

СОЗДАНИЕ КАЛЬКУЛЯТОРА ПО КОМБИНАТОРИКЕ НА WINDOWS FORMS

Тазетдинова Ю.А., к.ф.-м.н., доцент,

Ахтямов Б.И., студент,

Бирский филиал УУНиТ, г. Бирск, Россия

Аннотация. В статье представлена разработка специализированного калькулятора комбинаторики на платформе Windows Forms. Описываются ключевые этапы проектирования приложения, включая реализацию алгоритмов для вычисления комбинаторных величин: сочетаний, размещений, перестановок, факториалов, а также расчетов вероятностных моделей. Особое внимание уделено обеспечению точности вычислений, валидации входных данных и созданию интуитивно понятного интерфейса. Приложение предназначено для автоматизации рутинных расчетов в математике, статистике, криптографии и информатике, что способствует повышению эффективности решения научных и прикладных задач.

Ключевые слова: комбинаторика, калькулятор, сочетания, размещения, перестановки, факториал, Windows Forms, C#, вероятностные модели, пользовательский интерфейс.

Введение. Создание калькулятора по комбинаторике на Windows Forms– это отличный способ не только освоить основы программирования, но и разработать полезный инструмент для решения математических задач. В этой статье мы рассмотрим основные этапы разработки, от проектирования интерфейса до реализации расчётов размещений, перестановок и сочетаний.

Целью работы является создание простого, удобного и функционального приложения для решения комбинаторных задач. Для достижения этой цели поставлены следующие задачи:

1. Разработка интерфейса пользователя с элементами для ввода коэффициентов.
2. Реализация решений комбинаторных задач
3. Обеспечение обработки ошибок ввода, возможности очистки данных и отображения результатов

...

полный текст во вложении