НИУ ИТМО

Факультет программной инженерии и компьютерной техники

Дисциплина: “Вычислительная математика”

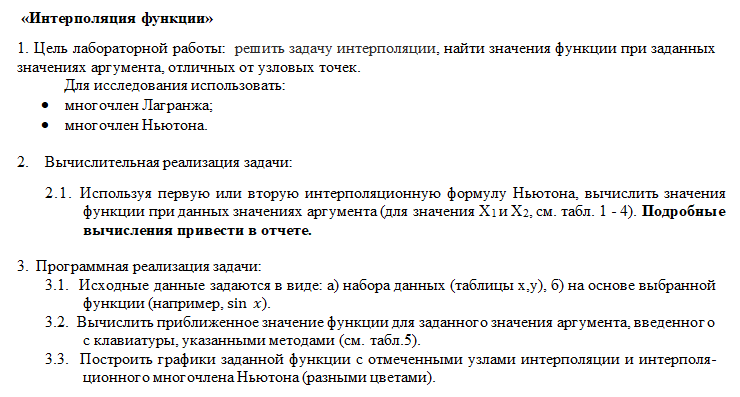
Лабораторная работа №5 Интерполяция функций

Преподаватель: Малышева Татьяна Алексеевна Выполнили: Патутин Владимир Михайлович

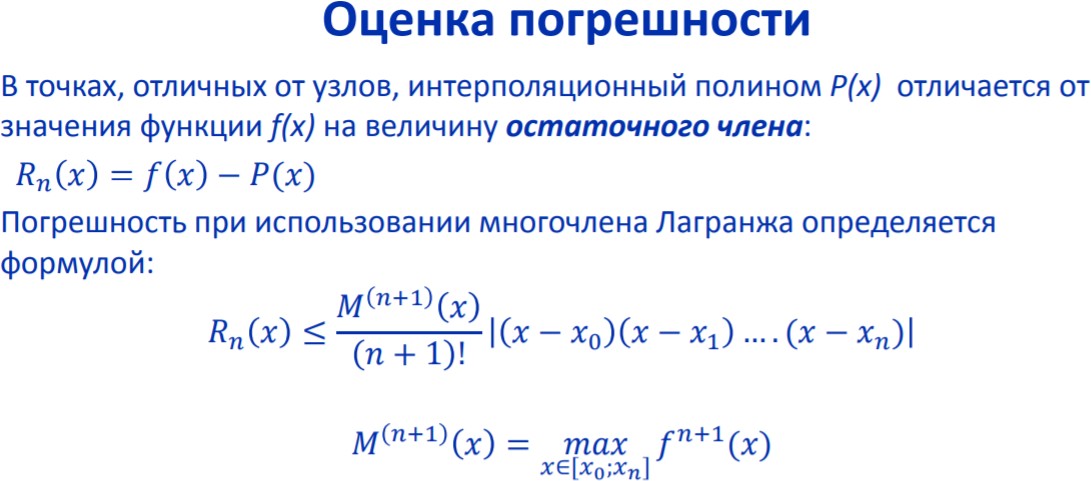
Группа: P3214

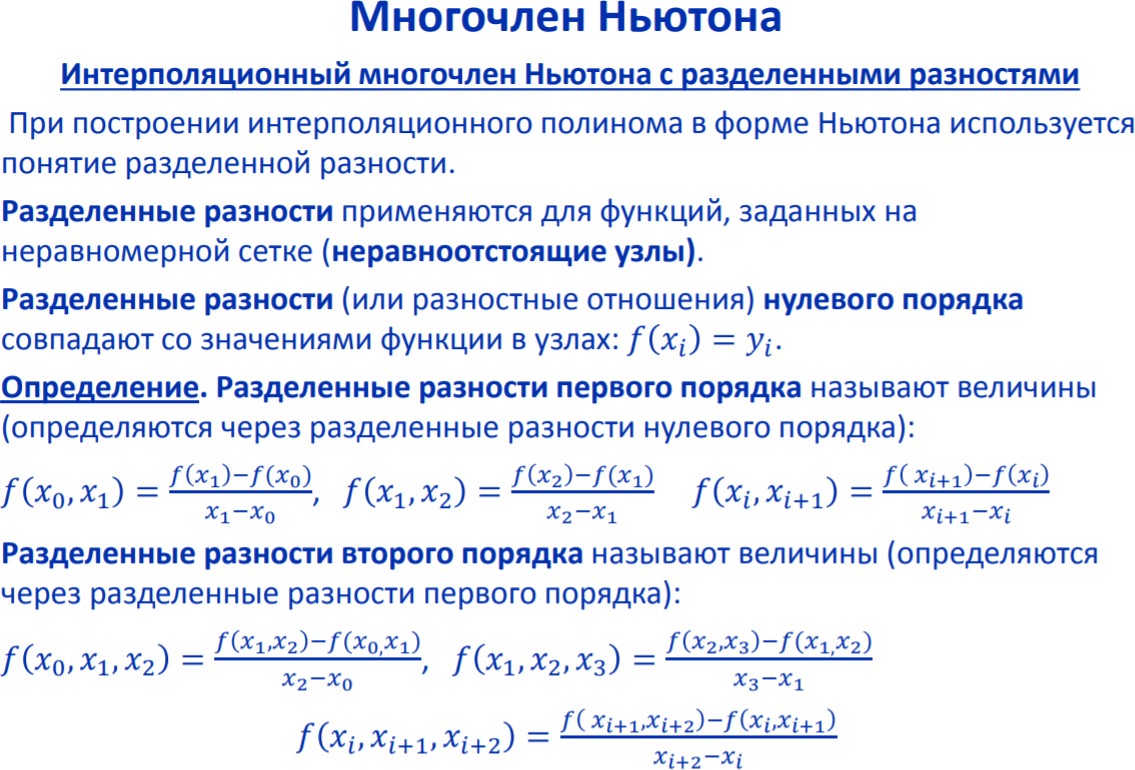
Санкт-Петербург 2021

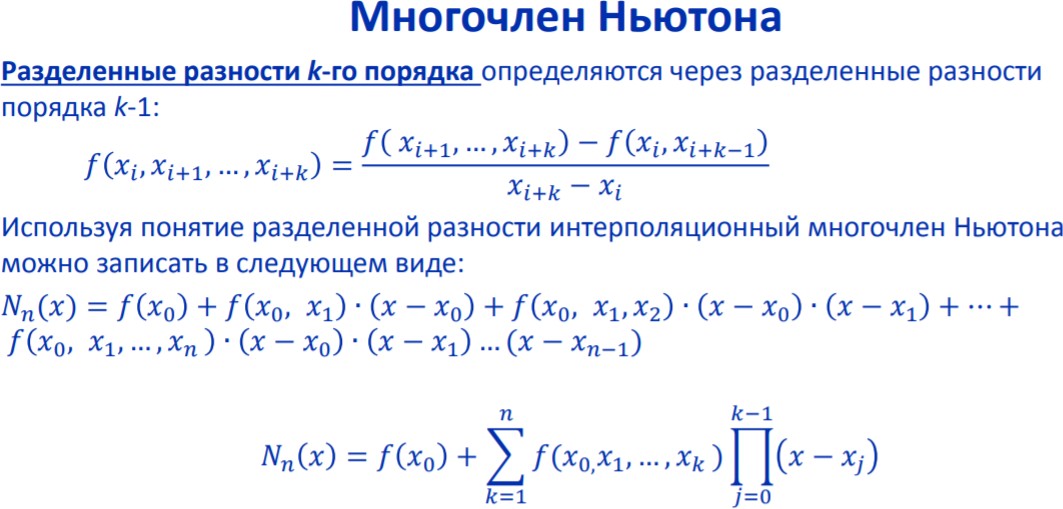
Цель работы:









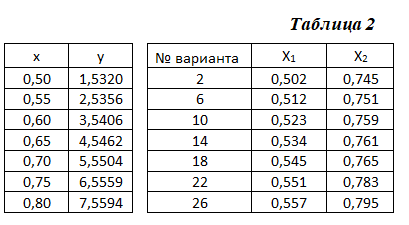




Код программы:

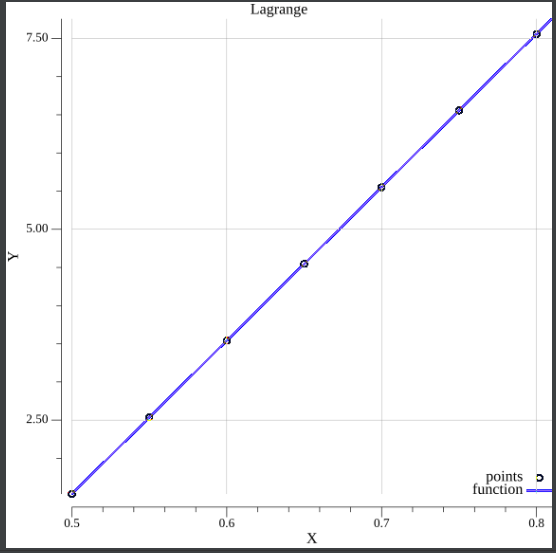
<https://github.com/DeltaHeavyVIP/V5>

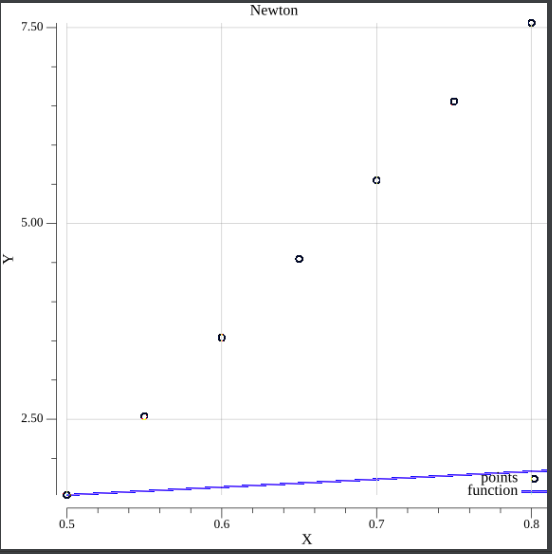
Пример работы программы



Для X = 0.523

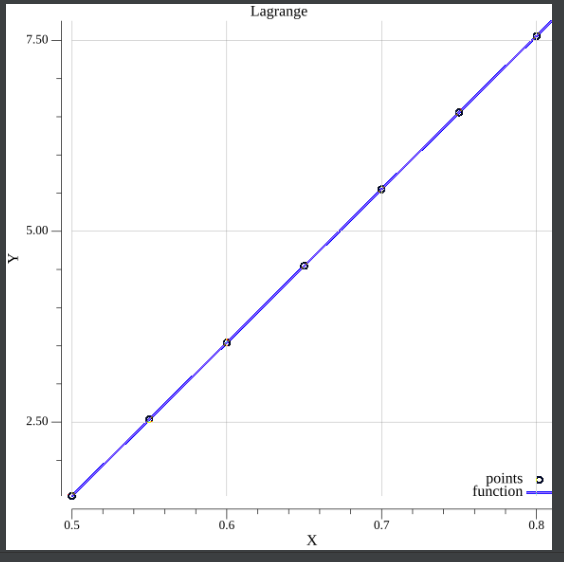


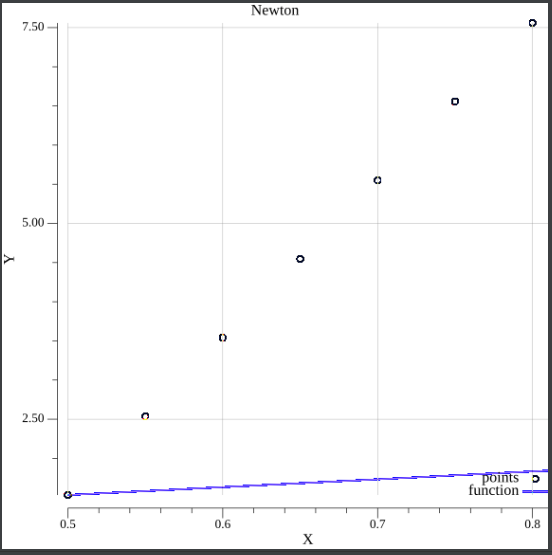




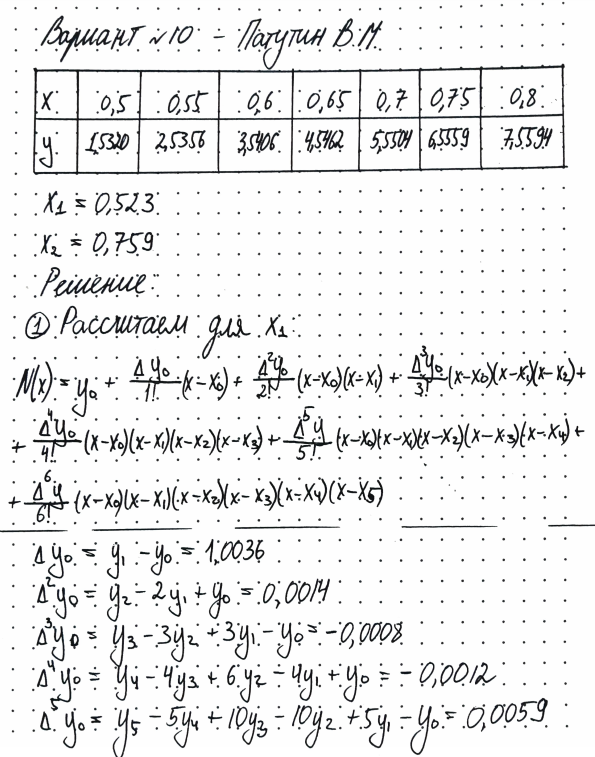
Для X = 0.759

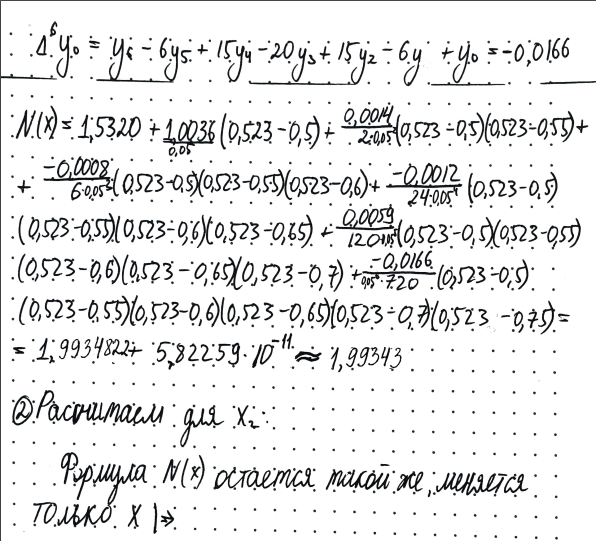


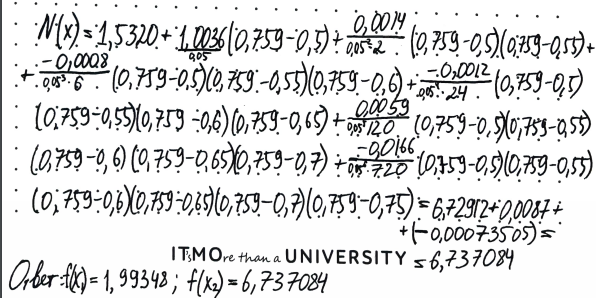




**Расчёт примера вручную :**

****

****

****

Вывод:

В ходе выполнения данной лабораторной работы я поработал с многочленом Лагранжа и многочлен Ньютона с конечными разностями. В процессе работы с этими многочленами я выяснил, что эффективность работы обоих многочленов для вычисления интерполяция функции примерно одинакова. Но хочу заметить, что если мы хотим добавить новые узлы интерполяции многочлен Ньютона будет более эффективным.