

Программа для подсчетов полиномов 1ой и 2ой степени с помощью МНК на языке C#.

Цель проекта заключается в реализации алгоритмов регрессионного анализа данных на языке программирования C#. Для осуществления обозначенной цели служат следующие задачи: 1. Изучение методов регрессионного анализа 2. Изучение метода наименьших квадратов 3. Применение изученных методов

Актуальность темы состоит в том, что современное общество нереально представить без программирования так как, оно формируется каждый день и люди, проживающие в этот век информационных технологий, никак не могут обойтись без подобного инструмента, как программирование. Программирование обширно используется в многих областях нашего общества, начиная с создания веб-сайтов и приложений, заканчивая созданием высокотехнологичного самообучающегося искусственного интеллекта. В программировании часто используется математика для того, чтобы облегчить задачи программиста и предоставить разнообразные методы нахождения чего-либо. Из этого следует, что математика тесно связана с программированием из-за того, что в нем не только используется большинство математических функций, но и уверенное владение математикой обеспечивает четкое понимание создаваемого кода, осознанность каждого шага и позволяет прикидывать в голове эффективность алгоритмов. Метод наименьших квадратов используется в задании нашей курсовой работы. Метод наименьших квадратов - математический метод, применяемый для решения различных задач, основанный на минимизации суммы квадратов отклонений некоторых функций от искомых переменных. Он может использоваться для «решения» переопределенных систем, для поиска решения в случае обычных нелинейных систем уравнений, для аппроксимации точечных значений некоторой функции. 5 Метод наименьших квадратов является одним из базовых методов регрессионного анализа для оценки неизвестных параметров регрессионных моделей по выборочным данным

В свою очередь Регрессионный анализ – это метод изучения статистической взаимосвязи между одной зависимой количественной зависимой переменной от одной или нескольких независимых количественных переменных. Данный способ весьма актуален, так как дает более высокую точность вычислениям. Поэтому для более подробного изучения дисциплины я выполнил курсовую работу целью которой является ознакомиться с методом наименьших квадратов и разработать программу нахождения полиномов наилучшего приближения.

