

c =

calcular discriminante:

discriminante = b2 – 4\*a\*c-

algoritmo:

if (discriminante > 0) {

raiz1 = (-b + sqrt(discriminante)) / (2\*a);

raiz2 = (-b - sqrt(discriminante)) / (2\*a);

println("Las raíces son reales y distintas: ");

println("Raíz 1 = " + raiz1);

println("Raíz 2 = " + raiz2);

} else if (discriminante == 0) {

raiz1 = -b / (2\*a);

println("Hay una única raíz real: ");

println("Raíz = " + raiz1);

} else {

println("Las raíces son complejas y no se pueden calcular con números reales.");

}

}