ソフトウェア演習 Ia レポート課題3-2

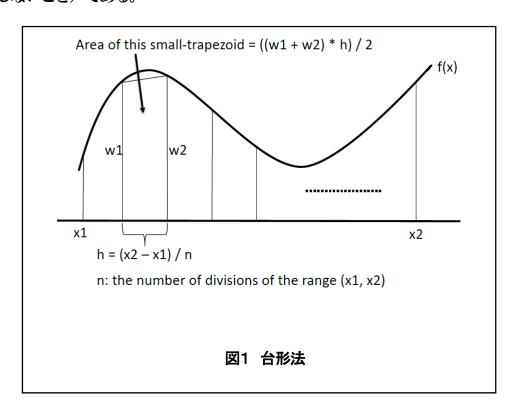
問題:

パラメータを持たない任意の1変数関数 f(x) の積分値を「台形法」により求める 関数 integral() を作成しなさい。作成するプログラムのもと(土台)として、与えられているスケルトンプログラム123456report0302skeleton.txt を改訂し、目的 のプログラムを完成しなさい。具体的には、プログラム中の「??????」の部分を改訂 すればよい。また、この関数を用いて、f1()、f2()、f3() の3つの関数の積分値を 求めなさい。関数の詳細は、以下のとおりとする。

double integral(double x1, double x2, int n, ??????)

- •x1, x2 は関数 f(x) の積分範囲 (図 1 参照)
- •n は積分範囲(x1, x2)の分割数
- ・?????の部分は、積分値を求める関数 f(x) へのポインタ
- ・戻り値は関数 f(x) の積分値

積分値を求める 3 関数は、以下のとおり(スケルトンプログラム中に書いてあり、 変更しないこと)である。



- •f1(x) = x * x 積分区間(1.0, 10.0)
- •f2(x) = x * x * x + x * x 積分区間(1.0, 10.0)
- •f3(x) = sin(x) + cos(x) 積分区間(PI/3, PI)

なお、double trapezoid() は、微小台形の面積を求める関数である。

レビュー発表担当:

各グループの番号6の人が発表しなさい。

提出ファイル名:

XXXXXXreport0302.txt