

МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ОБРАБОТКИ И ВИЗУАЛИЗАЦИИ СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ

Щелокова Д.С. (БГТУ «Военмех» им. Д.Ф. Устинова)

Научный руководитель – Бондарев Е.С.

(БГТУ «Военмех» им. Д.Ф. Устинова)

В настоящее время актуальной является проблема обработки и анализа большого объема данных. Производство его человеком вручную занимает огромное количество времени и вызывает немалое количество ошибок. Этот процесс необходимо автоматизировать, а также имеет смысл предоставлять результаты пользователю в удобной для оценки и принятия решений форме.

Введение. С каждым годом количество информации увеличивается в разы, распространяется использование технологий баз данных и систем управления ими. Без хранения и обработки большого объема данных невозможна работа почти ни одного предприятия, учреждения в целом или отдельных их частей. Использование компьютерных технологий позволяет ускорить и облегчить многие процессы, сократить материальные и временные затраты во время работы, а также избежать различных ошибок, которые могут быть допущены человеком в процессе обработки большого объема информации.

Основная часть. Рассматриваемая тема является актуальной для учреждений, предприятий или организаций в любой из сфер деятельности. Необходимость самого анализа данных является очевидной для работы в целом, но сегодняшние реалии также требуют сделать анализ быстрым, а результаты понятными и наглядными – такими, чтобы было достаточно одного взгляда для понимания причин и следствий, для возможности сделать выводы и прогнозы. С помощью обработки и визуализации данных появится возможность не только улучшить работу, но также и предоставить результаты сотрудникам рекламных отделов или, например, оценки актуальности какого-либо продукта или услуги.

Результаты анализа должны быть представлены в удобном, интуитивно понятном и красивом виде. Визуализация данных — это наглядное представление массивов различной информации. Визуализация важна на этапе интерпретации результатов анализа. Неверная интерпретация правильно собранных и статистически верно проанализированных данных может привести к неверным выводам и впоследствии к неправильным решениям.

Вариантом решения поставленной задачи может являться создание программы для обработки и визуализации данных. В функционал программы должны входить:

- подключение к соответствующим базам данных;
- выбор и обработка необходимых данных;
- визуализация и предоставление информации в удобной и понятной пользователю форме.

Для реализации программы могут быть использованы различные языки программирования, библиотеки и среды разработки в зависимости от требований заказчика.

Выводы. Таким образом, в работе рассмотрены различные методы визуализации, применимые для разных типов данных. Изучены средства для разработки программы, позволяющей автоматизировать процесс обработки и представления данных в наглядной форме.

Щелокова Д.С. (автор)

Подпись

Бондарев Е.С. (научный руководитель)

Подпись

