

УДК 681.326

Г. Н. Воробьев, Х. Камле

ИНТЕГРИРОВАННАЯ МОДЕЛЬ МУЛЬТИПРОЦЕССОРНЫХ ОТКАЗОУСТОЙЧИВЫХ СИСТЕМ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ

Предложена модель мультипроцессорных отказоустойчивых систем, учитывающая взаимосвязь поведения аппаратных и программных составляющих вычислительных систем в нестандартных ситуациях. Доказано, что модель дает более реальную оценку вероятности безотказной работы системы.

Integrated model of multiprocessor fault-tolerant systems of real time / G.N. Vorobiev, Kh. Khamle // Vestnik MGTU. Priborostroenie. 2000. No. 2. P. 83–91.

Model of multiprocessor fault-tolerant systems is proposed. The model takes account of intercommunication of hardware and software components behaviour for computing system in contingencies. The original model gives more real estimation of the system fault-free operation probability. Figs.7. Refs.4.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. И у д у К. А. Задачи и упражнения по основам эксплуатации ЭВМ. Учебное пособие. – М.: Изд-во МАИ, 1996. – 31 с.
2. R i s k y W. B u l t e r, S a l l y C. J o h n s o n. Techniques for Modeling the Reliability of Fault Tolerant Systems With the Markov State-Space Approach. NASA Reference Publication 1348. 1995. – 125 с.
3. П о г р е б и н с к и й С. Б., С т р е л ь н и к о в В. П. Проектирование и надежность многопроцессорных ЭВМ. – М.: Радио и связь, 1988. – 166 с.
4. F a u l t-Tolerant computing theory and technique. D.K. Pradhah. Prentice hall, 1986. – 11 с.

Статья поступила в редакцию 27.12.1999

Герман Николаевич Воробьев родился в 1934 г., окончил в 1954 г. МВТУ им. Н.Э. Баумана. Канд. техн. наук, доцент, начальник отделения вычислительной техники НИИ ИСУ МГТУ им. Н.Э. Баумана. Автор более 100 научных публикаций в области вычислительной техники и систем управления.

G.N. Vorobiev (b. 1934) graduated from Bauman Moscow Higher Technical School in 1954. Ph. D. (Eng.), ass. professor, head of the department of computer technique of Research Institute "Informatics and Control Systems" of the Bauman Moscow State Technical University. Author of more than 100 publications in the field of computer technique and control systems.

Харб Камлех окончил университет Дамаска (Сирия) в 1980 г. Аспирант кафедры “Компьютерные системы и сети” МГТУ им. Н.Э. Баумана. Специализируется в области отказоустойчивых вычислительных систем.

H. Kamleh graduated from Damascus University in 1980. Post-graduate of “Computer Systems and Networks” Department of the Bauman Moscow State Technical University. Specialises in the field of fault-tolerant computer systems.