

Аннотация статьи журнала «Теория и практика языков программирования».

Автор Орлов С.А.

Рецензенты:

Соколов Б. В., профессор, руководитель лаборатории РАН

Пасмуров А. Я., доцент, руководитель учебного центра ФГУП

Заведующий редакцией А. Кривцов

Руководитель проекта А. Юрченко

Ведущий редактор Ю. Сергиенко

Художественный редактор Л. Адуевская

Корректор В. Листова

Верстка Л. Родионова

Глава 7

Формальная семантика языков программирования

Эта глава отведена обсуждению формальных подходов к описанию семантики языков программирования. Вначале поясняются синтезируемые атрибуты и атрибутные грамматики. Затем дается характеристика операционной семантики, максимально задействующей воображение человека в роли виртуальной машины.

Далее, аксиоматическая семантика - подход к автоматическому доказательству корректности программы. Рассматривается принятая в нем схема доказательства, использование правил вывода, опирающихся на постусловия и предусловия; приводятся примеры подобных правил для наиболее популярных конструкций языка. В частности, описывается понятие инварианта цикла и исследуются методики его определения.

В заключение объясняются основные идеи денотационного подхода к заданию семантики. Демонстрируются примеры функций семантического отображения для чисел, выражений, операторов присваивания и циклов.

стр. 182-205