

Дервянко Елена Юрьевна

студентка

Залевская Светлана Олеговна

студентка

Фомченко Жанна Анатольевна

старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Армавирский государственный

педагогический университет»

г. Армавир, Краснодарский край

ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ СОЗДАНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ТЕСТОВЫХ СИСТЕМ

Аннотация: в данной статье рассмотрено понятие «язык программирования». Отражены определение и основное предназначение языка программирования. Проведен сравнительный анализ достоинств и недостатков таких языков программирования, как *Pascal* и *Delphi*.

Ключевые слова: язык программирования, *Pascal*, *Delphi*.

Язык программирования – формальный язык, предназначенный для записи компьютерных программ. Язык программирования определяет набор лексических, синтаксических и семантических правил, определяющих внешний вид программы и действия, которые выполнит исполнитель (обычно – ЭВМ) под её управлением.

Язык программирования предназначен для написания компьютерных программ, которые представляют собой набор правил, позволяющих компьютеру выполнить тот или иной вычислительный процесс, организовать управление различными объектами, и т. п. Язык программирования отличается от естественных языков тем, что предназначен для управления ЭВМ, в то время как естественные языки используются, прежде всего, для общения людей между собой. Большин-

ство языков программирования использует специальные конструкции для определения и манипулирования структурами данных и управления процессом вычислений.

Быстрое развитие технических средств привело к тому, что на данный момент существует множество разнообразных языков программирования, которые можно использовать для создания теста. Тогда возникает вопрос: какой язык программирования выбрать? Проанализируем достоинства и недостатки двух языков программирования (программных сред): Pascal и Delphi.

Таблица 1

	<i>Pascal</i>	<i>Delphi</i>
<i>Достоинства</i>	Чёткая структура кода позволяет находить ошибки довольно быстро	Высокая скорость запуска приложений и работы с ними
	Лёгкий синтаксис за счёт использования распространённых английских слов (begin, end и т. д.)	Лёгкий синтаксис за счёт использования распространённых английских слов (begin, end и т. д.)
	Совместимость с различными операционными системами.	Даже сложные программы (программные коды) будут скомпилированы за минимальное время
	Не нуждается в высоких системных требованиях	Большое число свойств для каждого компонента
		Возможность запуска скомпилированного файла на любом ПК
		Огромное количество различных компонентов
		За счёт наличия компонентов заметно увеличивается скорость и простота создания приложений
<i>Недостатки</i>	Устарел (был создан в 1968–1969 годах)	При перекомпиляции файла происходит увеличение объёма файла (в случае перехода на более новую версию Delphi)
	Небольшая территория распространения (в странах бывшего СССР)	Нехватка мощных средств программирования, используемых в C++
	Отсутствие соответствующей графической оболочки	Небольшое число параметров оптимизации кода.

	Возможность беспрепятственно вносить изменения в программный код любым пользователем (при создании тестирования это огромный минус)	
	Запуск приложения будет осуществляться только в том случае, если на компьютере установлен Pascal.	
	Приложение может запускаться не на всех ПК	

Проанализировав получившуюся таблицу можно прийти к выводу, что каждый из языков программирования имеет как свои достоинства, так и недостатки. При этом большинство современных языков программирования имеют сходство, похожи конструкции или структуру. Поэтому программисты могут без особых трудностей переходить с одного языка программирования на другой. Таким образом, Delphi является такой визуальной средой программирования, в основу которой легли правила и конструкции, используемые в языке паскаль Pascal.

Список литературы

1. Касторнова В.А. Структуры данных и алгоритмы их обработки на языке программирования Паскаль: Учебное пособие / В.А. Касторнова. – СПб.: ВHV, 2016. – 304 с.
2. Серебряков В.А. Теория и реализация языков программирования / В.А. Серебряков. – М.: Физматлит, 2012. – 236 с.