

А. А. Максимов, Г. Чжинин

УПРАВЛЕНИЕ РОБОТОТЕХНИЧЕСКИМИ КОМПЛЕКСАМИ НА ОСНОВЕ КОНЕЧНЫХ АВТОМАТОВ С ПЕРЕМЕННОЙ СТРУКТУРОЙ

Рассмотрен один из типов конечного автомата с переменной структурой и его использование для управления робототехническими комплексами. Предложен алгоритм минимизации указанной дискретной модели, описаны основные конструкции проблемно-ориентированного языка для программной реализации системы управления робототехническими комплексами, представленной в виде сети конечных автоматов.

Robotics Control Based on Finite State Machines with Variable Structure / A.A. Maksimov, G. Chzhinin // Vestnik MGTU. Priborostroenie. 2001. No. 1. P. 112–126.

A type of the finite state machine with the variable structure and its application for controlling robotics complexes are considered. An algorithm of this discrete model minimization is proposed. Basic constructions of the problem oriented language for programming the robotic control system, represented as a net of finite state machines, are described. Refs.3. Figs.12. Tabs.1.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ш а л ы т о А. А. SWITCH-технология. Алгоритмизация и программирование задач логического управления. – СПб.: Наука, 1998. – 628 с.
2. З е н к е в и ч С. Л., М а к с и м о в А. А. Новый язык логического управления // Вестник МГТУ. Серия “Приборостроение”. – 1990. – № 1. – С. 35–42.
3. Г и л л А. Введение в теорию конечных автоматов. – М.: Наука, 1966.

Статья поступила в редакцию 21.11.2000

Алексей Алексеевич Максимов родился в 1961 г., окончил МВТУ им. Н.Э. Баумана в 1984 г. и МГУ им. М.В. Ломоносова в 1988 г. Доцент кафедры “Робототехнические системы” МГТУ им. Н.Э. Баумана. Специализируется в области систем логического управления.

A.A. Maksimov (b. 1961) graduated from the Bauman Moscow Higher Technical School in 1984 and from the Lomonosov Moscow State University in 1988. Ass. professor of the “Robotic Systems” department of the Bauman Moscow State Technical University. Specializes in the field of logical control systems.

Гао Чжинин родился в 1971 г., окончил в 1997 г. МГТУ им. Н.Э. Баумана. Аспирант кафедры “Робототехнические системы” МГТУ им. Н.Э. Баумана. Гражданин КНР.

G. Chzhinin (b. 1971) graduated from the Bauman Moscow State Technical University in 1997. Post-graduate of the “Robotic Systems” department of the Bauman Moscow State Technical University. Citizen of China.