

Metodo de trapecios

Documentación



12 de junio de 2023

22110387 PEDRO BOOZ SALAZAR LEDEZMA

22110387 PEDRO BOOZ SALAZAR LEDEZMA

En el mundo de las matemáticas existen opciones para desarrollar ciertas integrales que al momento de intentar resolverlas no se puede o no es tan factible hacerlo, para solucionar esto se han desarrollado ciertos métodos que no resuelven la integral como tal, pero nos ayuda a aproximarnos lo más posible a una solución de esta, aunque el método de Simpson es más exacto de los métodos de este estilo, nosotros desarrollamos el método de trapecios, que también nos ayuda a aproximarnos demasiado al resultado de la integral.

Para desarrollar este programa nos hemos basado en la programación orientada a objetos, en el lenguaje de c++.

Primero hemos desarrollado la clase “Método”, en donde gracias a la librería de math.h pudimos desarrollar el método en donde se encuentra nuestra ecuación que estará dentro de la integral, para que el programa pueda leerla con solo insertar la variable, desarrollamos otros métodos que nos ayudaran a leer los parámetros a y b de nuestra integral, desarrollar nuestra h y el número de intervalos que tendrá nuestro método.

Después desarrollamos la clase “Trapecio”, que heredará todos los atributos y métodos de la clase padre “Método”, aparte de esto almacenará métodos que nos ayudaran a encontrar nuestras X, mostrar los valores de X, aproximar todas las X, además el resultado final.

Incluimos la librería Rainbow para agregarle colores a nuestro ejecutable.

Diagrama

Descripción generada automáticamente