ли для каждой $(u,v) \in W'$ имеем $\bigcup\{v_i \mid u \vdash u_i\} \vdash v$. Как и выше, для $H \subseteq C_n(T) \times C_n(T)$ введем понятия T-не-противоречивости и T-замкнутости. Поставим в соответствие $S \in S_n(T)$ множество $H_n(S) = \{(u,v) \mid T \vdash uSv\} \subseteq \subseteq C_n(T) \times C_n(T)$.

ТЕОРЕМА 3. *Для* $S \in S_n(T)$ *множество* $H_n(S)$ *является* T-*непротиворечивым и* T-*замкнутым.*

Литература

1. ДЕЙКСТРА Э. Дисциплина программирования. - М.: Мир, 1978.

2. ЛАВРОВ С.С. Методы задания семантики языков программирования //Программирование. - 1978. -№6. -С. 3-10.

3. SCOTT D.S. Domains for Denotational Semantics //Lecture Notes in Computer Science. - 1982. - N 140. -P.577-612.

4. ФИЛИМОНОВ В.В. Программные логики. Теорема о полноте //Тез.докл. 11-й Всесоюз. конф. по прикладной логике. - Новосибирск, 1988. -С. 228-230.

ОБ ОДНОЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЕ С ОДНОРОДНОЙ СТРУКТУРОЙ

Хисамиев З.Г., Усть-Каменогорск

Изучается вычислительная система с однородной структурой следующего типа.

Атомом системы является плоская квадратная вычислительная ячейка с двумя операционными и одним транзитным входом,операциями являются элементарные булевы операции. Выходы операционного и транзитного каналов могут быть удвоены. Выходы и входы могут быть расположены с любой стороны "квадратика", но с каждой стороны не более одного входа и выхода.

Операция выполняется за один временной такт. Выход по сравнению с входом по времени задерживается на 1 или 2 такта.

Из таких атомов может быть составлена программа для обработки бесконечных последовательностей 0 и 1. Программа - это плоская матрица из атомов,в которой между собой соединяются только соседние атомы.

Пусть E^{ω} - множество всех бесконечных последовательностей нулей и единиц; P^{ω} - множество всех n-местных функций из $(E^{\omega})^n$ в P^{ω}, $n \geq 0$.

Изучается класс функций из $\mathbf{P}^{\omega}$, реализуемых в виде программ описанного выше типа, т.е. класс функций, реализуемых на однородных вычислительных средах (ОВС).

ТЕОРЕМА. *Класс функций, реализуемых на ОВС, совпадает с классом ограниченно-детерминированных функций.*

В доказательстве теоремы присутствуют способ превращения канонического уравнения функции в программу для реализации на ОВС, а также возможность автоматизированного построения такой программы.

Каждая детерминированная функция может рассматриваться как последовательность булевых функций от соответствующего числа переменных. Рассмотрим вычислимый класс последовательностей частичных булевых функций $\mathbf{B}$. Класс $\mathbf{B}$ обладает главной вычислимой нумерацией γ. Очевидно, что ограниченно-детерминированные функции составляют подкласс ϑ класса $\mathbf{B}$.

ПРЕДЛОЖЕНИЕ. *Множество* $\gamma^{-1}(\vartheta)$ *является* Σ_2^0*-полным множеством.*

Литература

1. ЯБЛОНСКИЙ С.В. Введение в дискретную математику. -М.: Наука, 1979.

КЛАССИФИКАЦИЯ И СИНТЕЗ АЛГОРИТМОВ СИМВОЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ

Цейтлин Г.Е., Киев

1. Рассматриваются формализованные средства проектирования, трансформации и синтеза классов алгоритмов и программ для решения задач символьной обработки. Предложена классификация стратегий обработки, представленных интерпретированными структурными схемами. По построенным стратегиям синтезируются семейства алгоритмов сортировки, поиска, синтаксического анализа программ, их конструирования и генерации. В основу выполненного исследования положен алгебро-грамматический аппарат, восходящий от систем алгоритмических алгебр Глушкова и их модификаций, ориентированных на формализацию параллельных вычислений (синхронных и асинхронных). Составная компонента развиваемого аппарата - трехзначные алгоритмические логики, предназначенные для спецификации верификационных пост- и предусловий и управляющих предикатов в структурных схемах.

2. Ключевые слова: структурное проектирование, схематология, алгебра и логика программ, сортировка Шелла, формальные грамматики и языки, синтаксический анализ программ, Ll(k)-грамматики.

3. Проектирование эффективных алгоритмов символьной обработки (последовательных и параллельных) имеет важное практиче-