

РЕФЕРАТЫ

УДК 681.3.06 : 389.6

Графические протоколы. (Обзор). Баяковский Ю. М., Галактионов В. А. «Автометрия», 1978, № 5, с. 3—12.

С появлением сетей ЭВМ на первый план в развитии машинной графики выдвинулась проблема переноса графического программного обеспечения с одной ЭВМ на другую, т. е., по существу, проблема стандартизации. Описывается один из подходов к решению этой проблемы — создание системы графических протоколов для машинно-независимого представления графических данных. Рассматриваются предпосылки для создания графических протоколов, текущее состояние дел в этой области машинной графики и перспективы ее развития. Ил. 2, библиогр. 16.

УДК 681.3.068

Разработка программного обеспечения машинной графики для МВК «Эльбрус». Катков В. Л. «Автометрия», 1978, № 5, с. 12—18.

Описывается общая структура программного обеспечения машинной графики для многопроцессорного вычислительного комплекса (МВК) «Эльбрус» применительно к решению задач научно-технического профиля. Предлагаемый подход апробирован на инструментальном комплексе, базирующемся на ЭВМ БЭСМ-6 и графических устройствах ЕС ЭВМ. Ил. 6, библиогр. 4.

УДК 518.74

Основные принципы графической системы СИГАМ. Дворжец В. И. «Автометрия», 1978, № 5, с. 18—25.

Описываются основные принципы построения и структура новой модульной графической системы СИГАМ. Приводятся определения трехмерных графических объектов, рисунков и символов. Рассматривается схема хранения графических объектов в оперативном архиве системы. Рассматриваются вопросы генерации СИГАМ и возможности использования ее в различных системах программирования. Ил. 3, библиогр. 7.

УДК 518.74

Программное обеспечение устройства микрофильмирования «Карат». Дебелов В. А., Мацокин А. М. «Автометрия», 1978, № 5, с. 25—27.

Рассматривается программное подключение устройства микрофильмирования «Карат», разработанного в ИАиЭ СО АН СССР, в систему математического обеспечения графических устройств (СМОГ) для ЭВМ БЭСМ-6. В программном обеспечении предоставляются средства для использования всех специфических режимов работы устройства «Карат», в том числе быстрый вывод алфавитно-цифровой информации при помощи генератора символов, фрагментирование информации, выводимой на кадр, создание архивов фрагментов и компоновки кадров из архивных фрагментов. Библиогр. 3.

УДК 681.3.068

Монтаж фильмов с помощью ЭВМ. Степанов В. П. «Автометрия», 1978, № 5, с. 28—33.

Описывается система, позволяющая накапливать в архиве на ЭВМ БЭСМ-6 графическую информацию для будущего фильма, выполнять все монтажные операции над архивом, просматривать фильм на дисплее и снимать его на киноплёнку. Характерная особенность системы — представление структуры фильма в виде дерева, над которым выполняется большинство операций по монтажу. Работа с физическими кадрами совершается лишь на этапе линейризации фильма. Система работает в рамках ОС ИПМ и ориентирована на графический дисплей ЕС-7064. В рамках ОС ДИСПАК вывод осуществляется на графопостроитель ЕС-7051. Табл. 1, ил. 2, библиогр. 3.

УДК 681.3.068

УСИДО — метасистема проектирования диалоговых графических систем. Фишелев В. И. «Автометрия», 1978, № 5, с. 33—37.

Рассматривается класс задач машинной графики, характеризующихся, с одной стороны, развитым диалогом для описания графических объектов и, с другой стороны, некоторыми вычислениями, базирующимися на графической информации с возможной последующей корректировкой графических образов. Примерами таких задач являются задачи построения и расчета радиоэлектронных схем, сетевых графиков, схем трубопроводов, блок-схем и т. п. Описываемая система ориентирована на указанный класс задач и позволяет создавать в режиме диалога библиотеки графических элементов, с помощью которых конструируются подлежащие расчету графические объекты. Система реализована на БЭСМ-6 и использует графический дисплей ЕС-7064 и графопостроители ЕС-7051 и ЕС-7052. Табл. 1, библиогр. 16.

УДК 681.3.068

ДИГФОР — средство интерактивного графического программирования. Макаров К. М. «Автометрия», 1978, № 5, с. 38—41.

Описывается пакет программ для работы с графическим дисплеем ЕС-7064 на ЭВМ БЭСМ-6 в рамках ОС ИПМ. Приводятся основные понятия, характеризующие этот пакет, включая создание и модификацию изображения на экране, а также установление связи между программой и пользователем за пультом дисплея. Библиогр. 3.

УДК 681.327

Реализация графической диалоговой системы ГРАДИС. Авербух В. Л., Каракина И. В., Подергина Н. В., Пономарева Л. С., Самофалов В. В., Соловьева Л. А. «Автометрия», 1978, № 5, с. 41—47.

Описывается назначение, структура и принципы реализации графической диалоговой системы ГРАДИС для комплекса, состоящего из ЭВМ БЭСМ-6 и М-6000, графического дисплея «Vidi sintra».

Основная работа по обработке графической информации возложена на БЭСМ-6. На ЭВМ БЭСМ-6 ГРАДИС функционирует как библиотека подпрограмм в мониторной системе «Дубна». Она включает в себя библиотеку ГРАФОРА. Связь с М-6000 в ГРАДИСе осуществляется через аппарат портов и событий ОС ДИСПАК. М-6000 в системе используется как терминальная ЭВМ. Ил. 1, библиогр. 5.

УДК 681.3.068

Автокод для графического дисплея ЕС-7064. Янчук Т. С. «Автометрия», 1978, № 5, с. 47—50.

Дается подход к разработке удобного графического языка, конструкции которого являются макросами над базисным языком, пригодным для решения определенного класса задач. Исходная программа обрабатывается препроцессором, транслирующим макрооператоры в последовательности обращений к служебным подпрограммам. Описывается АВТОКОД для работы с графическим дисплеем ЕС-7064 с ФОРТРАНОм в качестве базисного языка. Приводятся характеристики реализации. Библиогр. 4.

УДК 681.3 : 517.53 : 518 : 517.944 : 947

О некоторых принципах проектирования диалоговых графических систем на примере реализации системы СЕТКА. Ерофеев А. В. «Автометрия», 1978, № 5, с. 50—54.

Приводятся несколько принципов проектирования диалоговых графических систем. Описывается, как в системе СЕТКА, предназначенной для построения в режиме диалога на экране графического дисплея ЕС-7064 разностных сеток в двумерных криволинейных областях, были реализованы эти принципы. Приводится пример типичной диалоговой работы пользователя с данной системой. Ил. 1, библиогр. 4.

УДК 681.3.068

Комплексная машинная система графического вывода и анализа геометрии сложных молекулярных соединений. Нигматуллин Р. С., Одеянко Б. Н. «Автометрия», 1978, № 5, с. 54—58.

Описывается проблемно-ориентированная машинная система, позволяющая проводить исследование пространственной структуры сложных соединений; строить и анализировать различного вида графические модели молекулярных соединений и выводить их на рисующие устройства; хранить и редактировать информацию о геометрической структуре соединений в специально организованном архиве. Библиогр. 9.

УДК 681.3.06 : 51 : 681.327

Численный синтез тонового изображения освещенной поверхности и растровая визуализация. Кужутов А. В., Леус В. А., Полежаев Н. С. «Автометрия», 1978, № 5, с. 59—64.

Получение тоновых изображений пространственных объектов в растровой интерпретации на телевизионном экране является основной задачей 3-мерной машинной графики. В работе дан алгоритм синтеза изображений, основанный на аппроксимации поверхностей дискретными элементами. Описана оригинальная система отображения, построенная из стандартных, выпускаемых отечественной промышленностью узлов. Приведены результаты визуализации численной модели объемного кинематического процесса. Ил. 3, библиогр. 4.

УДК 535.372 : 373

Квазирезонансный перенос энергии. Ч. 1. Статическое тушение люминесценции. Бурштейн А. И. «Автометрия», 1978, № 5, с. 65—84.

Рассмотрена кинетика статического тушения люминесценции посредством передачи энергии на примесные центры. Подробно анализируются и сравниваются мультипольный и обменный механизмы передачи. В значительной мере оригинальным является описание таких явлений, как насыщение стока энергии, коллективного тушения и роли неоднородного уширения термов донора и акцептора, участвующих в переносе энергии. Параллельно с кинетикой тушения рассчитывается концентрационная зависимость выхода и длительность свечения люминесценции, способы получения с их помощью сведений о вероятности переноса энергии. Ил. 11, библиогр. 35.