

Лекция 8

Тема: Пакеты прикладных программ. Текстовые процессоры. Графические редакторы. Электронные таблицы. СУБД

Задание 1. Прочитайте текст, составьте краткий конспект. Делайте записи в тетради аккуратно. Конспект будет проверен при выходе на очное обучение.

Прикладное ПО

Программное обеспечение прикладного уровня представляет собой прикладные программы (или их пакет), с помощью которых пользователь выполняет конкретные задания — от производственных до творческих, обучающих и развлекательных. Эти программные средства наиболее многочисленны.

Программы общего назначения

Этот класс содержит широкий перечень программ для пользователей. Среди них — текстовые и графические редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных и пр.

Основные функции **текстовых редакторов и процессоров**: ввод и редактирование текстов в различных форматах, подготовка печатных документов — статей, справок, отчетов, ведомостей и т. п. Текстовые редакторы позволяют вводить и редактировать тексты и могут содержать некоторые ограниченные возможности их форматирования (оформления). Примеры текстовых редакторов: Блокнот (Notepad), WordPad. Текстовые процессоры содержат большой перечень возможностей форматирования документов, а также средства объединения текста, графики, таблиц, формул и других объектов в итоговый документ. Часто текстовые процессоры включают различные средства автоматизации, составления оглавлений и указателей, проверки орфографии, подготовки шаблонов документов и др. Примеры текстовых процессоров: Microsoft Word, WordPerfect, OpenOffice.org Writer, AbiWord. Издательские системы, например Adobe InDesign, служат для подготовки и тиражирования газет, журналов, рекламных буклетов, проспектов, книг.

Табличные процессоры, или **электронные таблицы** предоставляют среду для обработки информации, представленной в виде таблиц, с использованием встроенных функций. Эти программы широко применяются в бухгалтерском учете, при анализе данных, всюду, где необходимо автоматизировать регулярно повторяющиеся вычисления достаточно больших объемов числовых данных. Кроме этого, такие программы помогают строить двух- или трехмерные графики, диаграммы. Примерами таких программ являются: Microsoft Excel, OpenOffice.org Calc, Lotus Symphony Spreadsheets и др.

Графические редакторы и процессоры предназначены для просмотра, обработки, редактирования, упорядочения и публикации цифровых фотографий, создания графических файлов, преобразования их из одного формата в другой и (или) обработки графических изображений — рисунков, чертежей, графиков, диаграмм, иллюстраций, в том числе и трехмерных. Пользователь может изменять палитру, масштаб, работать с многослойными изображениями, получать изображения со сканера и другой цифровой техники и т. д. Любой графический редактор включает в себя текстовый редактор и позволяет набирать тексты.

Системы управления базами данных (СУБД) обеспечивают организацию и хранение баз данных. Базами данных называют большие массивы данных о группе объектов с одинаковым набором свойств. СУБД обеспечивают ввод данных, поиск, сортировку записей, создание отчетов. Примерами СУБД являются Microsoft Access, Microsoft SQL Server, MySQL, Oracle, Sybase, Firebird, Interbase.

К средствам презентационной графики относятся специализированные программы для создания изображений и их показа на экране, подготовки слайд-фильмов,

мультфильмов, видеофильмов, их редактирования. Презентация может включать показ диаграмм и графиков.

Существуют программные средства, объединяющие возможности текстовых, графических редакторов, электронных таблиц, систем управления базами данных. Такие средства называются **интегрированными системами**, или **пакетами**. Они могут включать также органайзер, средства поддержки электронной почты, программу для создания презентаций и др. Эти средства предусматривают единые правила работы с программами (унифицированный интерфейс). Компоненты интегрированных пакетов могут работать отдельно друг от друга, но основные достоинства этих пакетов проявляются при их разумном сочетании друг с другом. Примерами интегрированных пакетов являются Microsoft Office, OpenOffice.org, Lotus SmartSuite, StarOffice, Corel WordPerfect Office.

К прикладному программному обеспечению относятся также:

- офисные пакеты;
- средства специализированного назначения;
- коммуникационные средства;
- программы мультимедиа;
- развлекательные и образовательные программы;
- системы искусственного интеллекта;
- игровые программы.

Офисные пакеты могут включать программы планирования (органайзеры), системы автоматического перевода, средства проверки орфографии и распознавания текста. К **специализированным (проблемно–ориентированным) средствам** относятся математические пакеты, системы деловой и научной графики, системы автоматизированного проектирования, бухгалтерские системы и т. д.

Коммуникационные средства предназначены для взаимодействия пользователей в компьютерных сетях и включают браузеры (программы для просмотра содержимого веб–страниц), почтовые программы, средства скачивания файлов из сетей, программы для видео–общения и обмена текстовыми, голосовыми сообщениями, средства прослушивания онлайн–радио и просмотра онлайн–телевидения и др. Основное назначение **мультимедийных программ** — создание, обработка и проигрывание аудио– и видеоинформации. Современные **обучающие программы** обычно являются мультимедийными, включают не только звук и работу с микрофоном, но и отрывки из видеофильмов.

Системы искусственного интеллекта реализуют отдельные функции интеллекта человека; к ним относятся экспертные системы для принятия решений в предметной области (медицина, математика, статистика и т. д.), системы анализа и распознавания речи и др. **Игровые программы** используются не только для отдыха и соревнований, но и для тренажерной тренировки навыков и умений, тренировки логического мышления, а также обучения.