

Задача 1. Напишите программу для интерполирования данных и получить интерполяционный многочлен $N_n(t) = x(t)$. Построить график

| | | | | | | | | | | | |
|-----|---|-----|-----|-------|-----|-------|-----|-------|------|-------|-------|
| t | 0 | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,6 | 0,7 | 0,8 | 0,9 | 1 |
| x | 1 | 0,8 | 0,5 | 0,307 | 0,2 | 0,137 | 0,1 | 0,075 | 0,06 | 0,047 | 0,039 |

Задача 2. Напишите программу для интерполирования данных и получить интерполяционный многочлен $L_n(t) = y(t)$. Построить график

| | | | | | | | | | | |
|-----|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|
| t | -0,8 | -0,6 | -0,4 | -0,2 | 0,0 | 0,2 | 0,4 | 0,6 | 0,8 | 1,0 |
| y | 0,02 | 0,079 | 0,175 | 0,303 | 0,459 | 0,638 | 0,831 | 1,03 | 1,23 | 1,42 |

Задача 3. Используя полученные данные, получить интерполяцию функции $y = y(x)$ и определить значение первой производной по x в точке $x = 0,431$.