



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
 ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
 ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21), (22) Заявка: **2004103680/09, 09.02.2004**

(23) Дата поступления дополнительных материалов к ранее поданной заявке: **24.09.2003**

(43) Дата публикации заявки: **20.07.2005 Бюл. № 20**

Адрес для переписки:
**620026, г.Екатеринбург, а/я 244, пат.пов.
 Г.Н. Шаховой, рег. №873**

(71) Заявитель(и):
Муратов Юрий Викторович (RU)

(72) Автор(ы):
Муратов Юрий Викторович (RU)

(54) **СИСТЕМА МОДЕЛИРОВАНИЯ И АНАЛИЗА ДИНАМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ**

Формула изобретения

Система моделирования и анализа динамических процессов, содержащая, по меньшей мере, одно рабочее место оператора, предназначенное для ввода информационных баз данных из внешних источников информации, центр управления системой, соединенный через шину опроса с каждым автоматом системы, которые, в свою очередь, соединены между собой, кроме того, автоматы объединены между собой посредством шины опроса автоматов, вход и выход каждого автомата являются соответственно сетевым входом и сетевым выходом автомата, вход и выход центра управления системой соединены последовательно с шиной опроса; система содержит первый блок рассылки инструкций, при этом выход каждого автомата системы через первый элемент логического выбора соединен со входом первого блока рассылки инструкций непосредственно и через второй элемент логического выбора, соединенный последовательно с первым элементом логического выбора, второй выход второго элемента логического выбора подключен к шине опроса, выход первого блока рассылки инструкций через третий элемент логического выбора соединен со входом каждого автомата системы и с шиной опроса; центр управления системой содержит блок общих параметров модели, вход которого через четвертый элемент логического выбора соединен с выходом блока ввода начальных значений параметров, блок анализа и оптимизации параметров автоматов и общих параметров модели, блок генерации автоматов, блок ликвидации автоматов, блок изменения параметров автоматов и блок списка автоматов; второй блок рассылки инструкций, блок вывода результатов, первый коммуникационный блок и блок изменения текущего времени системы; при этом выход блока общих параметров модели через пятый элемент логического выбора соединен со входом блока анализа и оптимизации параметров автоматов и общих параметров модели и через шестой элемент логического выбора, соединенный последовательно с пятым элементом логического выбора - со входом первого коммуникационного блока, выход блока анализа и оптимизации параметров автоматов и общих параметров модели через седьмой элемент логического выбора соединен со входом шестого элемента логического выбора, а по другому выходу седьмого элемента логического выбора блок анализа и оптимизации параметров автомата и общих

RU 2004103680 A

RU 2004103680 A

параметров модели через восьмой элемент логического выбора соединен с блоком вывода результатов и со вторым блоком рассылки инструкций; выход второго блока рассылки инструкций через девятый элемент логического выбора соединен, с одной стороны - со входом первого коммуникационного блока, а с другой стороны - через соответствующие элементы логического выбора (десятый, одиннадцатый и двенадцатый) с блоками изменения параметров автоматов, генерации автоматов, ликвидации автоматов, выходы блоков генерации автоматов, ликвидации автоматов и изменения параметров автоматов и вторые выходы логических элементов на входе данных блоков соединены со входом блока списка автоматов, выход которого соединен со входом второго блока рассылки инструкций; выход блока вывода результатов связан через тринадцатый элемент логического выбора со входом блока завершения работы и со входом первого коммуникационного блока; выход первого коммуникационного блока соединен через четырнадцатый элемент логического выбора, с одной стороны - со входом четвертого элемента логического выбора, а с другой стороны - со входом блока изменения текущего времени системы, вход первого коммуникационного блока и выход блока изменения текущего времени системы соединены шиной опроса, при этом вход первого коммуникационного блока является входом центра управления системой, а выход блока изменения текущего времени системы является выходом центра управления системой; каждый автомат содержит блок общих параметров автомата, блок общих параметров событий, блок очереди заявок, генератор событий, блок очереди событий, блок обработки событий, второй коммуникационный блок, блок формирования выходящих инструкций на текущем временном шаге и блок обработки входящих инструкций на текущем временном шаге; вход второго коммуникационного блока является сетевым входом автомата, выход второго коммуникационного блока соединен со входом пятнадцатого элемента логического выбора, первый выход которого соединен со входом блока обработки входящих инструкций на текущем временном шаге, а другой выход пятнадцатого элемента логического выбора является сетевым выходом автомата; выход блока обработки входящих инструкций на текущем временном шаге через шестнадцатый элемент логического выбора соединен, с одной стороны - со входом блока общих параметров автомата, а с другой стороны - со входом семнадцатого элемента логического выбора, выходы которого соединены, с одной стороны - со входом блока общих параметров событий, а с другой стороны - со входом восемнадцатого элемента логического выбора, при этом, выходы блоков общих параметров автомата и общих параметров событий соединены соответственно со входом семнадцатого элемента логического выбора и со входом восемнадцатого элемента логического выбора; выходы восемнадцатого элемента логического выбора соединены, с одной стороны - со входом блока очереди заявок, а с другой стороны - со входом девятнадцатого элемента логического выбора, выходы девятнадцатого элемента логического выбора соединены, с одной стороны - со входом генератора событий, а с другой стороны - со входом двадцатого элемента логического выбора, выходы двадцатого элемента логического выбора соединены, с одной стороны - со входом блока очереди событий, а с другой стороны - со входом двадцать первого элемента логического выбора, выходы двадцать первого элемента логического выбора соединены, с одной стороны - со входом блока обработки событий, а с другой стороны - со входом двадцать второго элемента логического выбора, при этом, выход блока очереди заявок через двадцать третий элемент логического выбора соединен со входом генератора событий и со входом девятнадцатого элемента логического выбора, выход генератора событий через двадцать четвертый элемент логического выбора соединен со входом блока очереди событий и со входом двадцатого элемента логического выбора, выход блока очереди событий через двадцать пятый элемент логического выбора соединен со входом блока обработки событий и со входом двадцать первого элемента логического выбора, выход блока обработки событий соединен со входом двадцать второго элемента логического выбора; выходы двадцать второго элемента логического выбора соединены, с одной стороны - со входом восемнадцатого элемента логического выбора, а с другой стороны - со входом двадцать шестого элемента логического выбора, выходы двадцать шестого элемента логического

выбора соединены, с одной стороны - со входом блока формирования выходящих инструкций на текущем временном шаге, а с другой стороны - со входом второго коммуникационного блока, соединенного также с выходом блока формирования выходящих инструкций на текущем временном шаге.

RU 2004103680 A

RU 2004103680 A