

УДК 656.13

## **СРАВНЕНИЕ TURBO BASIC, TURBO PASCAL, FREE PASCAL И PASCALABC.NET ДЛЯ РАСЧЁТА ЗАДАЧ ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ**

студент гр. 10115115 Лавринович А.В.

*Научный руководитель - канд. техн. наук, доцент Мочалов В.В.*

В данной работе анализируется быстродействие программ на базе языков Pascal и Basic для применения в организации дорожного движения. Для сравнения во всех средах программирования измеряется время одинакового расчёта: массив из  $n$  элементов заполняется случайными вещественными числами, определяется среднее значение SREDNEE и рассчитывается сложное математическое выражение.

Free Pascal и Pascal ABC.NET даже при  $n=1\ 000\ 000$  показали почти одинаковые результаты. Поэтому для их сравнения увеличим  $n$  до  $100\ 000\ 000$ .

По быстродействию выигрывает Free Pascal, который позиционируется как свободно распространяемый компилятор языка программирования Object Pascal. Интерфейсом он похож как на Turbo Pascal, так и на Turbo Basic.

Отдельного внимания заслуживает интерфейс среды программирования Pascal ABC.NET, он логически понятен и выглядит проще. Результаты здесь выводятся не в отдельное окно, как в Turbo Pascal и Free Pascal, а прямо под текстом программы. При этом окно вывода данных можно настраивать. Также присутствуют многочисленные подсказки. Так как в Pascal ABC.NET можно пользоваться всеми библиотеками платформы .NET, то стандартные модули немногочисленны и ориентированы на обучение:

Подводя итоги проделанной работы можно сказать, что для использования в учебных и практических целях в организации дорожного движения наиболее подходящие варианты это Free Pascal и Pascal ABC.NET. Если первый выигрывает в быстродействии и простоте, как новая вариация Turbo Pascal, то второй подойдёт для обучения программированию и порадует широким набором опций, многочисленными подсказками, интерфейсом и, по сравнению с Free Pascal, немного меньшим быстродействием.