



Welcome to the web-based training course "IT Basics - Software"!
Добро пожаловать на веб-курс «Основы ИТ - Программное обеспечение»!

Software is what brings IT environments to life. The common user comes into contact with two main types of software: 1) Operating systems 2) Applications

Программное обеспечение - это то, что воплощает ИТ-среды в жизнь. Обычный пользователь вступает в контакт с двумя основными типами программного обеспечения:

1) Операционные системы 2) Приложения

Together with the computer hardware, operating systems establish a fully operational computer that can be turned on and used.

Вместе с компьютерным оборудованием операционные системы устанавливают полностью работоспособный компьютер, который можно включать и использовать.

Applications on a computer provide the user with the means to do their work and to perform specific tasks of their field of work.

Приложения на компьютере предоставляют пользователю средства для выполнения своей работы и для выполнения конкретных задач в своей области работы.

In this course, you will learn how a computer and its operating system and applications are related to each other. You will also be introduced to widespread operating systems and applications.

В этом курсе вы узнаете, как компьютер, его операционная система и приложения связаны друг с другом. Вы также познакомитесь с широко распространенными операционными системами и приложениями.

After working through this material, you will have gained a deeper understanding of how an operational computer is achieved by deploying software.

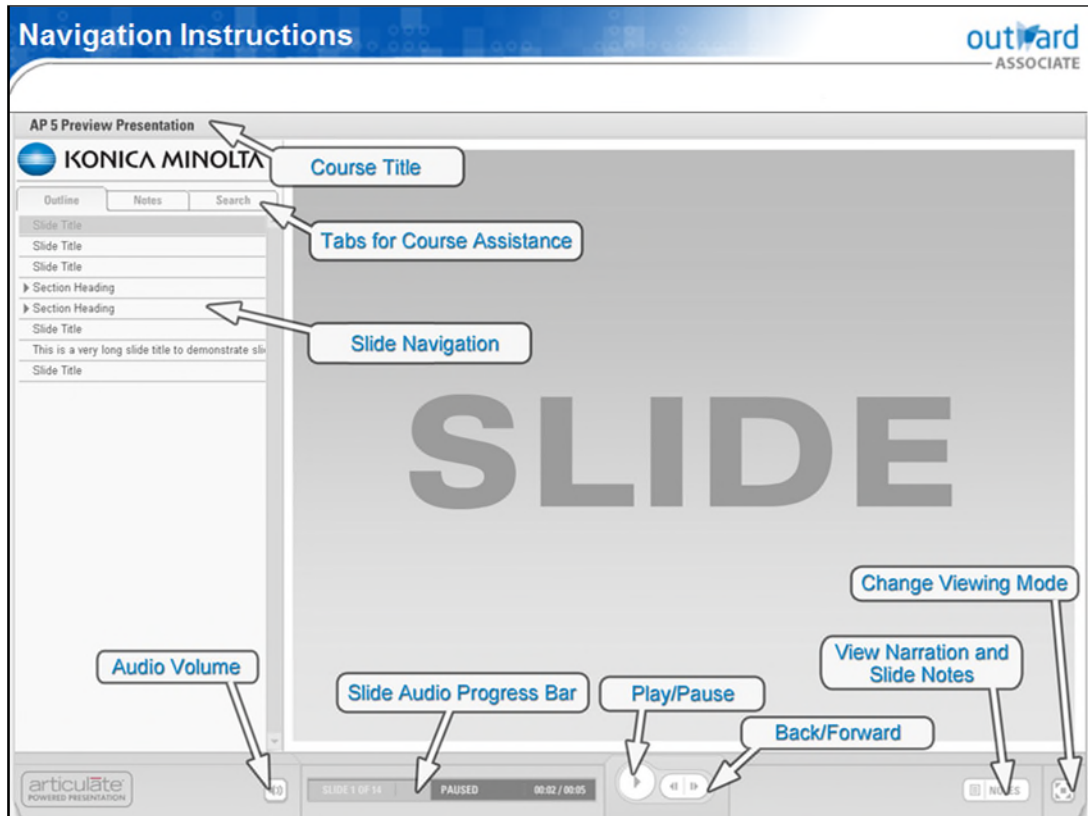
Изучив этот материал, вы получите более глубокое понимание того, как добиться работоспособности компьютера с помощью развертывания программного обеспечения.

The duration of this WBT is 30 minutes.

Продолжительность этого WBT составляет 30 минут.

We wish you a successful learning experience!

Желаем вам успешного обучения!



Here are navigation instructions and how to use this course.

1) Operating Systems 1) Операционные системы

The topics of discussion are:

- Basic Tasks of the Operating System
- Operating System Loading
- Popular Operating Systems

В данном разделе рассматриваются:

- Основные задачи Операционной Системы
- Загрузка операционной системы
- Популярные операционные системы

Chapter 1 Operating Systems

The operating system gives you control over the computer.

In this chapter, you will be introduced to the basic tasks of the operating system. You will also learn how the computer brings the operating system to life when it is turned on. Finally, you will get to know some widespread operating systems.

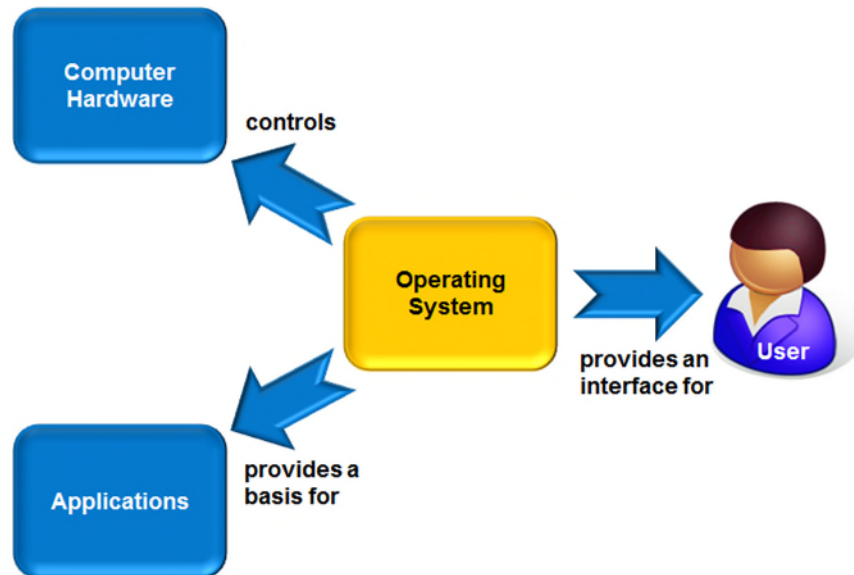
Глава 1 Операционные системы

Операционная система позволяет вам управлять компьютером
(дает контроль над компьютером)

В этой главе вы познакомитесь с основными задачами операционной системы.

Вы также узнаете, как компьютер при включении питания запускает операционную систему.
Наконец, вы познакомитесь с некоторыми распространенными операционными системами.

■ 1.1 Basic Tasks of the Operating System (1/2)



The operating system (OS) has three essential tasks:

Операционная система (ОС) имеет три основных задачи:

1) The OS controls the computer and its various components, and enables communication with the connected devices, such as monitor, printer or other computers.

1) ОС управляет компьютером и его различными компонентами и обеспечивает связь с подключенными устройствами, такими как монитор, принтер или другие компьютеры.

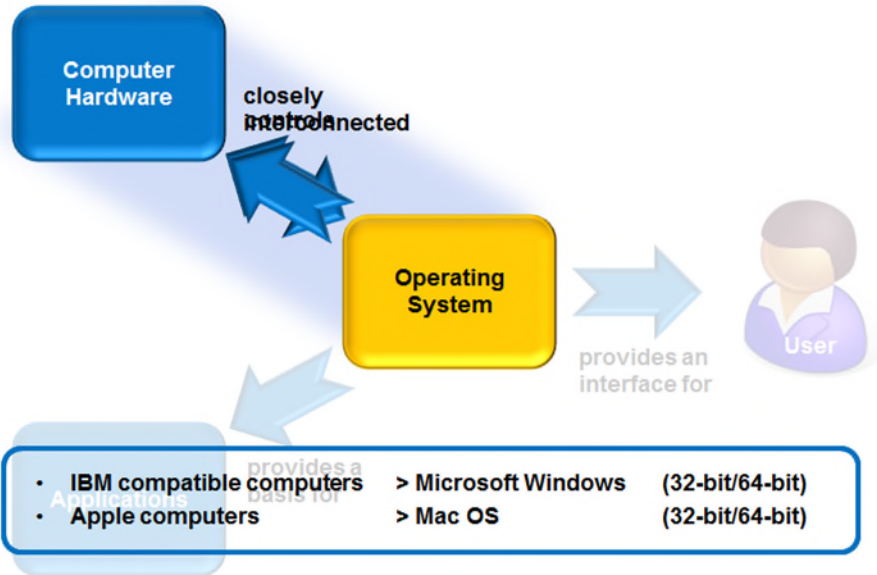
2) The OS provides the basis for applications, such as word processors or image processing applications. The OS transfers data and commands from applications to other resources. When you want to print a document, the OS transfers text data and a print command from an application to the printer.

2) ОС обеспечивает основу для приложений, таких как текстовые процессоры или приложения для обработки изображений. ОС передает данные и команды из приложений на другие ресурсы. Когда вы хотите распечатать документ, ОС передает текстовые данные и команду печати из приложения на принтер.

3) The OS provides a user interface, for example a graphical user interface (or GUI) to be displayed on the monitor. It provides accessibility via the keyboard and mouse for user input.

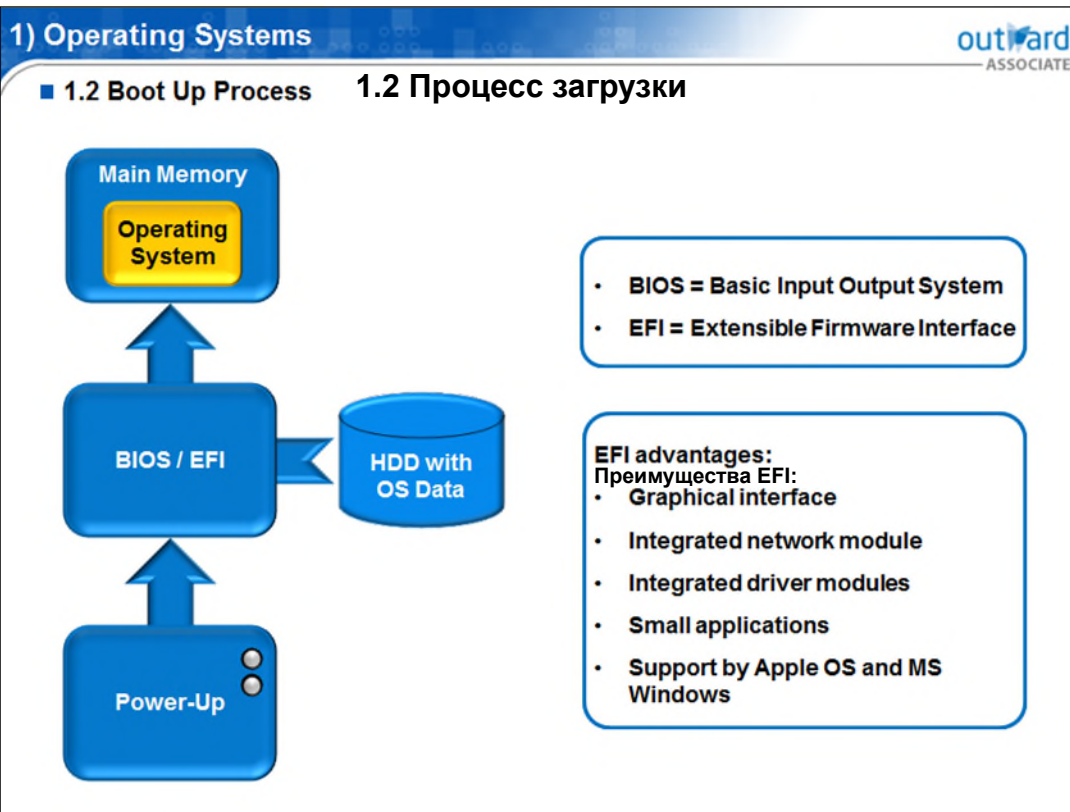
3) ОС предоставляет пользовательский интерфейс, например, графический интерфейс пользователя (GUI) для отображения на мониторе. Она же обеспечивает ввод данных пользователя через клавиатуру и мышь.

■ Basic Tasks of the Operating System (2/2)



The operating system is closely interconnected with the computer hardware. For this reason operating systems are designed for a certain type of computer. For example, Microsoft Windows is designed to run on IBM compatible computers; in contrast to that, Apple computers require the Mac OS. In addition, operating systems are adapted to more specific characteristics such as 32-bit or 64-bit processor architecture.

Операционная система тесно связана с компьютерным оборудованием. По этой причине операционные системы предназначены для определенного типа компьютеров. Например, Microsoft Windows предназначена для работы на IBM-совместимых компьютерах; в отличие от этого, компьютеры Apple требуют Mac OS. Кроме того, операционные системы адаптированы к более конкретным характеристикам, таким как 32-разрядная или 64-разрядная архитектура процессора.



The operating system manages the resources of the computer. As long as the computer is turned off, the operating system is just data that is stored on the hard disk of the computer. When the computer is turned on, the BIOS or the EFI loads the operating system into the main memory. Now the operating system is initialized and operative.

Операционная система управляет ресурсами компьютера. Пока компьютер выключен, операционная система - это просто данные, которые хранятся на жестком диске компьютера. При включении компьютера, BIOS или EFI загружают операционную систему в основную память. Теперь операционная система инициализирована и работает.

BIOS means Basic Input Output System. EFI means Extensible Firmware Interface and is an advancement of BIOS and (among other things) provides the following advantages: 1) A graphical interface; 2) An integrated network module that allows maintenance of the EFI via the network; 3) Integrated driver modules which are independent from the operating system.

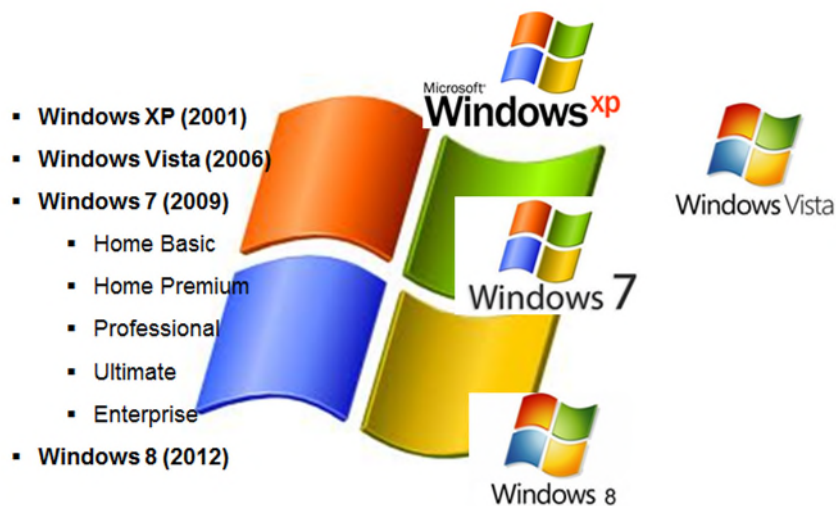
BIOS означает Базовую Систему Ввода-Вывода. EFI означает Расширяемый Интерфейс Встроенного ПО и является улучшением BIOS и (среди прочего) обеспечивает следующие преимущества: 1) графический интерфейс; 2) Интегрированный сетевой модуль, который позволяет поддерживать EFI через сеть; 3) Интегрированные драйверные модули, независимые от операционной системы.

The design of the EFI also allows small applications such as games, picture viewers or MP3 players to run without the operating system being loaded.

The utilization of EFI depends on the processor architecture and support by the operating system. All Intel-based Macintosh computers of Apple already use EFI. Microsoft Windows supports EFI since Windows 2000.

Конструкция EFI также позволяет запускать небольшие приложения, такие как игры, программы просмотра изображений или MP3-плееры, без загрузки операционной системы. Использование EFI зависит от архитектуры процессора и поддержки операционной системы. Все компьютеры Apple Macintosh на базе Intel уже используют EFI. Microsoft Windows поддерживает EFI начиная с Windows 2000.

- 1.3 Microsoft Windows



Microsoft Windows is the most widespread operating system on private and corporate computers. *Microsoft Windows является самой распространенной операционной системой на частных и корпоративных компьютерах.*

Windows XP was introduced in 2001 and is still in use on many computers because many users did not upgrade to the XP successor Windows Vista. Windows Vista was introduced in 2006. Due to delay in delivery and other problems like exacting hardware requirements, Vista never became as popular as its predecessors.

Windows XP была введена в 2001 году и до сих пор используется на многих компьютерах, поскольку многие пользователи не обновили ее до преемника Windows Vista. Windows Vista была представлена в 2006 году. Из-за задержки поставки и других проблем, таких как высокие требования к оборудованию, Vista никогда не становилась такой же популярной, как ее предшественники.

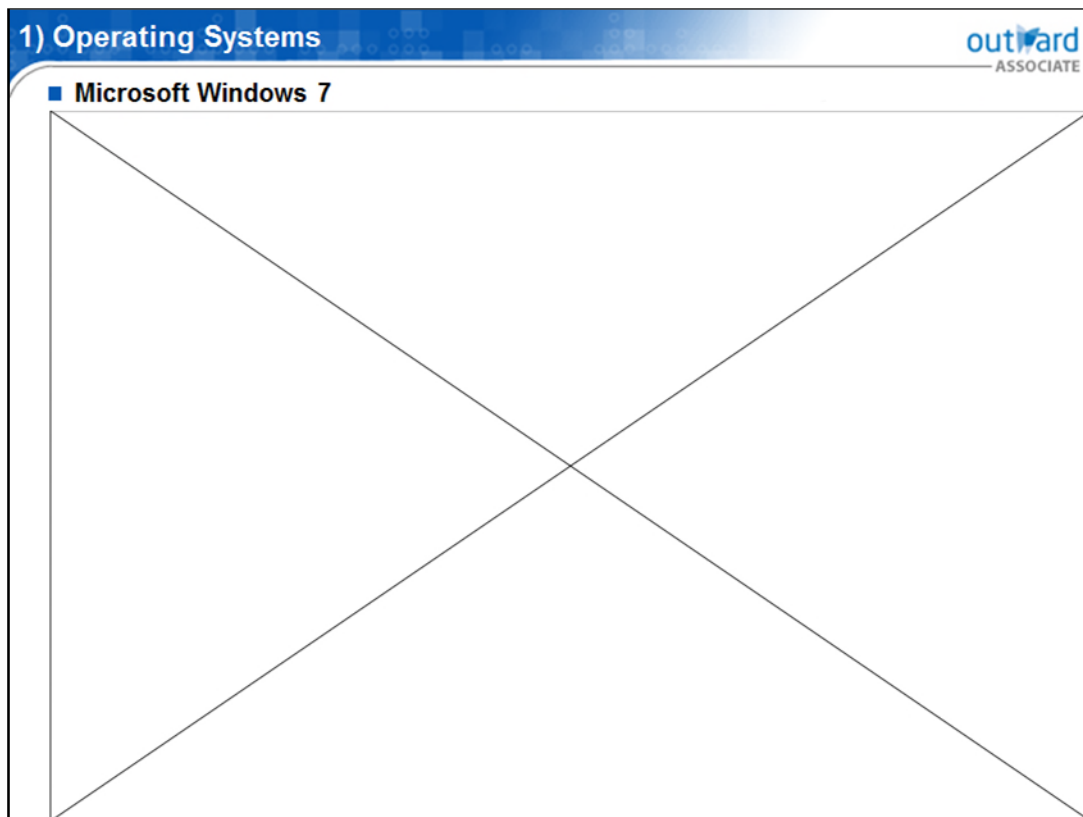
Windows 7 was introduced in 2009. Like its predecessors, Windows 7 is available in several different editions such as

- Windows 7 Home Basic for private use
 - Windows 7 Home Premium for private use including advanced multimedia capabilities
 - Windows 7 Professional for corporate use
 - Windows 7 Ultimate for a combined private and corporate use including all features, and
 - Windows 7 Enterprise which is an Ultimate edition that Microsoft distributes by volume licensing
- Windows 8 is the latest Windows operating system. Windows 8 was released in late 2012.

Windows 7 была представлена в 2009 году. Как и его предшественники, Windows 7 доступна в нескольких редакциях, таких как

- *Windows 7 Home Basic для частного использования*
- *Windows 7 Home Premium для частного использования, включая расширенные мультимедийные возможности*
- *Windows 7 Professional для корпоративного использования*
- *Windows 7 Ultimate для комбинированного частного и корпоративного использования, включая все функции, и*
- *Windows 7 Enterprise, версия Ultimate, которую Microsoft распространяет по корпоративному лицензированию.*

Windows 8 является последней операционной системой Windows. Windows 8 была выпущена в конце 2012 года.



After you have started Windows, all resources of the PC including drives, programs and system settings are available from the “Start” menu.

You can place shortcuts for programs and files in the “Taskbar”, which also displays all open folders and active programs.

■ 1.4 Linux

- Unix variant
- Mainly used on Servers and mobile Devices
- “Linux” = Kernel
- “Distribution” = Complete OS
- GUI



Linux is a Unix variant. Linus Torvalds developed it for PCs. Linux is used on many servers and mobile devices, but also on PCs.

Linux - одна из разновидностей Unix. Линус Торвальдс разработал его для ПК. Linux используется на многих серверах и мобильных устройствах, а также на ПК.

Linux is a serious alternative for the common Windows operating systems. Linux is as stable as professional Windows versions and provides many security features. Originally, Linux was the name of the kernel and not of the operating system as a whole.

Linux является серьезной альтернативой для распространенных операционных систем Windows. Linux так же стабилен, как и профессиональные версии Windows, и предоставляет множество функций безопасности. Первоначально Linux был названием ядра, а не операционной системы в целом.

The kernel is the core of the operating system which provides an interface to the hardware of the computer. A complete Linux operating system combines the kernel with additional software for configuration and installation and other purposes. This combination of kernel and additional relevant software is called distribution. The market offers several Linux distributions such as Debian, Red Hat, SUSE or Mandriva.

Ядро является основой операционной системы, которая обеспечивает взаимодействие с оборудованием компьютера. Полная операционная система Linux объединяет ядро с дополнительным программным обеспечением для настройки, установки и других целей. Эта комбинация ядра и дополнительного программного обеспечения называется дистрибутивом. На рынке представлено несколько Linux дистрибутивов, таких как Debian, Red Hat, SUSE или Mandriva.

Meanwhile lots of free or low-priced software even supports the file formats used in the Windows world. Today, Linux is more user friendly than at the beginning. Several GUIs and programs are available for Linux which make configuration and maintenance of the system much easier.

Между тем, многие бесплатные или недорогие программы поддерживают даже форматы файлов, используемые в мире Windows. Сегодня Linux более удобен для пользователя, чем в начале. Для Linux доступно несколько графических интерфейсов и программ, которые значительно упрощают настройку и обслуживание системы.

■ 1.5 Apple Mac OS X

- Mac OS X (2001)
 - Darwin kernel
- Mac OS X 10.4 (2005)
 - Intel support (2006)
- Mac OS X 10.5 (2007)
- Mac OS X 10.6 (2009)
- Mac OS X 10.7 (2011)
- Mac OS X 10.8 (2012)

**The main advancements of the latest Mac OS X versions:**

- 64-bit support since Mac OS X 10.4
- Virtual Desktops and "Time Machine" with Mac OS X 10.5
- Extended 64-bit support and termination of PowerPC support with Mac OS X 10.6
- Improvements of the GUI with Mac OS X 10.7

In 2001, Apple introduced the Mac OS X operating system family. Mac OS X is the operating system for Apple Macintosh computers. Mac OS X is Unix-based and uses the Darwin kernel which is an open source BSD Unix clone.

In 2005, Mac OS X 10.4 "Tiger" was introduced. One year later Apple changed from PowerPC to Intel processors in their computers. "Tiger" was the first version of Mac OS X that was adapted for Intel-based Macintosh PCs.

- Mac OS X 10.5 "Leopard" was introduced in 2007
- Mac OS X 10.6 "Snow Leopard" was introduced in 2009
- Mac OS X 10.7 "Lion" was introduced in 2011
- Mac OS X 10.8 "Mountain Lion" was released in the second half of 2012

The main advancements of the latest Mac OS X versions were

- 64-bit support since Mac OS X 10.4
- Virtual Desktops (or "Spaces") and the backup application "Time Machine" with Mac OS X 10.5
- Extended 64-bit support and termination of PowerPC support with Mac OS X 10.6, and
- Improvements of the GUI such as Launchpad and Mission Control with Mac OS X 10.7

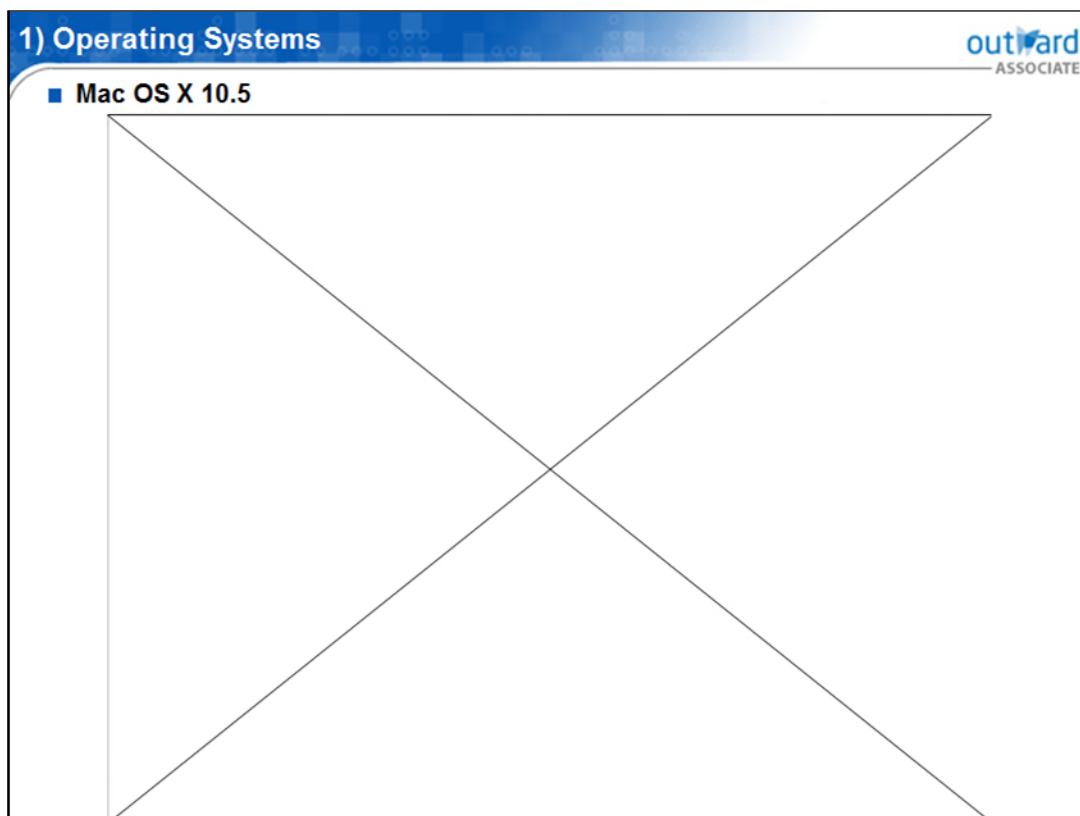
В 2001 году Apple представила семейство операционных систем Mac OS X. Mac OS X - это операционная система для компьютеров Apple Macintosh. Mac OS X основана на Unix и использует ядро Darwin, которое является клоном Unix BSD с открытым исходным кодом.

В 2005 году была представлена Mac OS X 10.4 «Тигр». Год спустя Apple сменила PowerPC на процессоры Intel на своих компьютерах. «Тигр» был первой версией Mac OS X, адаптированной для компьютеров Macintosh на базе Intel.

- Mac OS X 10.5 «Леопард» была представлена в 2007 году
- Mac OS X 10.6 «Снежный барс» была представлена в 2009 году
- Mac OS X 10.7 «Лев» была представлена в 2011 году
- Mac OS X 10.8 «Горный лев» была выпущена во второй половине 2012 года

Основными достижениями последних версий Mac OS X были

- 64-битная поддержка начиная с Mac OS X 10.4
- Виртуальные рабочие столы (или «Spaces») и приложение резервного копирования «Time Machine» с Mac OS X 10.5
- Расширенная 64-разрядная поддержка и прекращение поддержки PowerPC в Mac OS X 10.6, а также
- Улучшения графического интерфейса, такие как Launchpad и Mission Control с Mac OS X 10.7



After you have started Mac OS X, basic functions such as the user logoff, system shut down and system settings are available from the “Apple” menu.

To the right of the “Apple” menu, the main menu of the currently active application is displayed.

You can place shortcuts for programs and files in the “Dock”, which already contains the “Finder” and the waste bin. The Dock also displays all active programs.

После запуска Mac OS X основные функции, такие как выход пользователя из системы, выключение системы и системные настройки, доступны в меню «Apple».

Справа от меню «Apple» отображается главное меню текущего активного приложения.

Вы можете поместить ярлыки для программ и файлов в «Док», который уже содержит «Искатель» и мусорное ведро. Док также отображает все активные программы.

1) Operating Systems

outward ASSOCIATE

■ 1.6 Mobile Operating Systems

- Smartphones
- Tablet PCs
- Characteristics:
 - Small displays
 - Touch screens
 - Gesture control
- Operating Systems:
 - Apple iOS
 - Android
 - Symbian
 - Windows Phone

ANDROID

symbian OS

Windows Phone

iOS

Several operating systems are designed for mobile devices such as smartphones and tablet PCs. These operating systems are adapted to the specific characteristics of mobile devices. These specific characteristics include small displays and the use of touch screens instead of the keyboard and mouse. Therefore mobile operating systems provide a graphical user interface that is optimized for small displays. In addition, they often support gesture control by multi-touch gestures. The user performs multi-touch gestures by using two or more fingers. Multi-touch gestures may include the movement of fingertips in several directions.

Widespread mobile operating systems especially for smartphones are: • Apple iOS • Android • Symbian • Windows Phone

Некоторые операционные системы предназначены для мобильных устройств, таких как смартфоны и планшетные ПК.

Эти операционные системы адаптированы к конкретным характеристикам мобильных устройств. К этим специфическим характеристикам относятся небольшие дисплеи и использование сенсорных экранов вместо клавиатуры и мыши. Поэтому мобильные операционные системы предоставляют графический интерфейс пользователя, оптимизированный для небольших дисплеев. Кроме того, они часто поддерживают управление жестами мультитач-жестами. Пользователь выполняет жесты мультитач, используя два или более пальцев. Мультитач-жесты могут включать движение кончиков пальцев в нескольких направлениях.

Широко распространенными мобильными операционными системами специально для смартфонов являются: • Apple iOS • Android • Symbian • Windows Phone

■ 1.7 Summary

- **Tasks of Operating Systems**
- **Loaded by BIOS/EFI**
- **Operating Systems**
 - Microsoft Windows
 - Linux
 - Apple Mac OS X

Summary

In this chapter, you have learned about the tasks of operating systems in general and about some widespread operating systems for PCs and mobile devices.

The operating system is responsible for managing the resources of the computer. Because operating systems are just data, BIOS or EFI must first load them when the computer is turned on.

Several vendors provide different operating systems such as Microsoft Windows, different Linux distributions or Apple Mac OS X. The Operating system and computer hardware have to be compatible with each other.

Выводы

В этой главе вы узнали о задачах операционных систем в целом и о некоторых распространенных операционных системах для ПК и мобильных устройств.

Операционная система отвечает за управление ресурсами компьютера. Поскольку операционные системы - это просто данные, при включении компьютера сначала должны завестись BIOS или EFI.

Различные поставщики предоставляют разные операционные системы, такие как Microsoft Windows, различные дистрибутивы Linux или Apple Mac OS X. Операционная система и компьютерное оборудование должны быть совместимы друг с другом.

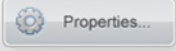
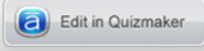
1.8 Quiz 1 Point Value: 10

Question 1 of 8

Which are the three essential tasks of the operating system?

- Provision of functions for office work.
- Basis for Applications.
- Provision of the user interface.
- Control of the computer hardware.

PROPERTIES

| | | | |
|----------------------------------|------------------------------------|--|---|
| On passing, 'Finish' button: | Goes to Next Slide |  |  |
| On failing, 'Finish' button: | Goes to Next Slide | | |
| Allow user to leave quiz: | At any time | | |
| User may view slides after quiz: | At any time | | |

Quiz

You have now the possibility to check your knowledge in a quiz!

Good luck!

2) Applications

The topics of discussion are:

- Applications and the Computer
- Applications for Office Tasks
- Applications for specific Purposes
- Utilities

Темы обсуждения:

- Приложения и компьютер
- Приложения для задач Office
- Приложения для конкретных целей
- Утилиты

Chapter 2: Applications

Applications are designed to let the user perform tasks with the computer.

In this chapter, you will be introduced to some widespread types of applications.

First of all, there are office programs that support typical office tasks such as creating and editing documents, making calculations or showing presentations.

Also programs for a specific professional purpose such as image processing, drawing or document publishing exist.

Finally, utilities constitute a class of small programs. These programs help to perform particular tasks such as making settings or performing computer maintenance tasks.

Глава 2: Приложения

Приложения разработаны, чтобы позволить пользователю выполнять задачи с компьютером.

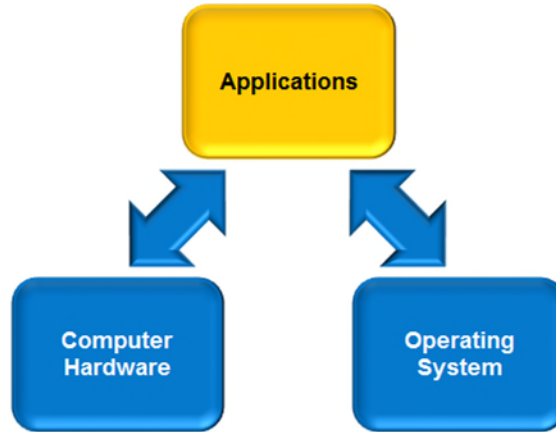
В этой главе вы познакомитесь с некоторыми распространенными типами приложений.

Прежде всего, существуют офисные программы, выполняющие типичные офисные задачи, такие как создание и редактирование документов, проведение расчетов или показ презентаций.

Также существуют программы для определенных профессиональных целей, таких как обработка изображений, рисование или публикация документов.

Наконец, утилиты представляют собой класс небольших программ. Эти программы помогают выполнять определенные задачи, такие как настройка параметров или выполнение задач по обслуживанию компьютера.

■ 2.1 Applications and the Computer

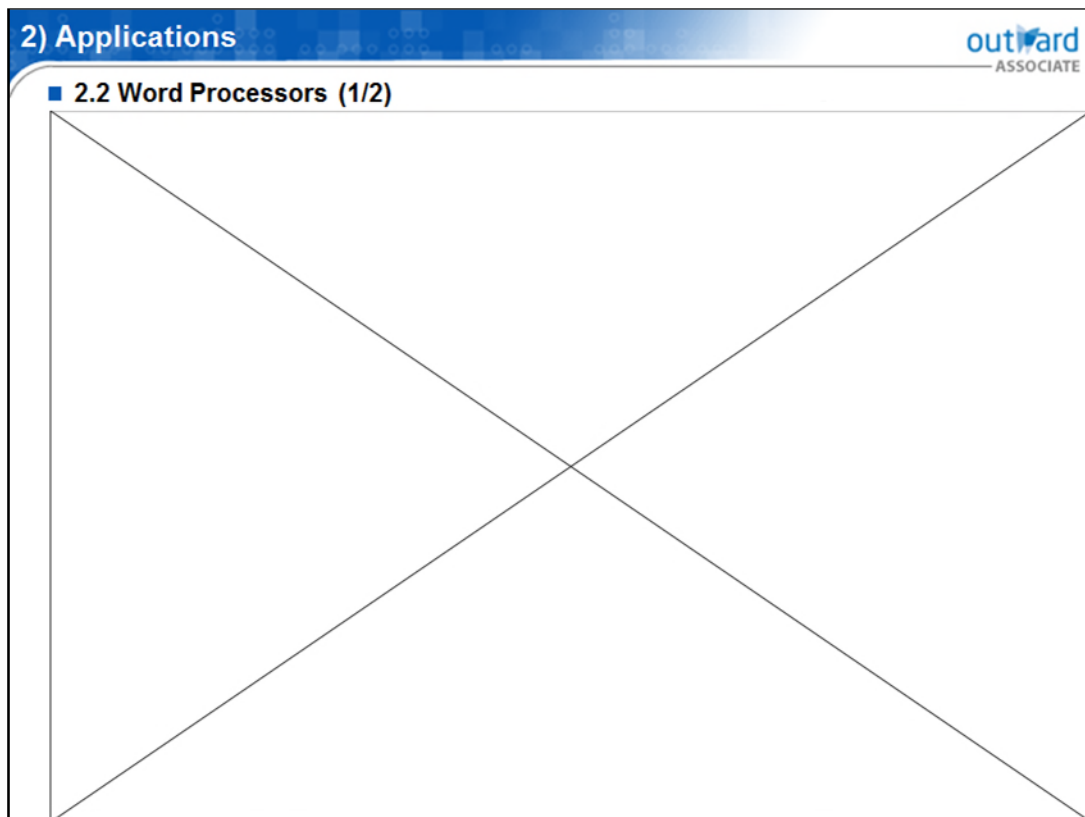


Applications interact with the operating system and access computer resources such as the processor or the graphics card. Thus applications must be able to run on a particular computer with a particular operating system.

In addition, the computer should meet the system requirements of applications. For example, in image processing you often have to work on many large files. The computer should provide enough processing power and storage capacity to facilitate smooth and trouble-free work.

Приложения взаимодействуют с операционной системой и получают доступ к ресурсам компьютера, таким как процессор или видеокарта. Таким образом, приложения должны иметь возможность работать на определенном компьютере с определенной операционной системой.

Кроме того, компьютер должен соответствовать системным требованиям приложений. Например, при обработке изображений вам часто приходится работать со многими большими файлами. Компьютер должен обеспечивать достаточную вычислительную мощность и объем накопителя для обеспечения плавной и бесперебойной работы.



Word processors are the most common programs. They allow you to create all kinds of printable documents such as letters, reports and even novels.

You can write text and edit it, for example by using simple copy and paste commands. You can use and edit paragraph styles and character styles to define the look of the text. You use these styles to illustrate the structure of the document in terms of chapters or sections.

Текстовые процессоры являются наиболее распространенными программами. Они позволяют создавать все виды печатных документов, таких как письма, отчеты и даже романы.

Вы можете писать текст и редактировать его, например, с помощью простых команд копирования и вставки. Вы можете использовать и редактировать стили абзаца и стили символов, чтобы определить внешний вид текста. Эти стили используются для иллюстрации структуры документа в в списках глав или разделов (оглавление).

■ Word Processors (2/2)

Word processors also provide many other functions, for example:

- Insertion of pictures and graphical elements
- Insertion of fields which automatically are filled with data such as a salutation, or the name of a person
- Functions for correcting and reviewing documents which enable you to manage different versions of the same document

Word processors also provide many other functions, for example:

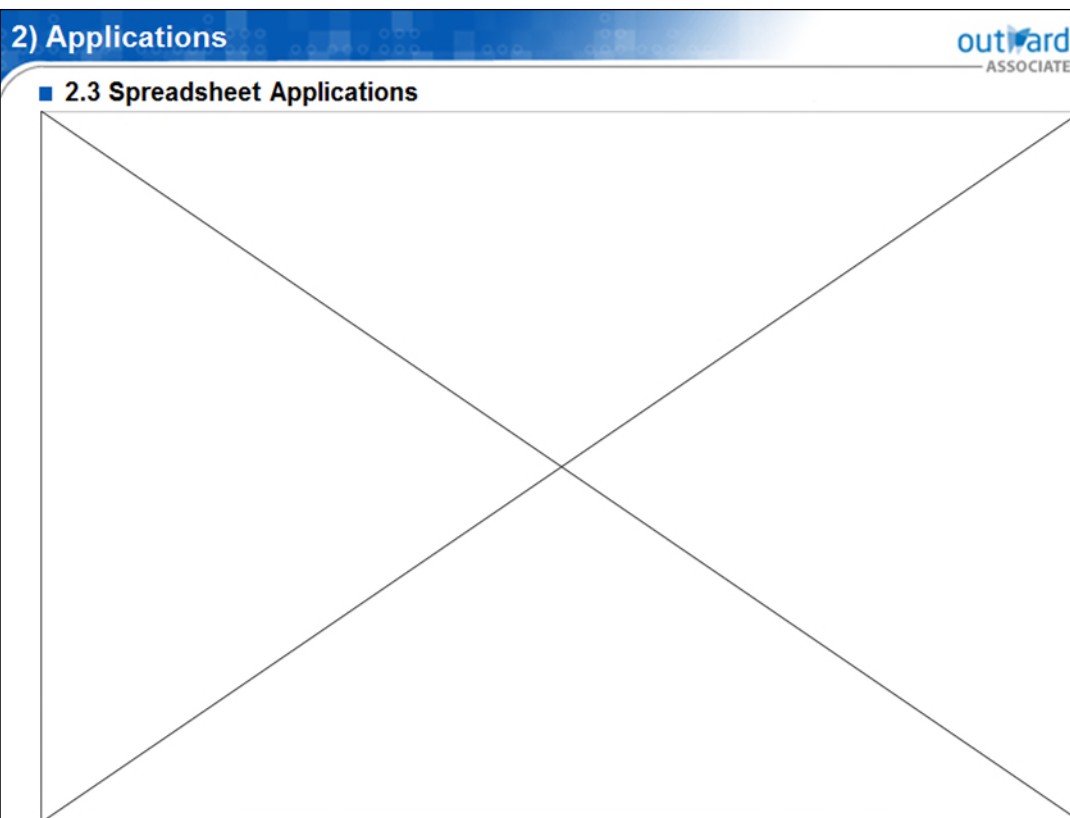
Insertion of pictures and graphical elements

Insertion of fields which automatically are filled with data such as a salutation, or the name of a person, and

Functions for correcting and reviewing documents which enable you to manage different versions of the same document

Текстовые процессоры также предоставляют множество других функций, например:

- Вставка картинок и графических элементов.
- Вставка полей, которые автоматически заполняются такими данными, как приветствие или имя человека, и
- Функции для исправления и просмотра документов, которые позволяют вам управлять различными версиями одного и того же документа



Spreadsheet applications allow you to gather and manipulate various kinds of data.

You can enter data into the cells of the spreadsheet. On the spreadsheet, you can arrange the data in any desired form, for example in a simple array or in a table.

In order to manipulate data, enter formulas into cells. Formulas refer to the data that is entered in other cells. Formulas may use countless types of operators from basic calculation operations such as plus or minus to specific financial, statistic or scientific operators. The cell that contains the formula automatically displays the result of the formula.

These cells may be on the same spreadsheet or on the spreadsheet of another file. You may even refer to data provided by a database program.

You can also create diagrams to illustrate data and use these diagrams in other office programs like word processors or presentations.

Приложения для работы с электронными таблицами позволяют собирать и обрабатывать различные виды данных.

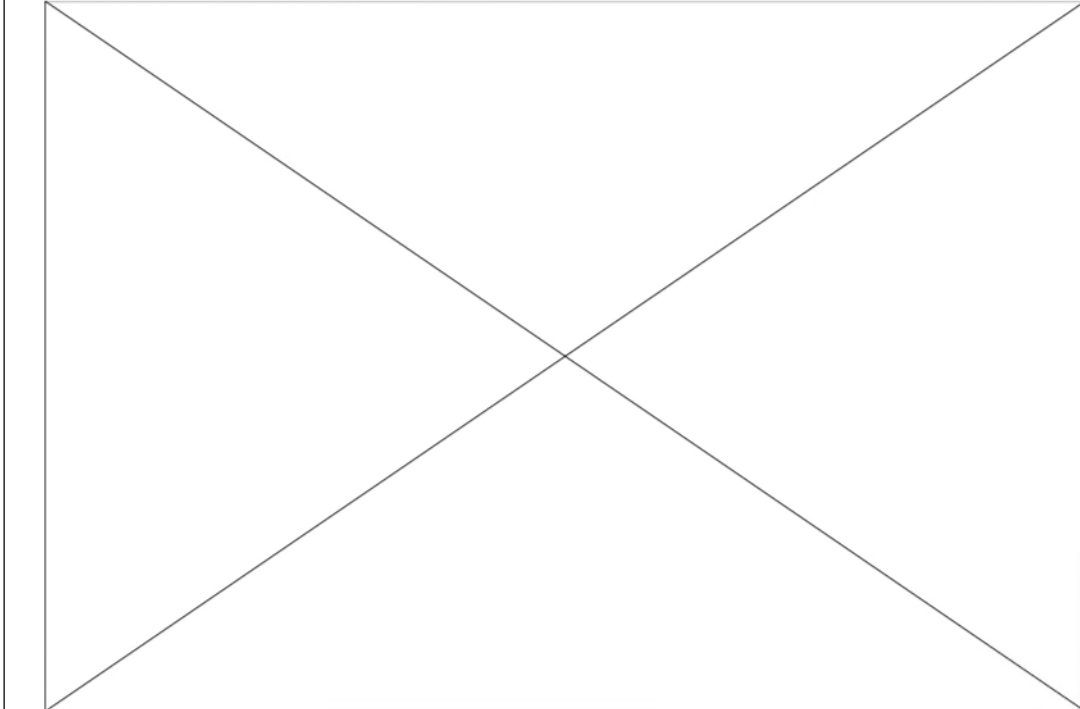
Вы можете ввести данные в ячейки таблицы. В электронной таблице вы можете расположить данные в любой желаемой форме, например, в простом массиве или в таблице.

Чтобы манипулировать данными, введите формулы в ячейки. Формулы относятся к данным, которые вводятся в другие ячейки. В формулах могут использоваться бесчисленные типы операторов от базовых вычислительных операций, таких как плюс или минус, до конкретных финансовых, статистических или научных операторов. Ячейка, содержащая формулу, автоматически отображает результат формулы.

Эти ячейки могут находиться в той же электронной таблице или в электронной таблице другого файла. Вы можете даже ссылаться на данные, предоставленные программой базы данных.

Вы также можете создавать диаграммы для иллюстрации данных и использовать их в других офисных программах, таких как текстовые процессоры или презентации.

■ 2.4 Presentation Applications



Presentation applications support the delivery and explanation of a subject.

A presentation consists of a sequence of slides containing text and graphics. In order to provide an audience with handouts, you can print slides and additional notes.

If you play a presentation from a computer, you can also use multimedia elements like animations, sounds and video clips.

Like word processors, presentation applications provide ready-made templates and functions for designing custom layouts.

Presentation software is used for many different business functions, from a 2000 person demonstration on a video wall to a 1-to-1 sales pitch.

Презентационные приложения поддерживают доставку и объяснение предмета.

Презентация состоит из последовательности слайдов, содержащих текст и графику. Чтобы обеспечить аудиторию раздаточными материалами, вы можете распечатать слайды и дополнительные заметки.

Если вы воспроизводите презентацию с компьютера, вы также можете использовать мультимедийные элементы, такие как анимация, звуки и видеоклипы.

Как и текстовые процессоры, приложения для презентаций предоставляют готовые шаблоны и функции для разработки пользовательских макетов.

Программное обеспечение для презентаций используется для множества различных бизнес-функций: от демонстрации на видеостене для 2000 человек до рекламного предложения при лично встрече 1 на 1.

2) Applications

■ 2.5 Office Suites

- **Office Suites:**
 - Word Processor Program
 - Spreadsheet Program
 - Presentation Program

- **Additional Programs**
 - Database Application
 - Organizer
 - Email Client
 - Project Management Tool
 - Web Publishing Tool



An office suite combines different programs that you frequently use for office work.

Usually, an office suite combines a word processor program, a spreadsheet program, and a presentation program.

Depending on the vendor and the edition of the suite, an office suite may contain additional programs. These additional programs can be a database application, an organizer, an email client, and tools for project management and web publishing.

The market leader for office suites is Microsoft's Office. For example, the Office version 2010 is available in different editions for retail and enterprise volume licensing including a mobile version for smartphones. Other popular office suite products are OpenOffice, Lotus SmartSuite or Apple iWork.

Офисный пакет объединяет в себе различные программы, которые вы часто используете для работы в офисе.

Обычно офисный пакет объединяет программу для обработки текстов, программу для работы с электронными таблицами и программу для презентаций.

В зависимости от поставщика и редакции пакета, офисный пакет может содержать дополнительные программы. Этими дополнительными программами могут быть приложения для работы с базами данных, органайзер, почтовый клиент и инструменты для управления проектами и веб-публикации.

Лидером рынка офисных пакетов является Microsoft Office. Например, версия Office 2010 доступна в различных редакциях для корпоративного лицензирования для предприятий розничной торговли и крупных предприятий, включая мобильную версию для смартфонов. Другими популярными продуктами офисного пакета являются OpenOffice, Lotus SmartSuite или Apple iWork.

■ 2.6 Image Processing (1/2)

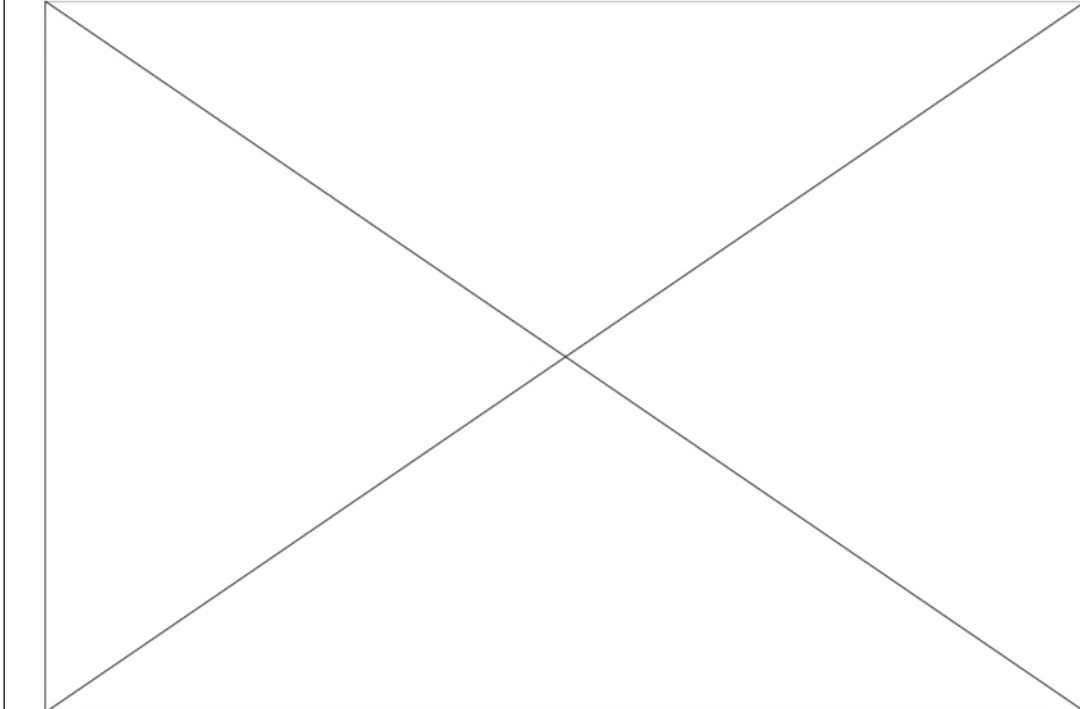


Image processing applications allow creating and working on digital images that consist of pixels, so-called bitmaps. Each pixel of a digital image has a certain color value and a certain position within the picture. Together the pixels create the illusion of an image.

The basic functions of image processing programs are known from conventional photography, for example retouching or making images lighter or darker.

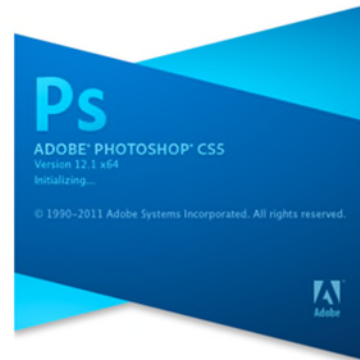
Приложения для обработки изображений позволяют создавать и работать с цифровыми изображениями, состоящими из пикселей, так называемых растровых изображений. Каждый пиксель цифрового изображения имеет определенное значение цвета и определенную позицию на изображении. Вместе пиксели создают иллюзию изображения.

Основные функции программ обработки изображений предназначены для редактирования обычных фотографий, например, ретуширование или создание более светлых или темных изображений.

■ Image Processing (2/2)

Digital image Processing

- Different devices such as digital cameras or scanners can generate digital images
- Digital images can also be reproduced by different devices such as monitors or printers
- A major purpose of digital image processing is to optimize image data in terms of color and resolution



Обработка цифровых изображений

- * Различные устройства, такие как цифровые камеры или сканеры, могут генерировать цифровые изображения.
- * Цифровые изображения также могут воспроизводиться различными устройствами, такими как мониторы или принтеры
- * Основной целью цифровой обработки изображений является оптимизация данных изображения с точки зрения цвета и разрешения.

Digital image processing knows virtually no limits, since image files can be manipulated in almost any way.

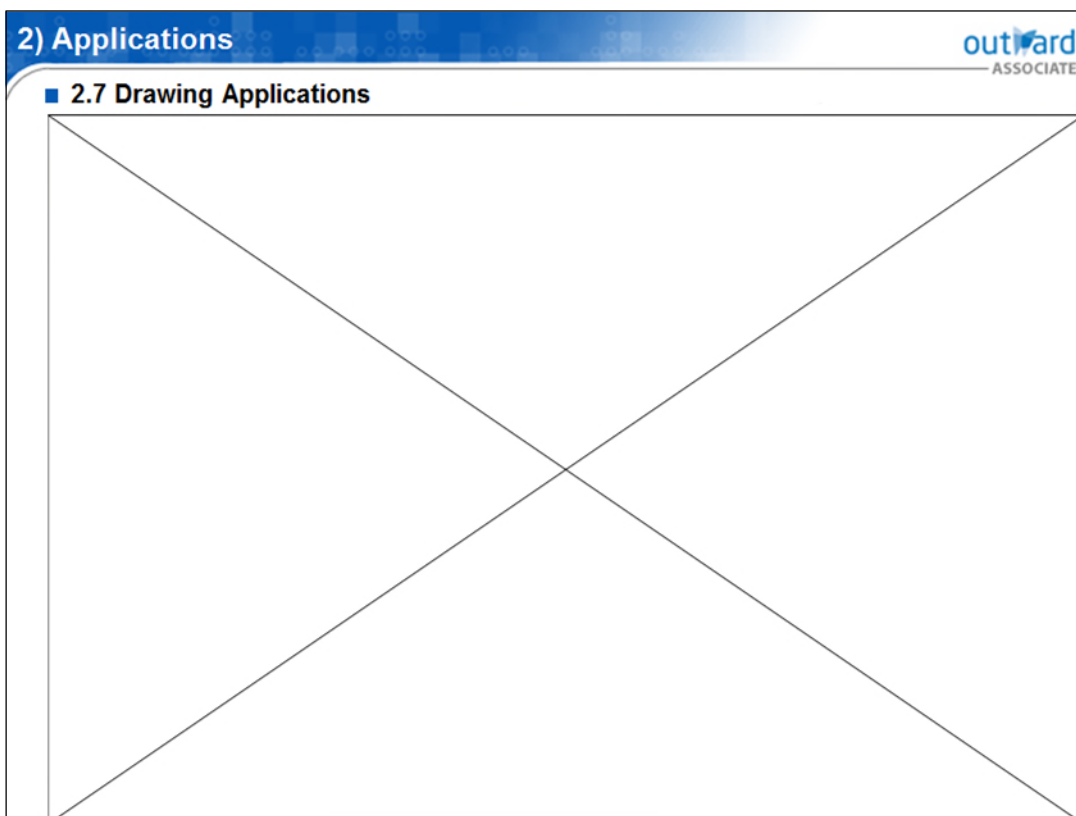
Different devices such as digital cameras or scanners can generate digital images. Digital images can also be reproduced by different devices such as monitors or printers. A major purpose of digital image processing is to optimize image data in terms of color and resolution. Thus image processing ensures image quality no matter what input device or output device is used.

A widespread professional tool is Adobe Photoshop, but there are many other tools with useful features.

Цифровая обработка изображений практически не знает границ, поскольку файлами изображений можно манипулировать практически в любом случае.

Различные устройства, такие как цифровые камеры или сканеры, могут генерировать цифровые изображения. Цифровые изображения также могут воспроизводиться различными устройствами, такими как мониторы или принтеры. Основной целью цифровой обработки изображений является оптимизация данных изображения с точки зрения цвета и разрешения. Таким образом, обработка изображения обеспечивает качество изображения независимо от того, какое устройство ввода или устройство вывода используется.

Широко распространенным профессиональным инструментом является Adobe Photoshop, но есть много других инструментов с полезными функциями.



Drawing applications allow creating and working on vector-based image files that consist of lines and curves which form shapes. Basically, working on a vector graphic means

To add objects

To shift

To scale

To form objects without affecting the image quality

You can also define the attributes of an object like

Fill color

Line weight

The most widespread application is Adobe Illustrator.

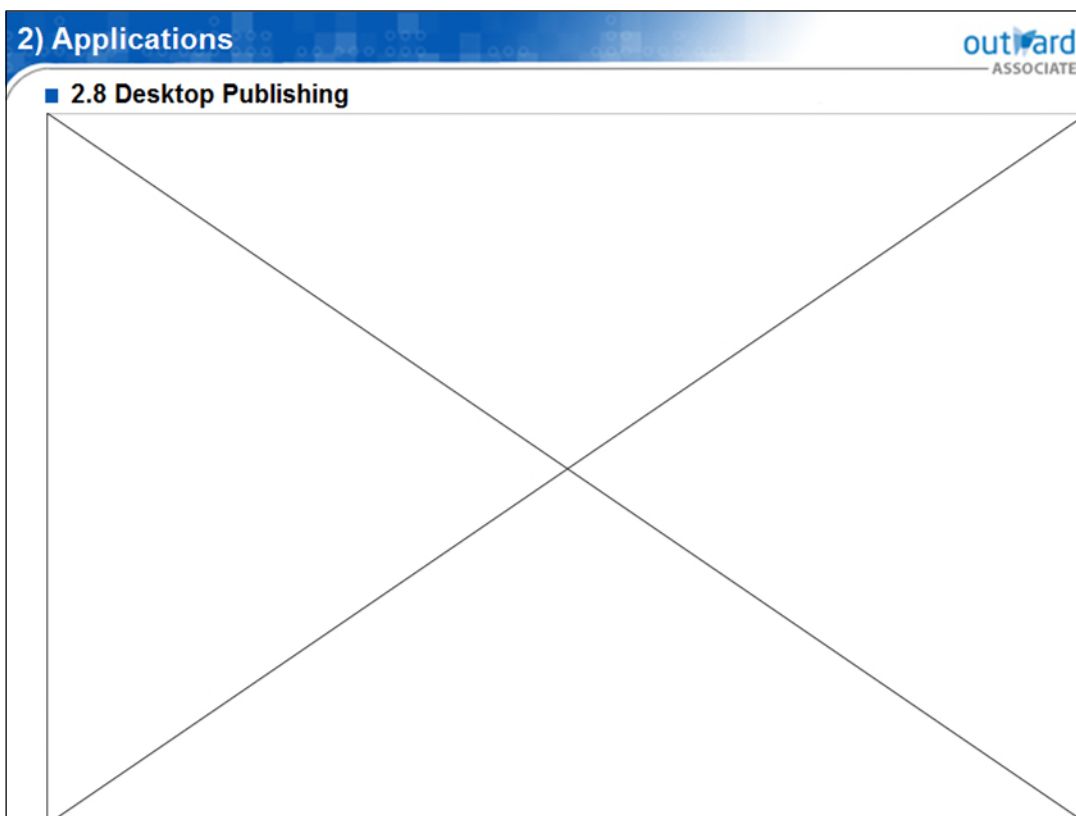
Приложения для рисования позволяют создавать и работать с файлами векторных изображений, которые состоят из линий и кривых, которые образуют фигуры. В основном, работа с векторной графикой означает:

- Добавить объекты;
- Переместить (сдвинуть);
- Масштабировать;
- Изменять объекты без влияния на качество изображения.

Вы также можете задать такие атрибуты объекта, как:

- Цвет заливки
- толщина линии

Самым распространенным приложением является Adobe Illustrator.

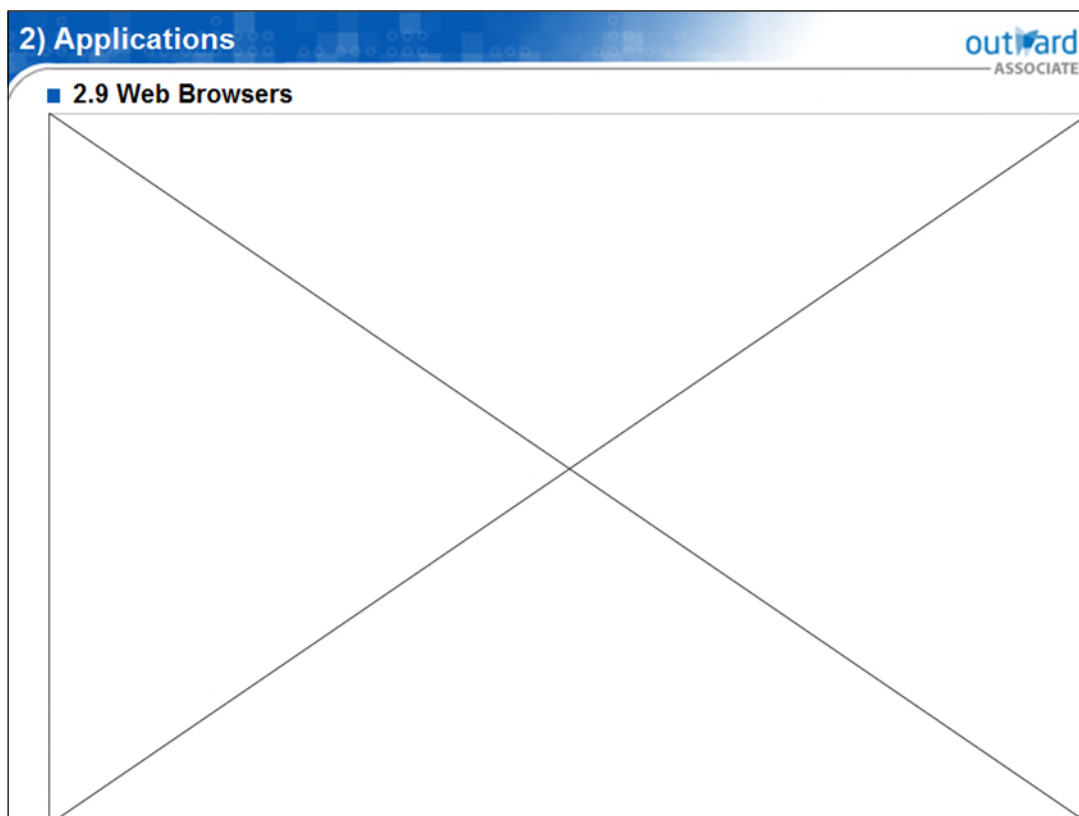


Desktop publishing or computer aided publishing (CAP) means creating and designing documents by a desktop publishing (or DTP) program. A DTP program combines text and graphics and provides a wide variety of layout options. DTP programs may also provide functions for entering text or drawing graphics. But usually you use image processing or drawing applications and text processors to produce graphics and text. The major task of a DTP program is to put text and graphics together and to design a proper layout.

Widespread DTP programs are Quark XPress and Adobe InDesign.

Настольная публикация (Издательские системы) или компьютерная публикация (CAP) означает создание и проектирование документов с помощью программы настольной публикации (или DTP). Программа DTP сочетает в себе текст и графику и предоставляет широкий спектр вариантов макета. Программы DTP также могут предоставлять функции для ввода текста или рисования графики. Но обычно вы используете приложения для обработки изображений или рисования и текстовые процессоры для создания графики и текста. Основная задача DTP-программы - объединить текст и графику и разработать правильный макет.

Распространенными DTP-программами являются QuarkXPress и Adobe InDesign.



Communication that is based on a computer is done in many ways and usually via intranets or the Internet.

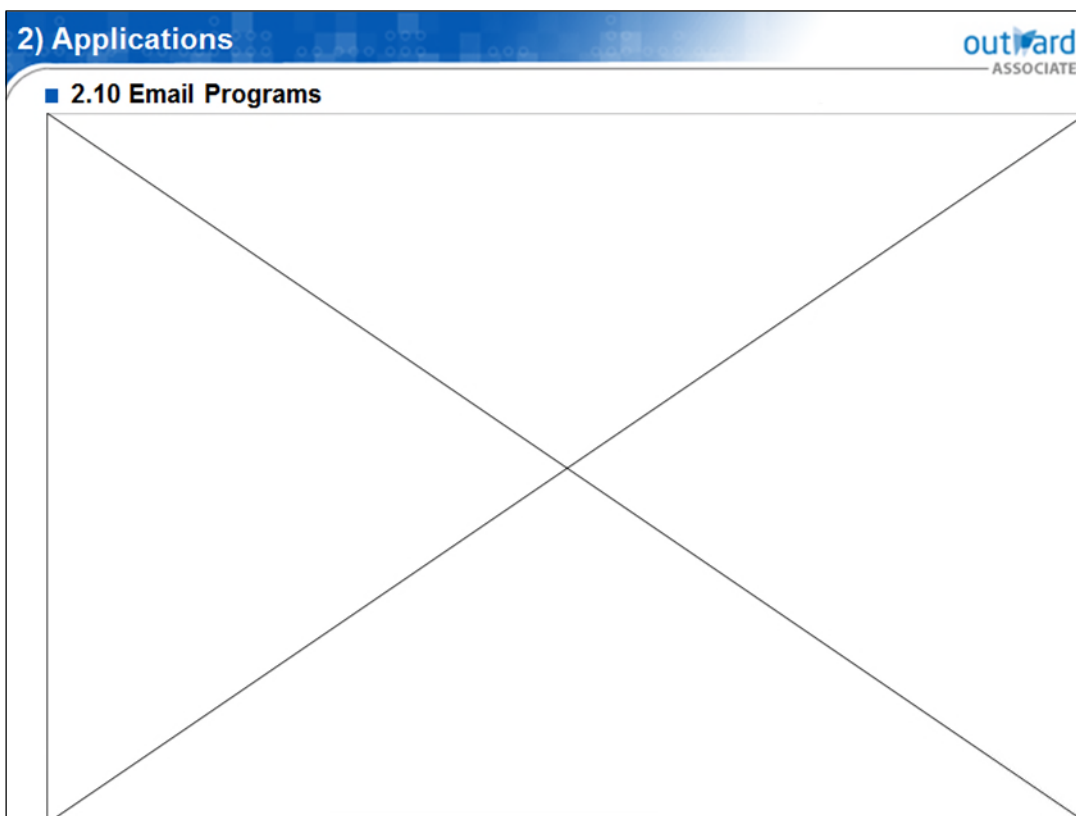
First of all, there are web browsers that allow you to explore the World Wide Web (or WWW). You can use web browsers to find information and to download resources like software. You can also participate in forums or social networks that provide direct contact to other people.

Widespread web browsers are the Microsoft Internet Explorer, Apple Safari, Mozilla Firefox or Google Chrome.

Связь, которая основана на компьютере, осуществляется многими способами и обычно через интранет или Интернет.

Прежде всего, есть веб-браузеры, которые позволяют вам исследовать Всемирную паутину (или WWW). Вы можете использовать веб-браузеры для поиска информации и загрузки таких ресурсов, как программное обеспечение. Вы также можете участвовать в форумах или социальных сетях, которые обеспечивают прямой контакт с другими людьми.

Распространенными веб-браузерами являются Microsoft Internet Explorer, Apple Safari, Mozilla Firefox или Google Chrome.



Email programs allow the sending and receiving of electronic mail. You can enhance emails by using attachments (files that are attached to an email and delivered together with the email) and even multimedia content.

Often, operating systems and offices suites provide an email program, for example Apple Mail on Mac OS X computers or Microsoft Outlook by MS Office. Other widespread email programs are Mozilla Thunderbird or IBM Lotus Notes.

Some of these programs combine email functions with additional features such as address books, contact management or calendaring.

Программы электронной почты позволяют отправлять и получать электронную почту. Вы можете улучшить электронную почту, используя вложения (файлы, которые прикрепляются к письму и доставляются вместе с письмом) и даже мультимедийный контент.

Часто операционные системы и офисные пакеты предоставляют почтовую программу, например, Apple Mail на компьютерах Mac OS X или Microsoft Outlook от MS Office. Другими распространенными почтовыми программами являются MozillaThunderbird или IBM Lotus Notes.

Некоторые из этих программ объединяют функции электронной почты с дополнительными функциями, такими как адресные книги, управление контактами или ведение календаря.

2) Applications

■ 2.11 Chat/Video Telephony



Computers also support other communication means such as chat video telephony and teleconferencing. These technologies provide real-time communication with the possibility of immediate response for two or more participants.

Компьютеры также поддерживают другие средства связи, такие как видеотелефония в чате и телеконференции. Эти технологии обеспечивают связь в режиме реального времени с возможностью немедленного ответа для двух или более участников.

■ 2.14 Summary

- Applications
- Utilities
- Applications and the Computer

Summary

In this chapter, you learned how applications support the user in performing tasks with the computer.

Usually, applications provide a set of features and functions required in a particular line of work. This work can be common office work or specialized work such as design, programming, logistics and many others.

Besides applications with a broad range of features and functions, there are also utilities which are designed to support particular tasks.

All applications interact with the computer and its operating system. In order to provide an appropriate work environment, choose an application that can run on a particular computer and operating system. In addition, the computer has to provide enough resources to ensure the smooth utilization of the application.

Заклучение

В этой главе вы узнали, как приложения поддерживают пользователя при выполнении задач с компьютером.

Обычно приложения предоставляют набор функций и функций, необходимых для определенного направления работы. Эта работа может быть обычной офисной работой или специализированной работой, такой как дизайн, программирование, логистика и многие другие.

Помимо приложений с широким спектром функций и возможностей, существуют также утилиты, разработанные для поддержки конкретных задач.

Все приложения взаимодействуют с компьютером и его операционной системой. Чтобы обеспечить подходящую рабочую среду, выберите приложение, которое может работать на конкретном компьютере и в операционной системе. Кроме того, компьютер должен предоставлять достаточно ресурсов, чтобы обеспечить бесперебойную работу приложения.

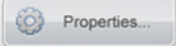
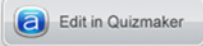
2.15 Quiz 2 Point Value: 10

Question 1 of 9

Which is the most important prerequisite for utilizing an application on a computer?

- The computer must provide appropriate processing power.
- The computer must provide enough storage capacity.
- The computer must provide appropriate controls such as keyboard, graphic tablet or touch screen.
- The application must be able to run on that computer and its operating system.

PROPERTIES

| | | | |
|----------------------------------|------------------------------------|--|---|
| On passing, 'Finish' button: | Goes to Next Slide |  |  |
| On failing, 'Finish' button: | Goes to Next Slide | | |
| Allow user to leave quiz: | At any time | | |
| User may view slides after quiz: | At any time | | |

Quiz

You have now the possibility to check your knowledge in a quiz!

Good luck!

Congratulations!

This is the end of the Web Based Service Training Course "IT Basic - Software".

You should now have a better understanding of

- The basic tasks of the operating system
- The way the computer loads the operating system
- Commonly used operating systems
- The relationship between Applications and the operating system and computer hardware
- Applications used for office work and for specific purposes

Congratulations!

This is the end of the Web Based Service Training Course "IT Basic Software".
You should now have a better understanding of

- The basic tasks of the operating system
- The way the computer loads the operating system
- Commonly used operating systems
- The relationship between Applications and the operating system and computer hardware
- Applications used for office work and for specific purposes

We look forward to meeting you at the next web based training!