

А. С. Пашук, А. В. Клименко
(УО «ГГУ им. Ф. Скорины», Гомель)

РЕАЛИЗАЦИЯ И СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВ ОДНОМЕРНОЙ МИНИМИЗАЦИИ

Методы одномерной минимизации направлены на поиск экстремума действительной функции одной или нескольких переменных. С помощью этих методов можно находить минимум на заданном нам отрезке как можно точнее, т. е. с наименьшим возможным интервалом неопределённости.

Алгоритмы решения задач с помощью методов одномерной минимизации являются существенной составной частью алгоритмов решения задач многомерной минимизации и также других вычислительных задач.

Разработанное приложение позволяет реализовать решение поставленной задачи с помощью нескольких методов одномерной минимизации и также провести сравнительный анализ между данными методами, путём подсчёта количества итераций, экспериментов и нахождением экстремума функции, а также выяснением какой из данных методов одномерной минимизации будет наиболее эффективным.

Интерфейс приложения предоставляет доступ к информации о результатах всех используемых методах в данной работе (количество итераций, экспериментов и о точке в которой находится минимальное значение функции), а также о наиболее эффективном из всех предоставленных методов.

Разработка приложения выполнена в среде объектно-ориентированного программирования C++ Builder.