

Решавање интеграла уз помоћ шаблона подели и завладај

Употребом TBB библиотеке реализовати функцију за рачунање интеграла функције на интервалу од DG - GG (0 - 2π) са интервалима Δx = (0.01, 0.001, 0.0001, 0.00001, 0.000001, 0.0000001) :

$$\int_{DG}^{GG} e^{-0.5x} \cos(x) dx = \sum_{x=DG}^{GG} e^{-0.5x} \cos(x) \Delta x$$

У почетку се формира један задатак којем се прослеђује дужина целог интервала (DG до GG). Ако је величина интервала већа од неке задате вредности (емпиријски одредите овај праг), овај задатак формира два задатка којима се прослеђују интервали

$$(DG \text{ до } DG + (GG-DG) / 2) \text{ и } (DG + (GG-DG) / 2 \text{ до } GG).$$

Тиме се формира хијерархијска структура типа бинарно стабло извршавања задатака. Задатак, ако је најнижег хијерархијског нивоа (тј. није формирао друге задатке) израчунава вредност интеграла на прослеђеном интервалу позивањем функције `incremental`, и прослеђује резултат задатку који га је формирао и завршава се. Ако је неки задатак формирао друга два, он чека да ти задаци заврше са радом а затим сабира добијене резултате, збир прослеђује задатку који га је створио и завршава са радом.

Потребно је реализовати:

- Серијску рекурзивну верзију програма за рачунање интеграла
 - Паралелну верзију рачунања интеграла употребом TBB задатака
 - Варирати параметре као што су Δx као и cutOff
 - Направити датотеку results.txt и у њу уписати најбоље постигнуто време за све варијације параметара као и кратак коментар за сваки случај (колико је свако решење прецизно, за коју величину Δx се остварује убрзање и колико)
-