Шпаргалка пользователя ПК

Здравствуйте! Перед вами документ, написанный для тех, кто прошел курс Компьютерной грамотности. Здесь собрана основная информация из курса. Шпаргалка разбита на главы. Чтобы вам было легче найти нужную информацию, в начале документа есть оглавление.

В Шпаргалке есть гиперссылки. Это такой синий подчеркнутый текст. Если нажать на него левой кнопкой мыши, то откроется браузер с сайтом или место в документе. Оглавление работает таким же образом.

Этот документ написан только для учеников курса ПК-грамотность. Распространение в любом другом виде и изменение запрещено.

Версия: 1.0

Автор: Валерий Хаслер

Оглавление

Что такое компьютер	5
Из чего состоит компьютер	5
Системный блок – это корпус и внутренние устройства	5
Программная часть	8
Интерфейс	9
Операционные системы	10
Основные кнопки на клавиатуре	11
Интерфейс Windows	11
Рабочий стол	12
Панель задач	12
Окна	13
Поиск на вашем компьютере	14
Выбор учетной записи	14
Программы	15
Основные типы программ	15
Откуда брать программы	16
Как их устанавливать и запускать	16
Сообщения об ошибках	17
Файловая система	17
Популярные типы файлов	17
Папки	18
Проводник	19
Операции с файлами	19
Выбор	19
Создание и удаление файла	19
Копирование и перемещение	20
Переименование	20
Перетаскивание	20
Фокус окна	21
Объем информации	21
Текстовые редакторы	22
Работа с текстом	22

Полезные ссылки	22
Изображения	22
Как мы видим цвета	22
Формирование изображения на экранах	23
Кодирование цвета	23
Графические редакторы	23
Растр и вектор	24
Полезные ссылки	24
Всемирная компьютерная сеть Интернет	24
Всемирная паутина	24
Протоколы	25
Адреса	25
Браузеры	26
Интерфейс браузера	26
Адресная строка	26
Вкладки	27
Закладки	27
История	27
Расширения	27
Безопасность в сети	28
Программы защиты	28
Пароли	29
Как запомнить и не потерять все эти пароли	29
Что еще важно понимать про Интернет	30
Регистрация учетной записи	30
Популярные сервисы	30
Электронная почта	30
Перевод на другие языки	31
Где искать ответы на вопросы и другую информацию	31
Поисковые системы (поисковики)	31
Википедия	31
Сервисы Вопросов и Ответов	32
Форумы	32
Статьи на сайтах и блогах	32

Коллективные блоги	32
Карты	32
Магазины	32
Видео и музыка	33
Облачные сервисы	33
Онлайн версии программ	33
Скайп и другие средства связи	34
Смартфоны	34
Специальные возможности	
Настройка компьютера под себя	35

Что такое компьютер

Компьютер – это инструмент для выполнения разных задач. Компьютеры используются почти во всех сферах современной жизни. Они помогают экономить время и усилия, эффективно выполняют рабочие задачи, развлекают, связывают людей по всему миру, предоставляют доступ к информации и многое другое.

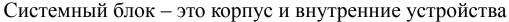
Компьютеры бывают разными. Есть настольные персональные компьютеры (ПК, десктоп), которые используют дома и в офисах. На них можно выполнять сложные рабочие задачи и полностью настроить их под себя. Ноутбуки – те же компьютеры, только переносные (портативные). Планшеты и смартфоны удобнее для потребления информации и ими проще управлять.

Из чего состоит компьютер

Компьютер состоит из Аппаратной части (внешние и внутренние устройства, их еще называют железом) и Программной части (программы называют приложениями или софтом).

Путь информации по компьютеру можно представить так:

Устройства ввода информации (клавиатура, мышь) —> системный блок (устройства обработки и хранения информация) —> устройства вывода информации (экран, колонки)





Материнская плата — печатная плата, к которой подключаются все остальные устройства. Она передает информацию и может содержать в себе много разных дополнительных устройств (сетевая карта для соединения с Интернетом, аудиокарта для вывода звука).



Процессор – мозг компьютера, который производит большинство вычислений.



Видеокарта выводит изображение на экран. Производит вычисления, имеющие отношение к графике.



Оперативная память временно хранит информацию, которая сейчас обрабатывается (запущенные программы). Очищается при выключении/перезагрузке.



Жесткие диски (HDD) и твердотельные накопители (SSD) хранят информацию постоянно.



Программная часть

Аппаратная часть производит вычисления, но мы решаем задачи не самими устройствами, а программами. Программа – это инструкция для устройств. У каждой программы есть своя задача.

Мы управляем компьютером с помощью главной программы — Операционной системы (ОС). Это целый комплекс разных программ. С их помощью мы можем настроить компьютер. ОС управляет всеми остальными программами.

Полную схему взаимодействия пользователя с ПК можно представить так:



Интерфейс

Слово «интерфейс» может означать две вещи.

Первая – способ подключения и взаимодействия разных устройств. Например, USB интерфейс. Часто это называют портом – место на системном блоке, куда вы что-то подключаете (мышь, клавиатуру). Интерфейс – это не только сам порт, но и все внутренние части и программы, которые позволяют устройству работать.

Вторая — способ взаимодействия пользователя с программой или устройством. Когда-то инструкции для компьютеров приходилось вводить вручную с помощью машинного кода (набор нолей и единиц). Тогда компьютерами пользовались только военные, инженеры и ученые. Но со временем компьютер стали использовать во всех сферах жизни. Для того чтобы любой мог использовать ПК, программисты создают программы с понятным интерфейсом. Это виртуальные органы управления, которые компьютер рисует на экране. С ними можно взаимодействовать. Это называют интерактивностью. Как правило, интерфейс выглядят как кнопки, меню, формы ввода информации.

У смартфонов и планшетов вместо клавиатуры и мыши – тачскрин. Это экран, который реагирует на касания. Но у самих приложений есть те же кнопки и другие элементы интерфейса.

Операционные системы

Самая популярная ОС для домашних и офисных компьютеров — Windows (Виндоус) от компании Microsoft (Майкрософт). Это коммерческая ОС. Ее можно купить отдельно или вместе с компьютером. Операционные системы (как и все программы) могут изменяться со временем. Разработчики добавляют в них новые функции, убирают старые, исправляют ошибки и вносят другие изменения. Это называется обновлением. Есть несколько версий Windows. На очень старых компьютерах можно встретить Windows XP. Самые популярные версии в 2018 — Windows 7 и Windows 10. Десятка более современная, но некоторые решения в ней вызывают критику пользователей и многие предпочитают Семерку. В новых ноутбуках или готовых ПК с установленной ОС, скорее всего, будет именно десятка. Ее можно заменить самому другой системой.

Бесплатная альтернатива Виндоусу – системы семейства Linux. Самая популярная на домашних и офисных компьютерах – Ubuntu.

На компьютерах производства компании Apple всегда установлена их собственная OC – MacOS.

На смартфонах и планшетах другая ситуация. Весь рынок делится примерно поровну между устройствами компании Apple (айфоны и айпады) и устройствами от разных производителей на системе Android (Андроид) от компании Google (Гугл).

Основные кнопки на клавиатуре

Многие клавиши выполняют похожие действия в разных программах. В некоторых они могут работать по-другому.



Интерфейс Windows

Мы взаимодействуем с интерфейсом ОС и программ с помощью указателя мыши или клавиатуры. Чтобы что-то сделать указателем, его нужно навести на нужное место на экране. Для этого двигайте мышью по столу. Когда вы двигаете мышь вперед, указатель перемещается вверх экрана. Когда на себя – вних. Почти все действия совершаются левой кнопкой мыши (ЛКМ). Ей можно нажимать на кнопки интерфейса, выбирать формы ввода информации, открывать файлы и запускать программы. Для кнопок и форм достаточно одного нажатия (одиночный клик), для открытия файлов и папок и запуска ярлыков нужно двойное нажатие (быстро нажать два раза). Почти все действия, которые можно совершать мышью, можно делать и на клавиатуре (это может быть удобнее и быстрее). Выбирать файлы можно стрелками (вверх, вниз, вправо, влево), а открывать или запускать клавишей Ввод (Enter).

Правая кнопка мыши (ПКМ) вызывает Контекстное меню (КМ). Оно так называется, потому что его содержимое зависит от того, где вы его вызвали (то есть где был курсор, когда вы нажали на ПКМ). Если вызвать его на рабочем столе вы увидите одни пункты меню, если на файле, то другие. У разных программ также может быть разное КМ.

Если вы не видите нужного пункта в КМ, то возможно вы нажали не в то место. Иногда разница всего в пару пикселей. Если вы не можете попасть на нужное место мышкой, используйте клавиатуру.

Рабочий стол



Первое, что вы увидите после включения компьютера и загрузки Винодоус – рабочий стол (desktop). Это пространство, на котором можно размещать файлы, папки и ярлыки. Ярлык – значок для запуска программы, которая находится на вашем компьютере.

У рабочего стола есть фон, который можно изменить на любую картинку или цвет. Лучше выбирать что-то не очень контрастное, чтобы не напрягать глаза и чтобы на фоне не терялись значки и подписи.

Панель задач



Внизу экрана находится панель задач. На ней отображаются значки запущенных программ и тех, которые туда добавлены для быстрого доступа (как у ярлыка, только это кнопка). Слева в углу – кнопка Пуск. Она вызывает меню ОС с множеством функций. Справа в углу значки панели задач. Там тоже могут быть значки запущенных программ, которые работают в фоне (то есть что-то делают без вашего участия). Также там есть часы с датой и языковая панель. Она показывает, какой язык ввода выбран: EN – английский, RU – русский.

Окна



Основное понятие ОС – окно. Все программы запускаются в отдельных окнах. Это прямоугольники с границами. Все, что связанно с программой находится в пределах ее окна. У каждого окна есть три кнопки в верхнем правом углу: свернуть на панель задач, свернуть в окно/развернуть на весь экран и закрыть.

Любое окно можно перетаскивать по экрану. Для этого нужно зажать ЛКМ (то есть нажать и держать) на верхней панели окна (там, где заголовок) и двигать мышью, пока кнопка зажата. Окна могут перекрывать друг друга. Иногда удобно видеть сразу несколько окон. Тогда их можно перетащить в левый или правый край, чтобы они заняли половину экрана. Обычно удобнее развернуть окно на весь экран, чтобы видеть больше содержимого. Вы можете переключаться между ними нажимая на кнопки на панели задач. Кнопка выбранного окна подсвечивается. Если у вас открыто несколько копий одной программы, то они все могут скрываться за одной кнопкой. Наведите на нее курсор, появится всплывающая подсказка с миниатюрами окон, кликните на нужное.

Если содержимое окна в него не помешается (уходит за край и его не видно), то вы увидите справа или снизу полосу прокрутки. Это полоса с прямоугольным ползунком на ней. Вы можете зажать ЛКМ на ползунке и проматывать содержимое, кликать на стрелки или прокручивать колесиком мыши.

Поиск на вашем компьютере

Вы можете искать файлы и программы на вашем компьютере с помощью встроенного в Виндоус поиска. Для этого нажмите на кнопку Пуск, курсор автоматически встанет в строку Поиска (если нет, то щелкните по ней) и вы сможете ввести интересующий вас запрос. Или нажмите на кнопку Виндоус на клавиатуре (кнопка с логотипом Виндоус рядом с Ctrl).

Обратите внимание: чтобы написать что-то в форме ввода, нужно чтобы там мигал курсор. Для этого обычно нужно кликнуть внутри формы ЛКМ.

Выбор учетной записи





Иногда после включения компьютера вы можете увидеть не рабочий стол, а экран выбора пользователя. Если одним компьютером пользуется несколько человек, то для каждого можно создать учетную запись. Чтобы использовать ПК под учетной записью может потребоваться ввести пароль.

В каждой учетной записи могут быть разные программы, настройки и так далее.

Другая причина использования нескольких учеток – разный уровень доступа. Для некоторых действий (установка программ, изменение некоторых настроек системы) нужно обладать правами администратора. Обычный пользователь не сможет их выполнить. Это полезно в офисах, чтобы ограничить рядовых сотрудников, общественных пространствах (школа) или дома для детей.

Программы

Для каждой задачи существует множество разных программ. Часто есть выбор между программами от разных авторов. Они могут быть платными и бесплатными, отличаться функциями, удобством и другими параметрами.

Основные типы программ

Редакторы – программы для создания контента (содержимого). В текстовых редакторах можно писать и редактировать текст, в графических – изображения и так далее.

Текстовые редакторы: Блокнот (простой, есть в любой версии Виндоус), Microsoft Word (сложный, часть MS Office)
Графические редакторы: Paint (простой, есть в любой версии Виндоус), Adobe Photoshop (сложный, универсальный)

Просмотрощики – программы для просмотра контента. В них нельзя ничего создавать, только потреблять информацию. Например, смотреть видео, слушать музыку и так далее.

Изображений: Встроенный в Виндоус Просмоторщик

Видеоплееры: <u>VLC player</u> Аудиоплееры: <u>AIMP</u>

Менеджеры – программы для управления большим количеством информации. Файловые менеджеры позволяют управлять файлами на вашей компьютере, менеджеры изображений фотографиями. Часто в таких программах есть ограниченная возможность редактировать содержимое.

Изображений: FastStone, ACDsee

Файловые: Проводник Виндоус, Total Commander

Браузеры – программы для доступа к сайтам в сети Интернет. В наше время многие задачи можно решить без программ, с помощью разных сайтов и сервисов.

Современные для Виндоус: Google Chrome (Хром), Mozilla Firefox (Лиса), MS Edge

Безопасность – программы, защищающие вас от зловредных программ и сайтов в интернете.

Антивирусы и фаерволы: Защитник Виндоус, Comodo, Kaspersky, Avast

Мессенджеры – программы для связи с людьми с помощью Интернета.

Популярные на ПК: Skype

Популярные на мобильных: WhatsApp, Viber, Telegram

Есть еще множество самых разных приложений. Некоторые выполняют только одну задачу, другие более универсальны.

Откуда брать программы

Раньше программы продавали на гибких дисках (CD, DVD). Сейчас основной источник платных и бесплатных приложений — Интернет. Лицензионные программы скачивают бесплатно или покупают с официального сайта разработчика или с сайта магазина приложений.

Как их устанавливать и запускать

Есть программы, которые требуют и не требуют установку.

Инсталляция (установка) — это процедура, необходимая для полноценной работы программы. Во время установки ОС создает нужные записи, копирует файлы. Можно сказать, что система делает программу своей частью. Для начала установки нужно запустить скачанный файл. Такие файлы называют дистрибутивами (от английского distribute, распространять). После запуска появится окно с инструкциями, которым нужно следовать. Часто во время установки от вас может потребоваться сделать выбор (куда установить, какие возможности включить).

Программы, которые не требуют установки, называют portable, то есть переносные. Они распространяются в виде одного файла или папки с множеством файлов. Для запуска такой программы достаточно запустить исполняемый файл (с расширением .exe). Ее можно скопировать на флешку и запускать на любом компьютере.

У многих программ есть и переносная и обычная версия.

Сообщения об ошибках

Операционная и система и программы могут работать не так, как задумано авторами или не так, как вы бы хотели. Иногда это объясняется вашей ошибкой, а иногда ошибкой программы. В этом случае может появится отдельное маленькое окошко с сообщением об ошибке. Всегда внимательно читайте такие сообщения. В них может содержаться ответ на вопрос, что пошло не так и что с этим можно сделать. Часто у таких окон есть одна или несколько кнопок. Стандартные кнопки: Да, Нет, Отмена и т.п. Внимательно читайте, что вас спрашивают, прежде чем выбирать ответ. Когда не уверены лучше выбрать вариант Отмена (если он есть) или закрыть окно.

Файловая система

Файл — это единица хранения информации. Для удобства разная информация хранится в отдельных контейнерах — файлах. В разных файлах может быть разное содержимое. Например, текстовый файл содержит в себе текст, графический — изображение и так далее. Есть файлы, в которых может быть разное содержимое. Например, файлы программы Microsoft Word могут содержать не только текст, но и иллюстрации, диаграммы и таблицы.

Определить тип и содержимое файла можно по нескольким признакам.

Первый – расширение файла. У каждого файла есть имя. Оно состоит из двух частей. Символы до точки могут быть какими угодно. После точки идет расширение. Существует ограниченное количество расширений. Расширение может указывать не только на содержимое, но и на программу, в которой был создан файл. Например, файл «заметки.txt» – это текстовый файл, созданный в текстовом редакторе, возможно в Блокноте.

Популярные типы файлов

Текстовые:

.txt – простой текстовый файл без форматирования, скорее всего созданный в Блокноте

.doc – текстовый файл старого типа с форматированием, созданный в Ворде .docx – текстовый файл нового типа с форматированием, созданный в Ворде .odt – текстовый файл, созданный в бесплатном аналоге MS Office – Open Office

Графические:

- .jpg самый поплярный типа графических файлов, занимает немного места .png лучше качество, занимает больше места
- .pdf графический файл, который нельзя редактировать, часто используется для книг и документов
- .psd изображение, созданное в программе Photoshop

Аудио:

.mp3 – популярный тип аудиофайлов, часто используется для хранения музыки

Видео:

.mp4

.mkv

.avi

Отдельно стоит сказать об Исполняемых файлах с расширением .exe. Такие файлы запускают программы или установщики программ. Если же вы видите какое-то непонятное расширение, возможно это системный или программный файл необходимый для их работы. Никогда не удаляйте и не запускайте файлы, назначения которых вы не знаете.

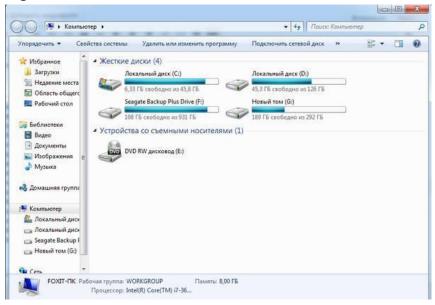
Если вы не видите расширения файла, значит в настройках проводника включена опция «Скрывать расширение популярных типов файлов».

Другой способ определить тип файла — посмотреть на значок. Также тип файла можно узнать из Свойств файла. Для этого щелкните ПКМ на нужном файле, выберете в КМ пункт Свойства. Там, во вкладке Общие, вы увидите поле Тип. В поле Приложение указана программа, которой файл будет открываться по умолчанию. Ее можно изменить.

Папки

Для удобства хранения файлов используют папки. Папка может содержать в себе сколько угодно файлов и других папок. Так образуется структура файловой системы. У любого носителя постоянной памяти (HDD или SSD) есть то, что называется корневым каталогом или папкой. Это сам диск, в котором лежит все его содержимое. Путь к любому файлу на диске можно записать в таком виде: С:/Документы/Новая папка/заметки.txt. Первая буква – это метка диска. У каждого устройства хранения информации есть такая метка. Сверху в Проводнике всегда указан путь к папке, которая сейчас открыта.

Проводник



Проводник – стандартный файловый менеджер, который есть в любой версии Виндоус. С его помощью можно искать файлы и папки на вашем компьютере и совершать разные операции с ними.

Операции с файлами

Файлы и папки можно: создавать, удалять, копировать, перемещать и переименовывать.

Искать файлы можно с помощью формы поиска сверху справа. Как и все формы она работает так: вы нажимаете внутрь формы, чтобы там появился мигающий курсор, вводите запрос (что вы хотите найти) и нажимаете клавишу Ввод (Enter). Программа покажет результаты (выдача).

Выбор

Все операции можно производить через КМ или сочетанием клавиш. Чтобы клавиши работали нужно сначала выбрать файл. Для этого нажмите на значке или имени файла один раз ЛКМ. Выбирать файл можно клавишами со стрелками. Выбранный файл подсвечен синим.

Создание и удаление файла

Есть два способа создать файл.

Первый способ: создать пустой файл нужного типа. Запустите Проводник. Откройте папку, в которой вы хотите создать файл. Щелкните ПКМ на пустом месте (белое пространство, где ничего нет). В КМ выберите пункт Создать, а в подменю нужный тип файла. Доступные типы файлов зависят от установленных программ. Когда файл создан, вы сможете его открыть нужной программой и заполнить содержимым.

Второй способ: сначала создать содержимое в соответствующей программе. А затем сохранить его в виде файла. Например, напишите текст в Ворде и сохраните как файл заметки.doc.

Удалить файл можно с помощью пункта КМ Удалить или клавишей Delete, когда он выбран.

Копирование и перемещение

Вы можете копировать файлы из одной папки в другую. При копировании вы создаете точную копию файла. Эта копия появляется в выбранной папке, а оригинал остается на месте. Перемещение — то же самое, но оригинал исчезает. Процесс копирования называют сору-paste, то есть копироватьвставить. Это делается в два шага.

- 1. Копируем файл. Пункт Копировать в КМ. Или сочетание клавиш Ctrl+C.
- 2. Вставляем в другую папку. Пункт Вставить в КМ. Или сочетание клавиш Ctrl+V.

Если скопировать файл в ту же папку, то система изменит имя копии, добавив число.

Перемещение происходит так же, только вместо копирования нужно выбрать пункт Вырезать или нажать сочетание клавиш Ctrl+X.

Переименование

Чтобы поменять имя файла нужно выбрать пунктом КМ Переименовать или выбрать файл и нажать клавишу F2. Вы увидите, что имя файла до точки подсветилось синим. Это означает, что эта часть текста выделена. Теперь если вы начнете вводить символы на клавиатуре, они заменят выделенное.

Папки можно создавать, удалять, переименовывать и копировать точно так же как файлы.

Перетаскивание

Еще один способ взаимодействия с файлами и папками — перетаскивание (drag n' drop). Зажмите ЛКМ на файле, перетащите его мышкой на любую папку и отпустите кнопку. Можно открыть два окна (ПКМ на значке Проводника на Панели задач —> Проводник). Или перетащить файл на значок второго окна на Панели задач. Не отпускайте кнопку и дождитесь, когда появится второе окно. Перетащите файл в нужное место.

Перетаскивание используется на сайтах, на которые можно загружать файлы (фото в социальных сетях или почте).

Фокус окна

Есть такое понятие как фокус. Если окно не в фокусе, вы не сможете выполнять некоторые действия. Например, не будут работать горячие клавиши. Понять есть ли на окне фокус можно, в зависимости от версии Виндоус, по синему цвету заголовка или по синей рамки вокруг окна.

Кроме фокуса окна бывает фокус конкретных полей. Вы не сможете ничего ввести в поле поиска, если оно не в фокусе. Это можно определить по мигающей вертикальной палочке внутри поля. Это текстовый курсор или каретка, которая показывает, где будут появляться введённые вами символы.

Объем информации

Любая информация занимает какое-то место на постоянных и временных носителях информации.

Единицы измерения информации

Самая маленькая единица измерения – бит. Бит может принимать только одно из двух значений. Для машинного языка это ноль или единица.

```
1 бит = 0 или 1
1 байт = 8 бит
1 Килобайт = 1024 байт
1 Мегабайт = 1024 Кб
1 Гигабайт = 1024 Мб
1 Терабайт = 1024 Гб
```

Все единицы после байта равны не ровно тысяче. Из-за этого иногда происходит путаница в измерении объема разных носителей информации (жесткие диски, флешки). Производители любят круглые числа (считается, что они лучше работают в рекламе). Поэтому они считают килобайт, как 1000 байт и так далее. Например, в магазине объем жесткого диска указан в 500 Гб. Но подключив его к компьютеру вы увидите, что его объем 465 Гб. Это не значит, что вас обманули. Его реальный объем в байтах – 500 миллиардов байт. Но производитель пересчитывает их в Гб по 1000, а операционная система по 1024.

Каждый файл может занимать разный объем в зависимости от содержимого. Это еще называют весом.

Текстовые файлы могут весить от нескольких Кб до нескольких Мб.

Изображения от 100 Кб до десятков Мб. Программы могут занимать и совсем мало места (пару мегабайт) и очень много (несколько гигабайт).

Узнать вес файла или папки можно в меню Свойства, в поле Размер.

Текстовые редакторы

В текстовых редакторах можно писать текст, сохранять его как текстовые файлы, редактировать уже существующие.

В любой версии Виндоус есть простой редактор – Блокнот. В нем можно только писать символы и нет форматирования (шрифты, оформление и т.п.).

У компании Майкрософт есть офисный пакет (то есть набор программ)

<u>Office</u>. В него входит текстовый редактор Word. Это сложный редактор с множеством функций, включая форматирования текста и добавления разного содержимого в документ (изображения, таблицы, графики)

Существует бесплатные альтернативы — <u>Open Office</u> и <u>Libre Office</u>. Кроме того можно пользоваться онлайн версией Офиса бесплатно. Об этом в <u>разделе</u> про онлайн версии программ.

Работа с текстом

Вы можете совершать разные операции с текстом в текстовых редакторах, полях форм для заполнения и на сайтах.

Чтобы написать что-то в редакторе или поле нужно поставить туда текстовый курсор — мигающую вертикальную палочку. Для этого нажмите на любом месте документа в редакторе или внутри поля. Символы, которые вы набираете будут появляться справа от курсора, а он будет перемещаться вперед. Удалить символ можно клавишей Backspace. Она удаляет по символу слева от мигающего курсора.

Полезные ссылки

Как составить объявление

Изображения

Как мы видим цвета

Мы видим благодаря тому, как наши глаза и мозг воспринимают свет. Свет отражается от предметов. В зависимости от свойств поверхности, предметы отражают волны света разной длины (то есть свет с разными свойствами) в разном объеме. В наших глазах есть особые частицы, которые воспринимают разные волны как разные цвета.

Формирование изображения на экранах

Экраны сами излучают волны света нужной длины. Если вы посмотрите на экран любого устройства (ПК, смартфон), то увидите маленькие квадратики, из которых он состоит. Это физические пиксели. Пиксель — мельчайшая частица экрана, которую можно увидеть невооруженным глазом. Но за каждым пикселем есть частицы меньше — сабпиксели. Это крошечные источники света. Обычно их три, каждый одного из трех основных цветов. Их так называют, потому что, смешивая эти цвета в разных пропорциях можно получить любой другой цвет. Таких наборов основных цветов несколько. На мониторах компьютеров и смартфонов используются красный, зеленый и синий. По-английски: red, green, blue. А если сокращенно, то RGB. Это называется цветовой моделью. Вы можете столкнуться с этим сочетанием в разных программах. Наш глаз воспринимает все три источника как пиксель одного цвета. Мониторы могут излучать свет этих цветов с разной яркостью, чтобы получить нужный цвет.

Кодирование цвета

Изображения обычно хранятся в графических файлах. Информацию о цветах изображения нужно как-то хранить. В зависимости от количества цветов, которые может понадобиться закодировать в пикселе, эта информация занимает разный объем.

1 бит = черный или белый (монохромное изображение)

 $8 \text{ бит} = 2^8 = 256 \text{ цветов (этого достаточно для черно-белого изображения, то есть для оттенков серого)}$

24 бит = 16 миллионов цветов (это полноценное цветное изображение) К 24 битам часто прибавляют еще 8 бит для прозрачности. Получается 32 битный цвет.

В некоторых программах (Фотошоп) цвет указан не для всех трех каналов (красный, зеленый и синий), а для одного. То есть 24 битный цвет будет называться там 8 битным.

Графические редакторы

Это программы для создания и редактирования и изображений. В любой версии Виндоус есть простой встроенный редактор Paint. В нем можно рисовать, изменять размеры изображения, обрезать (кадрировать) и другое.

<u>Photoshop</u> – самый популярный профессиональный редактор. Это универсальный графический редактор, в котором можно решать много задач от цветокоррекции и ретуши до верстки и коллажирования. Бесплатный аналог – <u>GIMP</u>. Есть более узкоспециализированные редакторы (для рисования, для веб-дизайна).

Растр и вектор

Все редакторы, их инструменты и изображения можно разделить на две категории. Растровые и векторные. Растровые состоят из виртуальных пикселей. Вы можете изменить цвет любого пикслея изображения. Растр позволяет создавать плавные переходы цветов, рисовать мелкие детали. Минус — при изменении размера, теряется часть информации (ухудшается качество). Все фото и многие иллюстрации — растровые картинки.

Векторные изображения состоят из точек, которые соединяют линии. Плюс таких изображений в том, что их размер можно изменять без потери качества. Минус — вы не можете изменять их попиксельно. Векторными инструментами часто создают логотипы, иконки, некоторые иллюстрации.

Полезные ссылки

Принцип близости Якорные объекты

Всемирная компьютерная сеть Интернет

Компьютерная сеть – это два или больше соединенных друг с другом компьютеров, которые могут обмениваться информацией.

Есть локальные сети. В офисах может быть сеть на 10, 100 или 1000 компьютеров. В вашем доме и районе может быть своя сеть. Глобальная сеть объединяет компьютеры по всему миру.

Все компьютеры в Интернете можно разделить на два типа. Клиенты и серверы. Сервер — это компьютер, который предоставляет доступ к информации, которая на нем храниться. Клиент — компьютер, который получает доступ. Ваш домашний, рабочий компьютер и смартфон — клиенты. Веб-сайт, на которые вы заходите, хранятся на серверах.

Между клиентами и серверами есть провайдер. Это компании, которые предоставляют услуги по доступу к сети Интернет. Если вы заходите в Интернет в общественном месте через бесплатный вайфай (ресторан, торговый центр, метро), то между вами и провайдером просто появляется еще одна компания.

Всемирная паутина

Когда люди говорят «интернет» или «сеть» то, как правило, имеют в виду часть Интренета — веб-сайты (или всемирная паутина, www). Сайт — это набор страниц (документов), объединенных тематикой или чем-то еще. Изначально сайты содержали только текстовую информацию. Точнее гиппертекстовую.

Гиппертекст – это текст, который может содержать в себе интерактивные ссылки. Это может быть слово или несколько слов. Как правило, текст ссылки синего цвета и подчеркнут. Вы нажимаете на ссылку, и браузер открывает другую страницу или сайт.

По отношению к разным сервисам и Интернету в общем, часто употребляют слово «онлайн».

Протоколы

Протоколы – это инструкции для компьютеров в сети, которые позволяют им обмениваться информацией. Есть разные протоколы для разных целей.

FTP – протокол обмена файлами Почтовые протоколы TCP/IP – одни из главных протоколов, которые позволяет обмениваться информацией и находить нужный компьютер в сети HTTP/HTTPS – протоколы веб сайтов

Адреса

У каждого компьютера в сети есть свой адрес. Он нужен, чтобы получать находить нужный компьютер. Это называется IP-адресом (Айпи адрес). Они выглядят так: 198.165.7.2

Эти адреса удобны для машин, но не для людей. Поэтому придумали более «человеческие» адреса — URL-адрес. Например, http://www.google.com. В начале такого адреса указан протокол передачи данных. Https — это протокол с шифрованием (более безопасный). У сайтов, которые передают личные или банковские данные обязательно должен быть указан такой протокол (что не гарантирует абсолютную безопасность). Некоторые браузеры его скрывают и показывают вместо этого значок замка. Www — означает, что это адрес вебсайта, часть всемирной паутины. Дальше идет доменное имя. В одном адресе может быть несколько доменов разного уровня. Домен верхнего уровня (доменная зона) идет в конце после точки и обычно означает язык сайта. Например .ru для сайтов на русском, .com для английских (изначально для коммерческих) и так далее. Большая часть доменов состоит из двух уровней (google.ru). Но бывает и третий. Их можно увидеть на сайтах, созданных с помощью бесплатных сервисов. Например (myblog.blogspot.com).

Сайты могут состоять из множества страниц. У каждой есть свой уникальный адрес. У русской версии Википедии (онлайн энциклопедия) адрес https://ru.wikipedia.org. На этом сайте есть тысячи статьей, каждая на своей странице. У страницы со статьей про Интернет адрес https://ru.wikipedia.org/wiki/Интернет. У страниц сайта, как и у файлов на

вашем компьютере, есть иерархия. Она обозначена косой чертой (слэш). Пусть до страницы сайта похож на путь до файла в Проводнике. Вы можете попасть на нужную страницу через меню сайта (часто находится наверху или сбоку) или через ссылки с одной страницы на другую.

Браузеры

Браузер – программа для просмотра веб-сайтов. Такие программы называют клиентами (есть и другие клиенты, например читалки, устройства для слабовидящих). Как и со всеми остальными программами, существует множество разных браузеров от разных разработчиков.

У Майкросфот есть свой браузер, встроенный в Виндоус. В новых версиях ОС это Edge, в старых – Internet Explorer. Один из самых популярных браузеров на 2018 год – Chrome от Гугл. Другой популярный браузер – Firefox компании Mozilla.

Основа любого браузера – движок. Это часть программы, которая отвечает за то, как устроен браузер. Большая часть браузеров не только бесплатны, но и свободны для изменений. То есть любой может взять их движок и сделать на его основе свой браузер. Такой браузер называется форком.

Популярные форки: Яндекс Браузер и новая Опера на движке Хрома, WaterFox и Pale Moon на движке Firefox.

Иногда разные браузеры могут по-разному показывать один и тот же сайт. Иногда какой-то сайт может неправильно работать или вообще не открываться в одном браузере и работать в другом. Как правило (на момент написания) меньше всего проблем возникает в браузере Хром (но бывают исключения).

Интерфейс браузера

В любом современном браузере есть адресная строка и вкладки (обычно сверху окна, над адресной строкой).

Адресная строка

Адресная строка — это поле, в которое можно ввести адрес сайта. Но также туда встроен поисковик (гугл, яндекс или любой по вашему выбору). Поэтому в строку можно вводить поисковые запросы, в том числе на русском. Кроме того строка показывает подсказки по мере набора из истории и закладок. Подсказки позволяют выбрать нужный результат, напечатав только часть слова.

Вкладки

Вкладки — это прямоугольники с заголовками вверху страницы. В каждой вкладке может быть открыта своя страница. Это позволяет держать много разных сайтов на расстоянии одного клика. Между вкладками можно переключаться ЛКМ, закрывать крестиком, создавать кнопкой справа. В разных браузерах вкладки могут работать немого по-разному. Не стоит держать открытыми слишком много вкладок, так как они потребляют много ресурсов (прежде всего оперативную память).

Закладки

Чтобы не запоминать адреса важных для вас сайтов их можно сохранять в закладки. Это список страниц, которые можно в любой момент открыть. Чтобы сохранить сайт в закладках нужно нажать на кнопку со звездой в адресной строке. В некоторых браузерах это называется Избранным.

История

Браузер запоминает все страницы, на которые вы заходили. Он хранит их в Истории. В отличие от Закладок здесь храниться всё, а не только то, что вы сами решите добавить. История может пригодиться, чтобы найти сайт, на который вы заходили давно, но не добавили его в закладки.

По закладкам и истории доступен поиск.

Расширения

Возможности браузеров можно расширить с помощью специальных маленьких программ-дополнений. Их называют расширениями. Если вам чего-то не хватает в браузере, не устраивает, как он работает или его интерфейс, есть большая вероятность, что кто-то думал так же и уже сделал нужное вам расширение.

Расширения можно установить со специальных сайтов. Есть отдельный <u>сайт</u> для Хрома и браузеров на этом движке и сайт для Firefox и его движка.

Нужное расширение можно найти по названию. Например, если вам нужна кнопка, которая показывала бы список закладок, введите в строку поиска на сайте «Bookmarks button». У каждого расширения есть своя страница, на ней кнопка «Установить».

Учтите, что бывают зловредные расширения, которые могут подсовывать вам рекламу или даже похищать данные. Поэтому лучше всего поискать в интернете статьи про нужные расширения. Вы можете набрать в поисковике «Расширения для закладок Хром». Это не обезопасить вас на 100%, но снизит шансы установить что-то не то.

Безопасность в сети

В сети есть риск столкновения со зловредными сайтами и программами. Чтобы их избежать стоит соблюдать определённые правила безопасности.

- 1. Не открывайте писем от незнакомых вам людей. Такие письма могут выглядеть, как нормальное письмо. «От: Маши, тема: Привет, есть важный вопрос». Если вы не знаете, кто такая Маша и с чего она будет вам писать, не открывайте письмо.
- 2. Если вы его все же открыли, то ни в коем случае не нажимайте на ссылки. Переходите по ссылкам только от доверенных лиц, когда вы уверены, куда они ведут.
- 3. Не скачивайте и не запускайте файлы из подозрительных источников. Например, программы не с официальных сайтов. Если вместо текстового документа скачался исполняемый файл ехе не запускайте его.
- 4. Если вы обнаружили у себя на флешке незнакомый исполняемый файл или незнакомую программу на компьютере, не запускайте их.
- 5. Не переходите по ссылкам и не нажимайте на кнопки на подозрительных сайтах. На таких сайтах могут быть большие яркие кнопки «Скачать», а текст пустым и бессмысленным.
- 6. Никогда, никому не сообщайте ваши пароли или личные данные, особенно паспортные и банковские.
- 7. Самое главное. Относитесь к незнакомым людям и информации в Интернете так же, как в реальной жизни. Не доверяйте на слово и проверяйте инофрмацию.
- 8. Помните: всё, что вы загрузили в интернет, может попасть в чужие руки.

Программы защиты

Существует три основных типа программ, защищающий вас от разных виртуальных угроз.

Антивирусы ищут зловредные программы на вашем компьютере. Это называется сканированием. У всех антивирусов есть база сигнатур. То есть база данных обо всех известных вирусах. Он сравнивает файлы на вашем компьютере с этой базой и сообщается, если находит что-то подозрительное или точно опасное. Антивирус попытается «вылечить» систему, не повредив программы, но в некоторых случаях ваши данные могут быть стерты. Для того, чтобы антивирус работал эффективно базу сигнатур нужно постоянно обновлять (каждый день). Обычно это происходит автоматически.

Фаерволлы (Firewall, огненная стена) защищают ваш компьютер от вторжений из Интернета и не дают зловредным программам попасть к вам

изначально. Фаервол постоянно сканирует ваше соединение, активность браузера и других программ.

Лучше всего использовать для защиты и то и другое. Объединение антивируса и фаерволла в одной программе часто называют Internet Security. Примеры таких программ: Защитник Виндоус, Comodo Internet Security

Пароли

Пароли используются, как основное средство защиты ваших учетных записей в интренете и некоторых программ. Как правило вы сами должны будете придумать пароль (некоторые сервисы могут выбрать его сами и прислать по почте). Есть несколько принципов составления паролей. Никогда не используйте в качестве:

- 1. Простой набор цифр, вроде 12345.
- 2. Простой набор букв, которые идут рядом на клавиатуре, вроде qwerty.
- 3. Имя, фамилию, особенно свою (MishaAlekseev).
- 4. День рождения (02041966)
- 5. Одно слово (secret)

Все эти пароли абсолютно небезопасны и не защитят вас. Нет идеальных паролей, как нет идеальной защиты. Но можно подобрать более безопасный пароль. Самый популярный метод — случайный набор символов. Например, ue63Vzo92HLaq3. Некоторые сайты не позволят использовать дополнительные символы вроде #% @ &. На некоторых сайтах есть ограничение по длине пароля (например, 20 символов). Другой метод заключается в составлении пароля из нескольких случайных слов (facetemporarycoldstove). Этот метод объясняется в комиксе известного автора. Но учтите, что и этот метод не гарантирует вам полную защиту.

Как запомнить и не потерять все эти пароли

Если вы хотите использовать на каждом сайте разные пароли, состоящие из случайных символов, то запомнить их будет проблематично. Многие записывают пароли на бумажку, но бумажки теряются, рвутся, на них выливают кофе. Поэтому создали специальные программы и сервисы для создания и хранения паролей.

Одна из самых популярных программ — <u>KeePass</u>. Она не только запомнит все ваши логины и пароли ко всем сайтам, но и сама их сгенерирует. После запуска программы вам нужно будет создать новую базу паролей и придумать к ней пароль. Это будет единственный пароль, который вам придется запомнить. Обязательно запишите его. Кроме того лучше сделать копию файла с базой и сохранить его отдельно на флэшке или в <u>облачном</u> сервисе.

Что еще важно понимать про Интернет

Вы контролируете только то, что находится на вашем компьютере. То есть файлы и программы (при этом даже программы сейчас могут контролироваться авторами по интернету). Всё, что находится на других компьютерах и серверах в Интернете может измениться или исчезнуть в любой момент. Любой сайт может закрыться (не оплатили хостинг сервера, автор решил удалить), на сайте могут пропасть картинки или отдельные страницы, правообладатели могут удалить видео и другие материалы из общественного доступа, компания может закрыть сервис, которым вы пользуетесь (этим, например, печально известная компания Гугл). Удаленную страницу можно попытаться найти в специальных архивах или кэше поисковых систем.

Регистрация учетной записи

На многих сайтах можно завести учетную запись. Она нужна, чтобы сайт помнил ваши данные и отличал вас от других пользователей. Для некоторых сервисов регистрация обязательна (почта). Для некоторых нет.

Чтобы зарегистрироваться на сайте, как правило, нужно найти ссылку или кнопку со словом «Регистрация», «Зарегистрироваться» или «Новая учетная запись». После этого вам нужно будет заполнить форму со своими данными. Обязательные поля, как правило, отмечены звездочкой. Для регистрации на всех сервисах нужна электронная почта.

Популярные сервисы

Такие крупные компании как <u>Гугл</u>, <u>Яндекс</u> и <u>Майкрософт</u> предлагают сразу множество сервисов (поиск, почта, карты). Их сервисы отличаются дизайном, условиями и услугами. Каждый выбирает по вкусу. Вы сможете использовать все сервисы компании, если заведете их учетную запись.

Электронная почта

Почта позволяет посылать друг другу письма. Они могут содержать не только текстовую, но и другую информацию. Есть множество компаний, которые предоставляют почтовые услуги. Среди них <u>Gmail от Гугл</u>, <u>Яндекс Почта</u>, <u>Мэилру</u>. Чтобы пользоваться электронной почтой, нужно завести на таком сервисе учетную запись. Как правило, с этой записью вы получаете доступ не только к почте, но и другим услугам компании.

Когда вы регистрируетесь на каком-либо сайте и указываете свою почту на нее может начать приходить рекламная рассылка от этого сайта. От нее всегда можно отписаться, нажав на ссылку «отписаться» в конце письма.

Если вы забыли пароль от сайта, его всегда можно восстановить с помощью почты. Найдите на сайте ссылку «восстановить пароль» или «я забыл пароль».

Перевод на другие языки

Вы можете перевести текст на любом сайте с незнакомого языка на ваш. Для перевода существует множество сервисов. Некоторые работают просто как словари. Но есть такие, которые могут переводить целые страницы сайтов. Самый популярный — Гугл Переводчик. Чтобы перевести сайт скопируйте в левое поле ссылку (адрес этого сайта из адресной строки). Выберете язык «определять автоматически», а справа «русский». В правом поле появиться ссылка. Нажмите на нее и вы увидите переведенную версию страницы.

Где искать ответы на вопросы и другую информацию

В сети есть множество источников информации. Какие-то предоставляют готовые ответы, на других можно задать вопрос экспертам или обычным пользователям.

Поисковые системы (поисковики)

Самые популярные поисковики в России — Гугл и Яндекс. Во все современные браузеры поисковые системы встроены прямо в адресную строку. Поэтому вы можете вводить запросы в нее. Или вы можете зайти на сайт поисковика и ввести запрос в поле поиска там. Но пользоваться адресной строкой быстрее и удобнее. Поисковики предлагают вам подсказки по мере ввода. Они появляются под полем ввода, и вы можете выбрать один из вариантов, кликнув на него ЛКМ или выбрав стрелками и нажав Ввод.

После этого поисковик покажет вам результаты поиска (поисковая выдача). На одной странице обычно помещается 10 результатов. Но таких страниц может быть сотни. Промотайте страницу до конца и выберете следующую.

Если вы не хотите тратить на поиск нужного результата много времени, стоит научиться оптимально формулировать запрос. Когда вы вводите слово, система ищет все сайты и страницы с таким словом. Если вы ввели несколько слов, то она ищет страницы, где они встречаются. Но не обязательно идут подряд. Чтобы найти точное совпадение, возьмите слова в кавычки. Запрос «как подключить проектор» без кавычек дает 400 тысяч результатов, а с кавычками всего 40 тысяч. Существуют другие способы уточнить поисковый запрос.

Википедия

Это энциклопедия, которую может редактировать любой пользователь. Благодаря этому Википедия стала самой большой энциклопедией в истории.

У этого есть и обратная сторона. К информации на ней стоит относиться критически (как и ко всей информации вообще). Википедию пишут на всех языках. Статьи на разных языках могут сильно отличаться. Википедия хорошо подходит для поиска энциклопедической информации (что, где, когда), но вряд ли подскажет вам решение конкретных проблем.

Сервисы Вопросов и Ответов

Есть сервисы, на которых пользователи могут задавать и отвечать на вопросы. Например, <u>The Question</u> или <u>Ответы Мэилру</u>. К этим ответам стоит относиться еще более критически, но и они могут быть полезны. Отдельно стоит упомянуть про сервис <u>Howtowiki</u>. Это сайт, на котором пользователи выкладывают рецепты решения конкретных задач.

Форумы

То же самое можно делать на форумах. Это более старый тип сайтов. У каждого форума есть своя тематика. Пользователи могут создавать темы для обсуждения конкретных вопросов. Каждое обсуждение ведется в отдельной ветке. Свои форумы бывают у сайтов другого типа (новостные, развлекательные). Часто на форумах можно найти специалистов с большими познаниями в теме. Но вам придется искать хорошие советы среди множества других.

Статьи на сайтах и блогах

В интернете есть множество сайтов разной тематики. Иногда это полноценные СМИ с авторами и редакторами, а иногда личные блоги. Блог – это сайт с постами (статьями) в хронологическом порядке.

Коллективные блоги

Есть блоги, которые ведет множество людей. Такой блог может объединять много разных тем одной направленности. <u>Habr</u> – популярный блог про IT (информационные технологии).

Карты

Онлайн карты не только помогают ориентироваться в любом городе, но и позволяют найти адрес или компанию, построить маршрут, узнать ситуацию с пробками и посмотреть незнакомое место на фото-панораме, как будто вы находитесь там.

Магазины

В интернете есть не только онлайн магазины, которые позволяют смотреть и заказывать товары, но и сайты, собирающие информацию с множества таких магазинов. Один из самых популярных в России — <u>Яндекс Маркет</u>. На нем вы можете сравнить цены на один товар в разных магазинах. Не все товары

представлены на нем в равных пропорциях. Маркет лучше подходит для выбора техники, чем продуктов.

Видео и музыка

Есть несколько способов смотреть видео и слушать музыку на компьютере. Можно скачивать видео и аудио файлы. А можно воспользоваться одним из онлайн сервисов.

Самый популярный сервис для просмотра видео — Youtube (Ютьюб). Большую часть видео на нем создают сами пользователи. Их тематика может быть развлекательной, образовательной, научной. На ютьюбе есть каналы и крупных компаний, в том числе телевизионных. Также на ютьюбе много музыкальных видео.

Для прослушивания музыки существует множество легальных сервисов. Часть из них бесплатны (с возможностью получить больше возможностей или лучшее качество за деньги). У Яндекса есть свой сервис – <u>Яндекс Музыка</u>.

Облачные сервисы

Облачные сервисы переносят вычисления с вашего компьютера на серверы компаний. У облачных серверов есть плюсы и минусы по сравнению с обычными программами.

Облачные хранилища позволяют хранить, архивировать и синхронизировать файлы. А также делиться ими с другими людьми. Среди популярных облачных хранилищ: Яндекс Диск, MS OneDrive, Гугл Диск, DropBox, IDrive, Облако Мэил. Вы можете управлять этими сервисами через веб интерфейс на сайте или через специальное приложение. Как правило, программа дает больше возможностей, чем сайт (объем загружаемых файлов, скорость).

Когда вы загрузили свои файлы в облако, вы сможете получить к ним доступ с любого устройства. Кроме того можно синхронизировать файлы на разных устройствах. Если вы внесете изменения в документ на домашнем компьютере, то файл на рабочем тоже изменится. Облако можно использовать для бэкапа ценных файлов. Всегда делайте такие бэкапы. Архивация — это долговременный бэкап без возможности доступа в любой момент. Они используется для архива фото или видео.

Онлайн версии программ

У многих популярных программ есть онлайн версии или онлайн аналоги, часто бесплатные (даже если оффлайн аналог платный).

У Майкрософт есть онлайн Офис. У Гугл есть похожие Документы.

Есть даже онлайн графические редакторы. Например, Befunky или Pixlr.

Скайп и другие средства связи

Есть множество средств для связи. Их называют мессенджерами (от английского messenger — гонец, посланник, message — сообщение). Некоторые позволяют обмениваться только текстовыми сообщениями. Другие общаться с видео, если у вас есть веб-камеры. Они встроены во все ноутбуки и смартфоны. Для домашнего ПК ее нужно купить отдельно. Кроме того месенджеры могут отправлять картинки и другие файлы.

Вы сможете общаться в мессенджере только с теми, у кого есть тот же мессенджер. То есть если у вашего знакомого есть Скайп, но нету Вотсапа и вы хотите с ним общаться, вам либо придется установить Скайп, либо попросить его установить Вотсап.

Самый популярная программа для видео-связи на ПК – Скайп. Чтобы им воспользоваться нужно установить программу на ПК и завести учетную запись.

На мобильных есть много популярных приложений для связи: WhatsApp, Viber, Телеграм, Скайп.

Смартфоны

Смартфоны позволяют делать большую часть того, что вы можете делать на ПК, но удобнее всего на них потреблять информацию, а не создавать что-то сложное. Обычно их используют для серфинга (просмотр веб-сайтов), социальных сетей и общения в мессенджерах. На смартфонах так же удобно быстро узнать нужную информацию о каком-то месте, взглянуть на карту и т.п.

Все смартфоны управляются касаниями тачскрина. На мобильных ОС, как и на десктопных, есть рабочий стол со значками приложений. Чтобы запустить ярлык, открыть файл нужно коснуться его один раз. Чтобы проматывать содержимое нужно провести пальцем в нужную сторону. В некоторых ОС и приложениях можно вызвать контекстное меню долгим касанием.

Специальные возможности

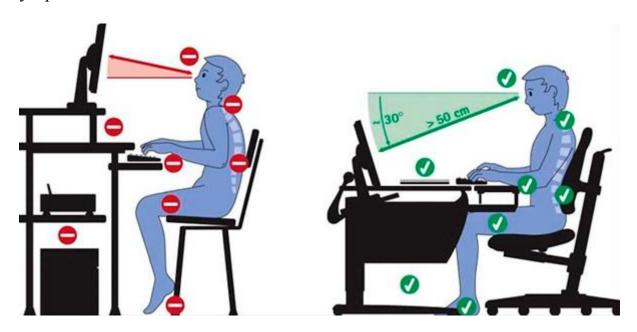
Во всех современных версиях Виндоус есть встроенные средства, которые облегчают работу людям с ограниченными возможностями. Они находятся в разделе «Специальные возможности».

Если у вас проблемы со зрением, то вы можете включить диктора, который будет голосом читать все надписи. Для временного увеличения мелких

деталей можно включить лупу или постоянно увеличить масштаб отображения для всей ОС.

Работа за компьютером и здоровье

Во время работы за компьютером важно правильно сидеть, располагать устройства ввода и вывода.



Важно правильно настроить яркость монитора и освещение в комнате. Нельзя работать в темноте. При этом источник света не должен отражаться в мониторе или светить из-за него вам в глаза.

Рекомендуется, по возможности, делать перерывы каждые полчаса и упражнения для глаз, шеи, запястий и всего тела.

Настройка компьютера под себя

ОС и многие программы можно настроить под свои задачи и вкусы. Если что-то в работе программы кажется неудобным или вам не хватает какой-то функции, то вполне возможно эту проблему можно решить встроенными настройками или сторонней утилитой, расширяющей ее функциональность. Используйте поисковики и другие сайты для поиска решения проблем.

Помощь посторонних

Относитесь с подозрением к приезжающим на дом «мастерам», которые предлагают услуги починки ПК, лечения вирусов и установки ОС. Лучше всего обратиться в официальный или просто крупный сервис или магазин, в котором вы покупали ПК.

Спасибо за посещение курса и удачи в освоении ПК!