

АЛГОРИТМИЧЕСКИЙ ЯЗЫК ДРАКОН В ЛИНГВИСТИКЕ

Е. В. Титова

Цель: исследование возможности использования языка ДРАКОН в лингвистике.

Язык ДРАКОН разработан совместными усилиями Российского космического агентства (Научно-производственный центр автоматки и приборостроения имени академика Н.А. Пилюгина, г. Москва) и Российской академии наук (Институт прикладной математики имени академика М.В. Келдыша, г. Москва) [1, с. 13].

Особенность ДРАКОНа в том, что это не текстовый, а визуальный (графический) язык. Язык ДРАКОН специально сконструирован, чтобы превратить сложный алгоритм в простую картинку, обеспечивающую быстрое и легкое понимание по принципу «Взглянул – и сразу понял»!

Эффективным средством для улучшения понимаемости алгоритмов является визуализация программирования. Для этой цели используются блок-схемы, однако в последнее время они подвергаются критике [1, с. 51]. Для обозначения блок-схем, построенных по правилам языка ДРАКОН, используется термин “дракон-схемы”. Дракон-схемы, в отличие от блок-схем, пригодны для формализованной записи, автоматического получения кода и исполнения его на компьютере. С этой целью разработчиками языка ДРАКОН был создан ДРАКОН-редактор.

Дракон-схема состоит из графоэлементов: икон и макроикон – составных икон. Соединяя по определенным правилам иконы и макроикон, можно строить алгоритмы [1, с. 53].

ДРАКОН – это первый в истории алгоритмический эргономичный суперязык. Эргономичный алгоритм – это алгоритм, удовлетворяющий критерию сверхвысокой понимаемости [1, с. 83].

Концепция языка ДРАКОН опирается на шампур-метод. Этот метод означает, что главный путь должен лежать на одной вертикали.

Смысловые части называются ветками. Дракон-схемы основаны на правиле «чем правее, тем позже» [1, с. 59]. Оно означает, что ветка, нарисованная правее, работает позже всех веток, находящихся левее. Алгоритм, нарисованный согласно правилу «чем правее – тем позже», считается хорошим, эргономичным.

В ходе исследования было выявлено, что ДРАКОН подходит не только для построения алгоритмов решения различных математических задач, но и для решения задач нематематического профиля. ДРАКОН превосходно решает задачи в области лингвистики, литературы, химии, медицины и в других областях науки. ДРАКОН представляет огромную ценность для специалистов любого профиля. Как отмечалось выше, с помощью языка ДРАКОН можно решать лингвистические задачи. Зачастую правила, скажем, по русскому языку в школьных учебниках оказываются сложными для понимания и запутывают учащихся.

Для исследования эффективности применения языка ДРАКОН в лингвистике были построены 3 алгоритма:

1. Алгоритм написания отрицательных местоимений русского языка.
2. Алгоритм склонения имен существительных мужского и среднего рода с определённым артиклем в немецком языке.
3. Алгоритм выявления стихотворного размера.

Исследование показало, что дракон-схемы действительно являются простыми для понимания. Опрос проводился среди студентов БГУ 1 курса, которые ранее никогда не сталкивались с языком ДРАКОН. Среди опрошенных лиц также присутствовали иностранные студенты. По результатам исследования, распознавание алгоритма в среднем занимало около одной минуты. В свою очередь, это довольно высокий результат, что позволяет сделать соответствующие выводы.

ВЫВОДЫ

Язык ДРАКОН позволяет изображать линейные, разветвленные и циклические алгоритмы с расширенным ассортиментом циклов, по сравнению с традиционным.

Язык ДРАКОН позволяет преобразовывать логические элементы и сложные логические функции из текстовой формы в визуальную и обратно.

Нынешние алгоритмы, используемые во всем мире, имеют серьезный дефект. Они чрезвычайно трудны для понимания. Дракон-схемы позволяют ликвидировать или существенно ослабить недостатки блок-схем.

Язык ДРАКОН подходит не только для разрешения сложных технологических проблем, но и для решения лингвистических задач, требуя при этом минимальных интеллектуальных затрат на понимание алгоритмов.

В силу своей предельной простоты, дракон-схемы позволяют повысить производительность труда.

Язык ДРАКОН можно охарактеризовать как первый, сознательно сделанный эргономический шаг в языковом строительстве.

Сам факт существования и успешной эксплуатации ДРАКОНА в ряде крупных ракетно-космических проектов показывает, что практическая реализация суперязыков вполне возможна. Можно надеяться, что суперязыки, как новое поколение искусственных языков, позволят оптимизировать работу ума и существенно увеличить интеллектуальные возможности общества.

Литература

1. *Паронджанов В.Д.* Дружелюбные алгоритмы понятны каждому, (как улучшить работу ума без лишних хлопот). М.: ДМК Пресс, 2010.