

Клавиатура



Введение

Трудно сказать, может ли существовать более важное и универсальное устройство ввода информации в компьютер, чем клавиатура.

Вполне возможно, в скором будущем, когда человек будет общаться со своим компьютером посредством жестов, мимики, графических образов, видеоизображений и речи, клавиатуру потеснят другие средства ввода информации.

Однако сегодня, когда текст и символы как носители ценной информации еще столь важны, клавиатура обязательно входит в конфигурацию поставляемых персональных компьютеров. Компьютер без клавиатуры – это неполноценный компьютер!

Клавиатура

это устройство, предназначенное для ввода информации от пользователя к компьютеру. Обычная стандартная клавиатура имеет больше, чем 100 клавиш.

Кроме стандартных клавиатур есть и другие виды клавиатур, которые отличаются дизайном, материалом изготовления



Клавиатура

По расположению клавиш настольные клавиатуры делятся на два основных типа, функционально ничуть не уступающие друг другу. В первом варианте функциональные клавиши располагаются в двух вертикальных рядах, а отдельных группы клавиш управления курсором нет. Всего в такой клавиатуре 84 клавиши. Этот стандарт используется в персоналках типа IBM PC, XT и AT до конца 80-х годов.

Второй вариант клавиатуры, которую принято называть усовершенствованной, имеет 101 или 102 клавиши. Клавиатурой такого типа снабжаются сегодня почти все настольные персональные компьютеры. Профессионалы не любят эту клавиатуру из-за того, что к функциональным клавишам приходится далеко тянуться, в самый верхний ряд клавиш через всю буквенную клавиатуру. Однако количество функциональных клавиш в усовершенствованной клавиатуре не 10, а все 12.

Эволюция компьютерной клавиатуры

Все началось с появления простой пишущей машинки. В 1868 году Кристофер Латам Шольз (Christopher Sholes) запатентовал свою пишущую машинку.

Основным ключевым моментом этого этапа явилось зарождение первой раскладки. Она выглядела как совокупность символов, располагавшихся в алфавитном порядке.

В 1890 году придумали раскладку «QWERTY», которую мы используем и до сих пор при наборе текста латинскими буквами. А русскую раскладку клавиш, как ни парадоксально, придумали в Америке в конце 19 века.

Название раскладки «QWERTY» происходит от первых шести латинских букв на клавиатуре, начиная от левого верхнего угла слева направо.

Раскладка «QWERTY»



Телетайп

Ключевым моментом превращения печатной машинки в компьютерную клавиатуру стало изобретение в конце 19 века телепечатной машины Бодо. Этот метод заменил телеграф, в котором информация кодировалась двухбитовым методом («точка-тире», а позднее «наличие сигнала – отсутствие сигнала»).

Использовался пятибитовый код, при помощи которого сложные электромеханические устройства печатали принимаемый текст на

бумагу. »). В 1920-х годах телетайп уже широко использовался для передачи финансовой и политической информации.

Связь была синхронной, и телеграфист должен был нажимать на кнопку только при получении специального звукового сигнала. Позднее передача данных стала асинхронной, и такой способ

Телепечатная машина Бодо.



Первые компьютерные клавиатуры

- 1943 год ознаменовался появлением компьютера ENIAC, который произвел фурор в мире науки. Этот компьютер использовался военными для баллистических расчетов.
- В 1948 году начинается разработка компьютеров UNIVAC и BINAC, предназначенных не для единичного, а для относительно более массового производства.
- 1960 год является переломным моментом в истории развития компьютерных клавиатур – на рынок выходит электрическая печатная машинка
- В 1965 году лаборатории компаний Bell и General Electric объединились, чтобы создать принципиально новый вид многопользовательской операционной системы MULTICS (Multiplexed Information and Computing Service) (<http://www.multicians.org>), которая впоследствии привела к появлению ОС UNIX.

АТХ-клавиатуры

Как известно, лень – двигатель прогресса, и чтобы не тянуться к кнопке на корпусе или не проделывать несколько операций мышкой, на клавиатуре добавили клавишу Power, по нажатию которой можно было выключить питание.

Кнопка Sleep вводит компьютер в спящий режим, а также выводит из него. В свое время эти кнопки попортили немало нервов пользователям, привыкшим к 101-кнопочной клавиатуре, пока их не догадались сделать меньше, скруглить и больше утопить в корпус.

Мультимедийные и Win-клавиатуры

С улучшением программного обеспечения в клавиатуру старались запихнуть все больше клавиш. Компания Microsoft, которая всю жизнь занималась производством программного обеспечения, стала выпускать клавиатуры и также приложила руку к появлению новых клавиш. Расположила она их между клавишами Control и Alt. Одна клавиша открывает меню «Пуск», а другая эмулирует нажатие правой кнопки мыши.

С помощью мультимедийной клавиатуры можно одним нажатием отрегулировать звук или получить полное управление над Windows Media Player. Примерно в то же время на клавиатуру были вынесены основные функции управления браузером.

Эргономика клавиатур

Эргономика – это приспособленность устройства под биологические особенности человека.

Первыми эргономичными клавиатурами стала заниматься компания Cherry, и это несмотря на то, что она как никто другой всегда соблюдала классический стиль, вплоть до цвета девайса. Ее устройство выглядело следующим образом: главный буквенный блок разделен пополам, эти половинки чуть разведены под небольшим углом (этот угол фиксации можно было регулировать), в центре имеется горб.

Организация клавиш

Клавиши набора (алфавитно-цифровые). Эти клавиши включают те же клавиши с буквами, цифрами, знаками препинания и символами, что и обычная пишущая машинка.

Клавиши управления. Эти клавиши используются по отдельности или в различных комбинациях для выполнения определенных действий. Чаще всего используются клавиши управления CTRL, ALT, клавиша с эмблемой Windows и ESC.

Функциональные клавиши. Функциональные клавиши используются для выполнения специальных задач. Они обозначаются как F1, F2, F3 и так далее до F12. Функциональность этих клавиш различная в зависимости от программы.

Клавиши перемещения. Эти клавиши используются для перемещения по документам и веб-страницам и для редактирования текста. Они включают клавиши со стрелками, HOME, END, PAGE UP, PAGE DOWN, DELETE и INSERT.

Цифровая клавиатура. Цифровая клавиатура удобна для быстрого ввода чисел. Клавиши сгруппированы блоком, как на обычном калькуляторе или счетной машинке.

Организация клавиш



● Управляющие клавиши

● Функциональные клавиши

● Клавиши ввода (алфавитно-цифровые)

● Клавиши перехода

● Цифровая клавиатура

● Индикаторы

Набор текста


Название клавиши	Использование
SHIFT	Нажмите клавишу SHIFT в комбинации с буквой, чтобы ввести прописную букву (в верхнем регистре). Нажмите клавишу SHIFT в комбинации с другой клавишей, чтобы ввести символ, отображенный в верхней части клавиши.
CAPS LOCK	Нажмите клавишу CAPS LOCK однократно, чтобы вводить все буквы в верхнем регистре. Нажмите клавишу CAPS LOCK снова, чтобы отключить эту функцию. На клавиатуре может быть световой индикатор включения CAPS LOCK.
TAB	Нажмите клавишу TAB, чтобы передвинуть курсор на несколько пробелов вперед. Клавишу TAB можно нажать и для перехода к следующему полю ввода в форме.
ВВОД	Нажмите клавишу ВВОД для перемещения курсора в начало следующей строки. В диалоговом окне нажмите клавишу ВВОД для выбора выделенной кнопки.
ПРОБЕЛ	Нажмите клавишу ПРОБЕЛ для перемещения курсора на один пробел вперед.
BACKSPACE	Нажмите клавишу BACKSPACE для удаления символа перед курсором или выделенного текста.

Сочетания клавиш

Сочетания клавиш - способ выполнения действий с помощью клавиатуры. Их называют клавиатурными сокращениями, потому что они ускоряют работу. Действительно, почти любое действие или команда, выполняемая мышью, могут быть выполнены быстрее одной или несколькими клавишами.

В разделах справки знак плюс (+) между двумя и более клавишами указывает, что эти клавиши должны быть нажаты в сочетании. Например, CTRL+A означает «нажать и удерживать CTRL, а затем нажать A». CTRL+SHIFT+A означает «нажать и удерживать CTRL и SHIFT, а затем нажать A».

Полезные сочетания клавиш

Клавиша	Действие
Windows Клавиша с эмблемой Windows 	Открытие меню «Пуск»
ALT+TAB	Переключение открытых программ или окон
ALT+F4	Закрытие текущего элемента или выход из активной программы
CTRL+S	Сохранение текущего файла или документа (работает в большинстве программ)
CTRL+C	Копирование выделенного элемента
CTRL+X	Вырезание выделенного элемента
CTRL+V	Вставка выделенного элемента
CTRL+Z	Отмена действия
CTRL+A	Выделение всех элементов в документе или окне
F1	Вызов справки программы или Windows

Клавиши перемещения

Клавиша	Действие
СТРЕЛКА ВЛЕВО, СТРЕЛКА ВПРАВО, СТРЕЛКА ВВЕРХ и СТРЕЛКА ВНИЗ	Перемещение курсора или выделение одного пробела либо строки в направлении стрелки, прокрутка веб-страницы в направлении стрелки
HOME	Перемещение курсора в начало строки или переход в начало веб-страницы
END	Перемещение курсора в конец строки или переход в конец веб-страницы
CTRL+HOME	Переход в начало документа
CTRL+END	Переход в конец документа
PAGE UP	Перемещение курсора или страницы вверх на один экран
PAGE DOWN	Перемещение курсора или страницы вниз на один экран
DELETE	Удаление символа после курсора или выделенного текста; в Windows — удаление выделенного элемента и перемещение в корзину
INSERT	Включение или выключение режима вставки. При включенном режиме вставки набираемый текст вставляется в месте расположения курсора. Когда режим вставки отключен, набираемый текст замещает существующие символы.

Цифровая клавиатура

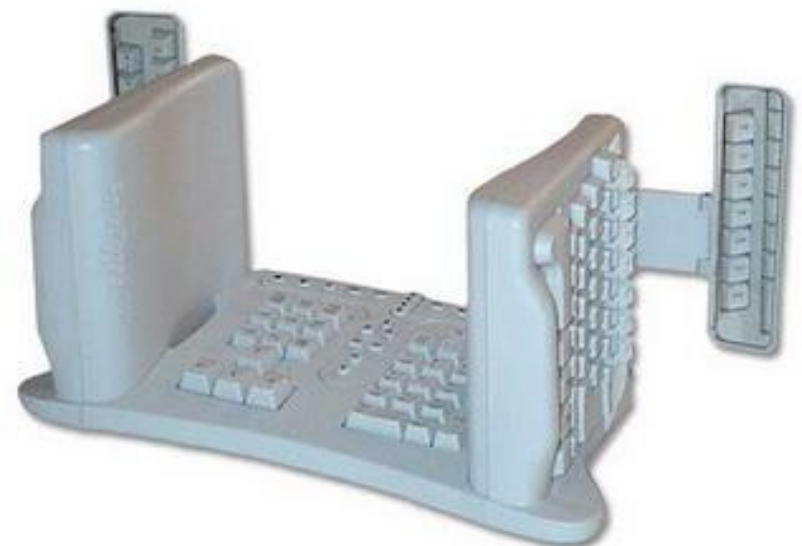
Цифровая клавиатура содержит цифры от 0 до 9, арифметические операторы + (сложение), - (вычитание), * (умножение) и / (деление), а также десятичную запятую как на калькуляторе или счетной машинке.

клавиатура функционирует как второй набор клавиш перемещения (функции показаны на клавишах рядом с цифрами и символами).

Цифровая клавиатура пригодна для простых вычислений в программе «Калькулятор».



Современная клавиатура



Заключение

В некоторые клавиатуры сейчас встраивают считыватели смарт-карт. Они служат, якобы, для безопасности, выполняя функцию ключа: вставил – вошел в операционную систему, не вставил – не вошел.

Также появились User-to-interface устройства, в частности, DataHand System не совсем клавиатура – больше напоминает терминал управления космическим кораблем. Кнопок как таковых нет, зато есть десять дырок, куда надо просовывать пальцы. Пальцами можно двигать в пяти направлениях, таким образом и надо печатать. Разработчик ставил себе целью сократить до минимума количество выполняемых пальцами движений, но при этом сохранить возможность работать как с клавиатурой, так и с мышкой, причем одновременно.

Сенсорная клавиатура нового поколения – это уже вовсе не клавиатура. Есть только два сенсора, которые надо одевать на обе руки и печатать по воздуху. Работает эта футуристическая разработка следующим образом: устройство объединяет сенсорную технологию с искусственной нейронной сетью, с помощью чего приемник точно отслеживает движения пальцев печатающего человека. Датчики реагируют на движения пальцев и преобразуют их в буквы. Новинка поддерживает раскладку «QWERTY».