

ВЛИЯНИЕ ТРИЗ НА ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ

БНТУ, г. Минск

Научный руководитель: канд. техн. наук, доцент Дробыш А. А.

ТРИЗ (Теория Решения Изобретательских Задач) – известная во всем мире система создания новых идей и изобретений. Автором теории считается Г. Альтшуллер. Цель ТРИЗ – выявление и использование законов, закономерностей и тенденций развития технических систем. В отличие от других методов прогнозирования, прогнозы, основанные на ТРИЗ, формируют большое количество вариаций – своеобразное «дерево» конкретных технических решений. Насчитывается 40 принципов устранения противоречий посредством ТРИЗ, среди которых принцип посредника, дробления, «матрёшки», динамичности, самообслуживания и т.д.

Simula-67 – первый объектно-ориентированный язык программирования. Недостаток: отсутствие средств отладки приложения. Благодаря ТРИЗ, эти проблемы были решены в языке Smalltalk: среда, обладающая пользовательским интерфейсом и средствами для отладки программ. При использовании приема «*Принцип посредника*» была изменена последовательность компиляции программы (запуск с разных платформ).

В языке C++ при использовании приема «*Принцип самообслуживания*» – добавлена возможность обработки исключительных ситуаций. Данный механизм предназначен для описания реакции программы на ошибки во время выполнения. В языке Eiffel при использовании приема «*Принцип предварительного действия*» разработан механизм, позволяющий проверять различные условия во время работы программы. Аналогичным образом (путём исключения противоречий) развивались другие языки программирования, пути развития которых можно наблюдать на схеме (рисунок).

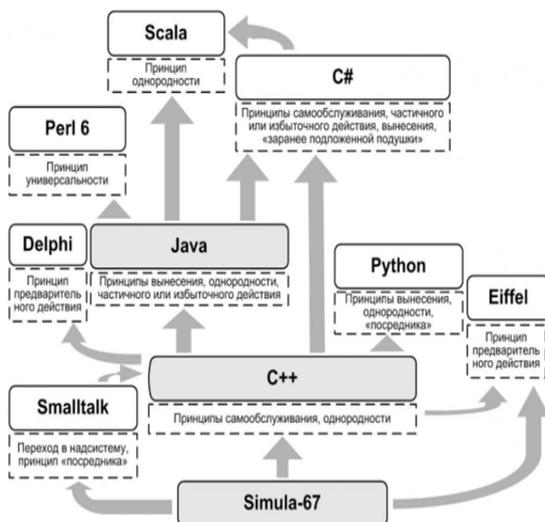


Рисунок – ТРИЗ-эволюционная карта объектно-ориентированных языков программирования

Данная схема позволяет студентам систематизировать знания в области ООП и определить тенденции в развитии языков программирования. Каждый этап представлен в виде наследования: базовый язык формирует последующие этапы.

УДК 004.421.2

Корзун Д. А.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИКЛОВ И РЕКУРСИИ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ

БНТУ, г. Минск

Научный руководитель: ст. преподаватель Астапчик Н. И.

Фактически во всех языках программирования циклические структуры можно создавать различными способами. Все они различаются между собой сложностью реализации и требуемыми ресурсами. Рассмотрим и сравним между собой два самых распространенных способа создания циклических структур, а имен-