

Switch-технология. Алгоритмизация и программирование задач логического управления



Шалыто А.А.
Switch-технология.
Алгоритмизация и программирование задач логического управления
СПб.: Наука, 1998. 628 с.
УДК 681.3.06:62-507

АННОТАЦИЯ

Излагается технология алгоритмизации и программирования задач логического управления на основе теории автоматов. Центральным понятием разрабатываемого подхода является понятие "состояние". Обоснован выбор графов переходов в качестве языка спецификаций. Предложено использовать многозначное кодирование и конструкции, аналогичные конструкции switch языка СИ, для программной реализации автоматов. Применение пентады (состояние - независимость от глубокой предыстории - система взаимосвязанных графов переходов - многозначное кодирование - конструкция switch) обеспечивает наглядность, структурность, вызываемость, вложенность, иерархичность, управляемость и наблюдаемость программ, а также их изоморфизм (изобразительную эквивалентность) со спецификациями, по которым они формально строятся. Это позволяет Заказчику, Технологию (Проектанту), Разработчику, Программисту и Оператору однозначно понимать друг друга, разделять работу и ответственность, легко и корректно вносить изменения. Изложены методы программирования рассматриваемого класса задач на алгоритмических языках высокого уровня, ассемблерах, языках инструкций, функциональных и лестничных схем, используемых в промышленных (управляющих) компьютерах и программируемых логических контроллерах.

Книга предназначена для специалистов в области информатики, вычислительной техники и систем управления.

Издание осуществлено за счет финансовой поддержки Российского фонда фундаментальных исследований по проекту N96-01-14066.