

Тема 3.1 Виды программного
обеспечения. Прикладное ПО

Программное обеспечение, ПО — совокупность программ системы обработки информации и программных документов, необходимых для эксплуатации этих программ (ГОСТ 19781-90).

Программное обеспечение является одним из видов обеспечения вычислительной системы, наряду с техническим (аппаратным), математическим, информационным, лингвистическим, организационным и методическим обеспечением.

Состав системного ПО



Всё программное обеспечение можно условно разделить на три вида:

1. СИСТЕМНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Это совокупность программ, которые обеспечивает управление аппаратной частью ПК: процессором, оперативной памятью, устройствами ввода-вывода, графическими системами, сетевыми устройствами и т. д. В частности, к такому ПО относятся:

- **Операционные системы;**

- **Драйверы** - небольшие по размеру программы, обеспечивающие корректную работу с той или иной частью оборудования (графическими, сетевыми, звуковыми платами, контроллерами и т. п.);

- **Дополнительные программы (утилиты)**, расширяющие возможности операционной системы.

Основным отличием системного программного обеспечения от других его видов является то, что оно не нацелено на выполнение каких-либо практических или специфических задач. Оно лишь обеспечивает правильную работу других программ, являясь своеобразной «прослойкой» между оборудованием компьютера с одной стороны и программным кодом пользователя с другой, обеспечивая их корректное взаимодействие.

Microsoft Office 2007 Suite



- Word 2007
- PowerPoint 2007
- Excel 2007
- Publisher 2007
- OneNote 2007
- Outlook 2007
- Access 2007
- InfoPath 2007



Прикладное программное обеспечение

Логотипы программ

Текстовые редакторы



Графические редакторы



Мультимедийные проигрыватели



Электронные таблицы



Редакторы презентаций



Системы управления базами данных



ПРИКЛАДНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Этот класс ПО самый обширный. Именно к нему и относится большинство программ, которые мы используем в своей повседневной жизни – все это, как и многие программы, разработанные для выполнения конкретных действий, функций и пользовательских задач носит название прикладного программного обеспечения.

К прикладному ПО относятся следующие программные пакеты:

- **текстовые редакторы и процессоры** – ввод и редактирование (форматирование) текстовых данных и элементов графики (*например, MS Word из пакета MS Office*);
- **графические редакторы** - создание и обработка графических изображений. Различают три категории: растровые, векторные и редакторы трёхмерной графики 3D (например, пакеты программ *GIMP, Adobe Photoshop, CorelDraw, 3D Max*);
- **системы управления базами данных (СУБД)** – организация массивов данных, управление ими и обеспечение взаимодействия с другими программами (*например, MS Access из пакета MS Office*);



- **архиваторы данных** – программы для сжатия различных видов документов и файлов, для уменьшения их размера, и управления архивами (*например, WinRAR, WinZip, 7-Zip*);

- **WEB браузеры** – средства просмотра WEB страниц и воспроизведения текста, графики, видео, музыки, а также работа с электронной почтой (*например Internet Explorer, Opera, Mozilla*);

- **системы автоматизированного проектирования (CAD)** – для автоматизации проектно-конструкторских процессов (*например, AutoCAD, КОМПАС*);

- **проигрыватели и медиаплееры** – программы и кодеки для воспроизведения медиа контента – видео, музыки в различном формате и стандарте (*например, проигрыватель Windows Media, KMplayer, Light Alloy*);

- **бухгалтерские программы** – системы учета и ведения бухгалтерского учета, ведения учета движения товаров и др. функция (*например, пакет 1С Бухгалтерия*);

- **антивирусы и брандмауэры** – программы для защиты от вирусов, троянских программ, управления доступом к портам компьютера, защите от хакерских атак и др. проникновений со стороны сети (*например, NOD32, DrWeb, Kaspersky*);

- **музыкальные редакторы** – программы для создания музыкальных композиций на компьютере (*например WaveLab*);



- **почтовые клиенты** – программы для управления почтой, облегчающие создание, получение почтовых сообщений (*например, MS Outlook Express, The Bat*);

- **программы для передачи мгновенных сообщений** и передачи онлайн видео для общения пользователей, а также передачи текста, файлов (*например, Skype*);

- **программы для записи данных на CD, DVD и Blu-Ray носители** (*например, пакет NERO*);



Инструментальное программное
обеспечение — программное
обеспечение, предназначенное для
использования в ходе проектирования,
разработки и сопровождения программ.



Контрольные вопросы:

1. Опишите назначение следующих компонентов **инструментального ПО:**

- *ассемблеры;*
- *компиляторы;*
- *интерпретаторы;*
- *компоновщики (редакторы связей);*
- *библиотеки подпрограмм.*