

ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ЯЗЫКА ПРОГРАММИРОВАНИЯ KDP-2024

Программирование с каждым днем становится все доступнее. Языки программирования проделали долгий путь от последовательностей 0 и 1 до легко читаемых современных высокоуровневых языков. «Как же компьютер распознает написанные мной команды?» – вопрос, который не сразу, но постепенно начинает интересовать каждого, достаточно проводящего времени в общении с ЭВМ. Именно с целью наиболее глубокого ответа на этот вопрос нам и был предоставлен курсовой проект по дисциплине «Конструирование программного обеспечения».

Представляемый проект является результатом усердной работы в рамках данного курсового. Данный язык программирования является компилируемым с C-подобным синтаксисом. Ключевыми особенностями KNP-2024 являются наличие целочисленных массивов и поддержка различных операций над данными. В самом языке представлены несколько типов данных, таких, как целочисленный `num`, символьный `symb` и строковый `str`.

Для выполнения каких-либо задач, в проекте представлен набор вычислительных операций, включая побитовые. После трансляции кода в язык ассемблера, компилятор автоматически запускает приложение на выполнение.

В ходе разработки было принято решение добавить возможность использования массивов для целочисленных типов данных с целью расширения возможностей языка и позволить проекту выделиться на фоне остальных работ. Для достижения данной цели были выполнены следующие шаги: введены новые лексемы, разработаны дополнительные правила грамматики, обновлен перевод выражений в польскую запись, расширен функционал генератора в соответствии с новыми требованиями.

ЛИТЕРАТУРА

1. Карпов Ю. Теория и технология программирования. Основы построения трансляторов, 2005. – 272с.
2. Введение в теорию трансляторов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://bourabai.ru/tpoi/compiler.htm>. – Дата доступа: 15.11.2024.