*Лабораторная работа № 6*

*по дисциплине «Геометрическое моделирование»*

**Построение сплайнов Лагранжа и Ньютона**

Написать программу, строящую сплайны в соответствии с интерполяционными полиномами Лагранжа и Ньютона на основе заданного множества точек *pi*. Программа должна отображать на экране заданные точки и построенные сплайны.

Формула сплайна Лагранжа:

.

Формула сплайна Ньютона:

.

Коэффициенты ***a****i* находятся из условия прохождения сплайна через заданные точки: ***r***(*ti*) = ***p****i*, *i* = 0, 1, 2, …, *n*.

R(t)= (t-t0)/(t­1 – t0 )\*p1 +(t-t0)/(t2 – t0 )\*p2

23=a ̅\_0+a ̅\_1 (50-50 )+a ̅\_2 (50-50)(50-27)+a ̅\_3 (50-50)(50-27)(50-42)+ a ̅\_3 (50-50)(50-27)(50-42).