



Программное обеспечение информационных технологий

Настольные издательские системы

- *Настольные издательские системы (Desktop Publisher, DTP)* – программы для допечатной подготовки полиграфических изделий.

Компоненты DTP

1. Средства создания и редактирования текста
2. Средства несложного редактирования изображений
3. Средства для верстки

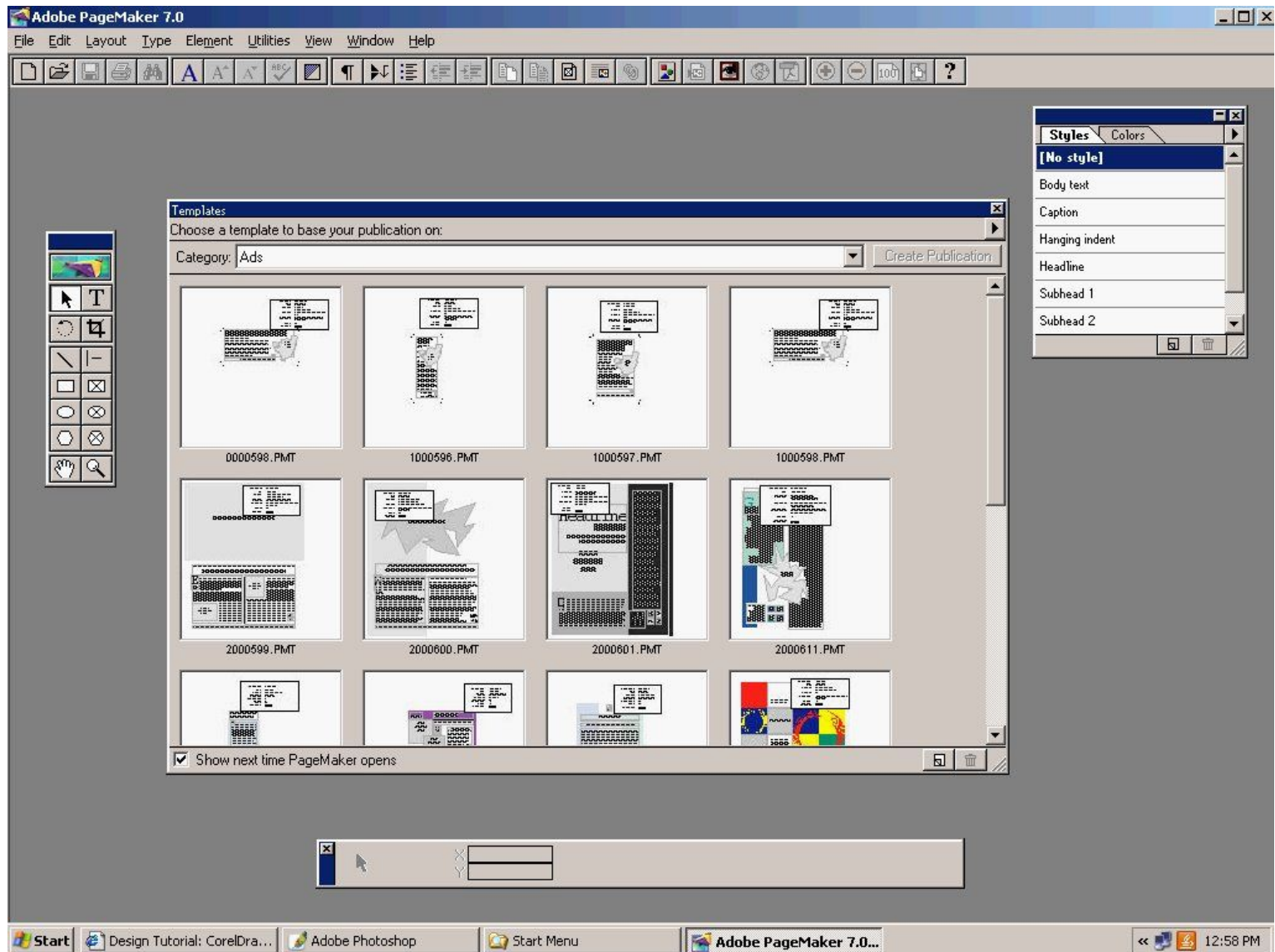
Появление DTP

- DTP появились в конце 70-х годов
- Причины:
 - Появление принтеров
 - Изобретение компанией Adobe специального формата PostScript, который позволяет хранить текст и изображения, не зависит от расширения изображений

Примеры ДТР

- QuarkXPress
- Adobe PageMaker
- Corel Verture Publisher

Adobe PageMaker



Система автоматизированного проектирования

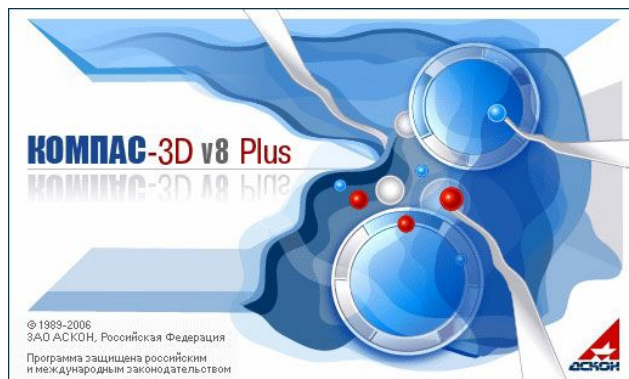
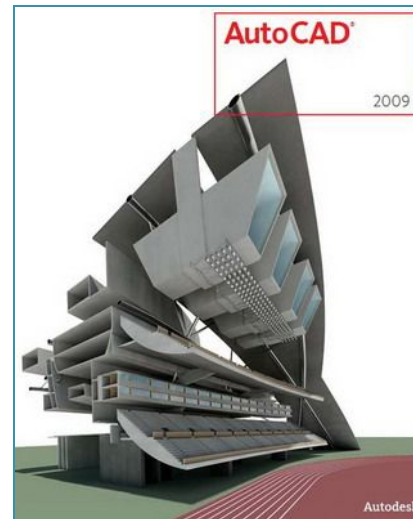
- Система автоматизированного проектирования (САПР) – программа, предназначенная для создания чертежей
- САПР применяются для *технического проектирования* в архитектуре, автомобилестроении, градостроении, инженерных задачах, электротехнике

Возможности САПР

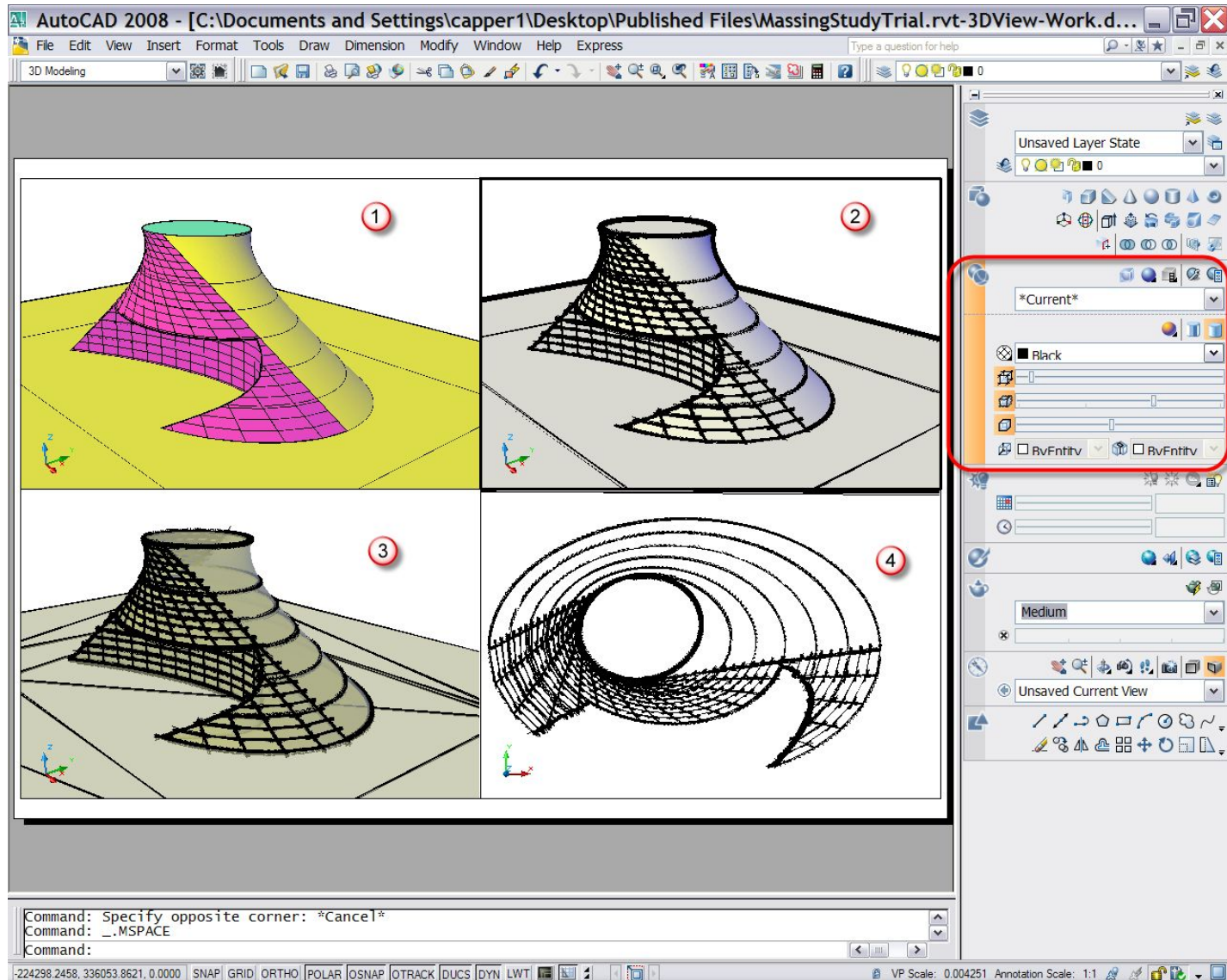
- Редактирование чертежей
- Автоматическая генерация стандартных элементов с возможностью выбора параметров объекта (длина, радиус)
- Подключение внешних библиотек
- Компоновка отдельных деталей
- Аннотирование и создание отчетной и нормативной документации
- Ускоренное оформление чертежа (стандартные рамки)

Примеры САПР

- Autodesk AutoCAD
- АСКОН Компас
- Pro Group CAD



AutoCAD 2008



Компас-3D

Скриншоты интерфейса КОМПАС-3D V9, демонстрирующие создание условного изображения резьбы на модели тележки.

Окно КОМПАС-3D V9 - Тележка четырехосная модели 9935.a3d: Показывает 3D-модель тележки с осевым разрезом. Видимые детали: рама, колеса, подшипники, пружины, амортизаторы.

Окно КОМПАС-3D V9 - Тележка четырехосная модели 9935.a3d:1: Показывает 3D-модель тележки с осевым разрезом. Видимые детали: рама, колеса, подшипники, пружины, амортизаторы.

Окно Азбука КОМПАС: Содержит инструкции по созданию условного изображения резьбы.

Создание обозначения резьбы

Посмотреть видеоклип

КОМПАС-3D V9 позволяет создать условное изображение резьбы на цилиндрической или конической поверхности детали для правильного ее отображения на чертеже.

- Нажмите кнопку **Условное изображение резьбы** на инструментальной панели **Условные обозначения**.

Условное изображение резьбы

- Укажите круглое ребро на отверстии.

Раскройте список поля Шаг и укажите значение 2,5 мм.

Отключите флажок На всю длину. В поле Длина введите значение 25 мм.

Библиотека стандартных изделий 2.2 \Подшипники качения\Тип 0. Радиальные шариковые

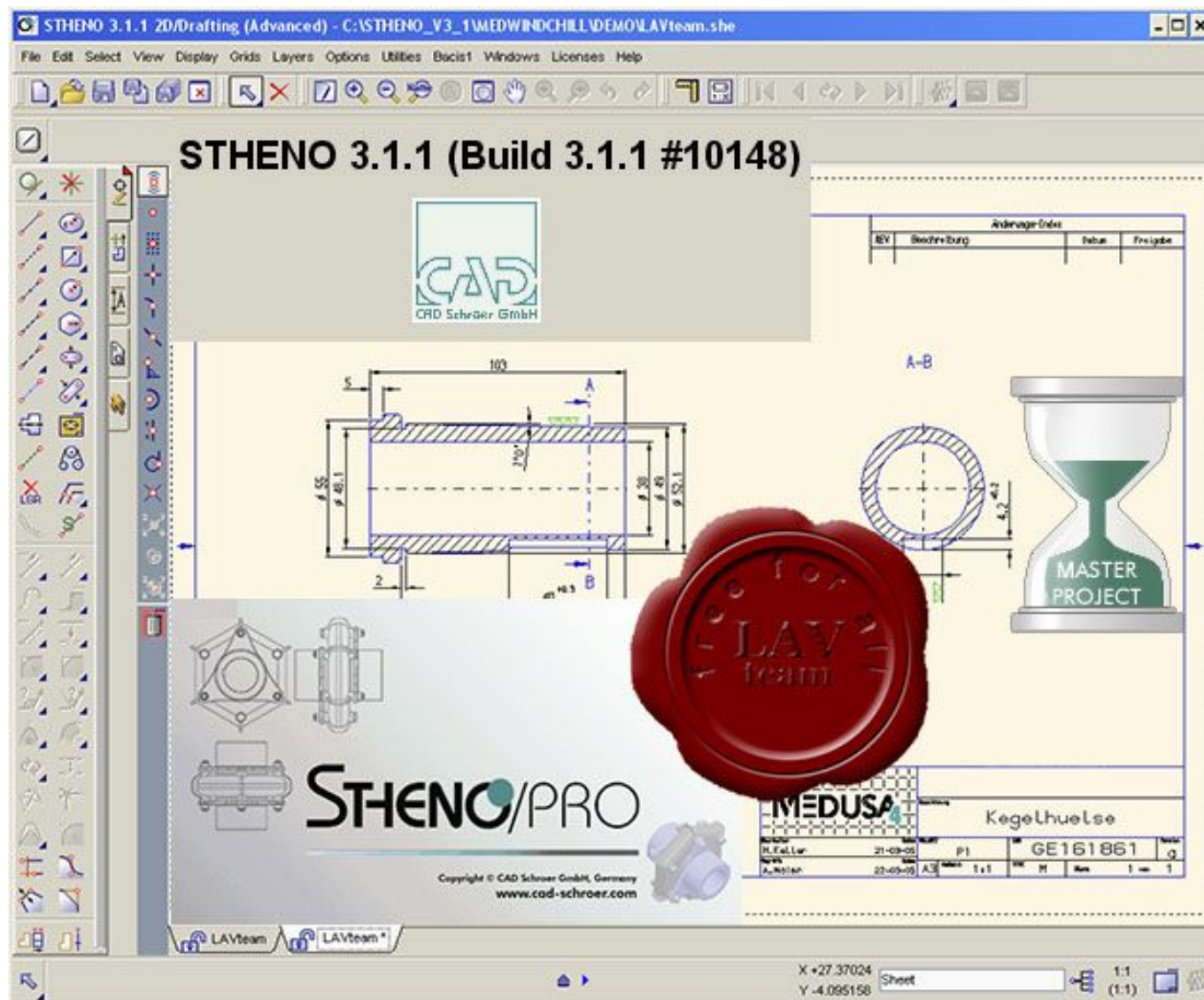
Файл Сервис Избранное Справка

- Конструктивные элементы
- Подшипники качения
 - Тип 6. Радиально-упорные шариковые
 - Тип 0. Радиальные шариковые

Щелкните левой кнопкой мыши на объекте для его выделения (вместе с Ctrl - добавлять координаты)

Подшипник ГОСТ 2893-82 Подшипник ГОСТ 7242-81 тип 6... Подшипник ГОСТ 7242-81 тип 8... Подшипник ГОСТ 8882-75 тип 1...

Pro Group CAD



Геоинформационные системы

- *Геоинформационные системы (ГИС)* – программы для картирования и анализа объектов и событий реального мира

Применение ГИС

1. Анализ и прогноз явлений реального мира (метеорология)
2. Планирование стратегических решений и прогнозирование их возможных последствий (загрязнение атмосферы, вырубка лесов)
3. Решение небольших задач (выбор месторасположения офисов в городе, садовых участков)

Структура ГИС

1. Данные (пространственные данные):
 - позиционные (географические): местоположение объекта на земной поверхности
 - непозиционные (атрибутивные): описательные
2. Аппаратное обеспечение (ЭВМ, сети, накопители, сканер, дигитайзеры и т. д.)
3. Программное обеспечение
4. Технологии (методы, порядок действий)

Вопросы на которые может ответить ГИС

1. Что находится в...? (определяется место)
2. Где это находится? (пространственный анализ)
3. Что изменилось начиная с...? (определить временные изменения на определенной площади)
4. Какие пространственные структуры существуют?
5. Что если? (моделирование, что произойдет, если добавить новую дорогу)

Примеры ГИС

- ESRI: ArcGIS, ArcPad
- Autodesk Map 3D
- ДубльГИС
- gvSIG
- GeoMedia

Интегрированные системы

- *Интегрированная система (ИС)* – это комплекс программ, предназначенных для решения задач в какой-либо *определенной* предметной области
- ИС включает в себя *общую среду* для работы с программами
- Программы, входящие в ИС имеют *совместимые форматы* данных.
- ИС позволяет устанавливать *связи* между различными приложениями

Примеры ИС

- Microsoft Office
- Lotus Smart Suit
- Star Office
- Microsoft Works

Пакеты прикладных программ

- *Пакет прикладных программ (ППП)* – это программная система , предназначенная для решения *определенного* класса задач различными методами
- Например, научные и инженерные расчеты, решение линейных уравнений

Пример ППП

- *STATISTICA* - это система для статистического анализа данных, включающая широкий набор аналитических процедур и методов

