

ПРЕЗЕНТАЦИЯ НА ТЕМУ : КЛАВИАТУРА

Подготовил
студент группы
КСК 18-2
Логинов Кирилл

Содержание

- Определение.
- История появления.
- Виды классификации.
- Принцип работы.
- Заключение.
- Источники.



Клавиатура-Устройство, которое используется для ввода данных (букв, цифр и других символов) в компьютер. Клавиатура является составной частью компьютера и используется для управления им – при помощи особых клавиш.

Клавиатурой также может называться клавишный электромзыкальный инструмент



История появления клавиатуры

- Корни современной компьютерной клавиатуры уходят далеко в 19 век. Все началось с появления простой пишущей машинки. В 1868 году Кристофер Латам Шольз (Christopher Sholes) запатентовал свою дела как совокупность символов, располагавшихся в алфавитном порядке. Как оказалось позже, это, мягко говоря, неудобно, так как редко используемые символы находились на самых видных местах и наоборот. 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. С тех пор она не претерпела сильных изменений.
- Название раскладки «QWERTY» происходит от первых шести латинских букв на клавиатуре, начиная от левого верхнего угла слева направо.
- 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»). В связи Бодо для кодирования букв алфавита использовался пятибитовый код, при помощи которого сложные электромеханические устройства печатали принимаемый текст на бумагу. Связь была синхронной, и телеграфист должен был



Первые компьютерные клавиатуры

1943 год ознаменовался появлением компьютера ENIAC, который произвел фурор в мире науки. Этот компьютер использовался военными для баллистических расчетов. Исходные данные он получал посредством перфокарт и телетайпных лент. Программное управление операциями осуществлялось при помощи переключения штекеров и наборных панелей.

В 1948 году начинается разработка компьютеров UNIVAC и BINAC, предназначенных не для единичного, а для относительно более массового производства. Отдельное внимание в этих машинах было уделено устройствам ввода-вывода. Средствами ввода-вывода для них служили телетайпы или табуляторы-перфораторы. BINAC мог записать данные на перфокарту.



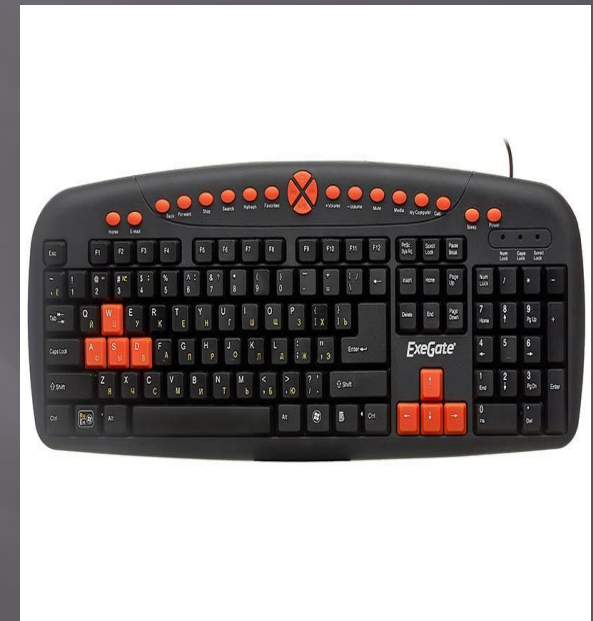
Виды:

- ❑ Мультимедийные клавиатуры.
- ❑ АТХ – клавиатура.
- ❑ Жесткоконтактная клавиатура.
- ❑ Расширенная клавиатура.
- ❑ Емкостная клавиатура.
- ❑ Беспроводные .
- ❑ Проводные.
- ❑ Игровые.
- ❑ Лазерные.



Мультимидейная клавиатура

- На многие современные клавиатуры, кроме стандартного набора клавиш, устанавливаются дополнительные клавиши, которые обычно имеют другой размер и форму. Эти клавиши предназначены для упрощенного управления некоторыми часто используемыми функциями или для запуска часто используемых программ. Вот некоторые дополнительные функции, которые достаточно часто встраиваются производителями клавиатур:
 - управление громкостью звука (вкл/выкл, громче/тише);
 - управление приводом компакт-дисков (извлечь диск);
 - управление проигрывателем музыкальных файлов (воспроизведение, пауза, перейти к следующей или вернуться к предыдущей записи);
 - запуск браузера (программа для просмотра Интернет-страниц) и работа с ним – перейти на домашнюю страницу, двигаться вперед или назад по истории



ATX – клавиатура

- Разработан и предложен производителям компьютерных систем в 1995 году компанией Intel для замены использовавшегося долгое время AT. Кроме самой Intel, замена начала производиться поставщиками OEM-техники (НР и т. д.), затем была подхвачена поставщиками компонентов – материнских плат и блоков питания к ним. Массовое вытеснение прежнего стандарта произошло в конце 1999 – начале 2001 года. Другие современные стандарты (microATX, flexATX, mini-ITX) обычно сохраняют основные черты ATX, изменяя лишь размеры платы и количество слотов расширения.

- В 2003 году Intel анонсировала новый стандарт – ВТХ, в частности направленный на повышение эффективности охлаждения системного блока компьютера. Основной расчёт компании на замену ATX был связан со всё увеличивавшейся рассеиваемой тепловой мощностью компонентами



Жесткоконтактная

клавиатура

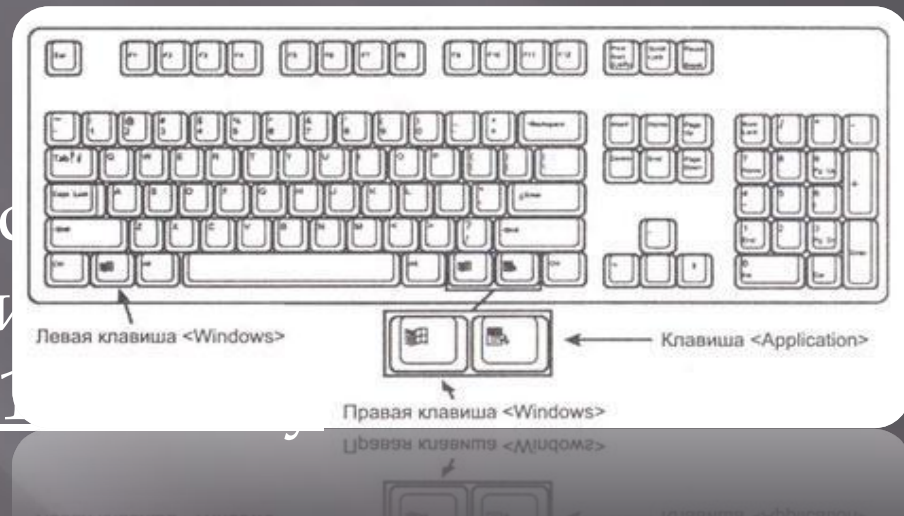
- ▣ Производители всегда стараются удешевить и упростить производство. Вот и пришла смена технологии. Новинка получила название «жесткоконтактная клавиатура». Производство емкостной клавиатуры являлось сложным процессом и, соответственно, достаточно дорогим. Новая технология пришла на помощь потребителю. В жесткоконтактной клавиатуре каждая клавиша работает как маленький выключатель. При нажатии клавиши в замкнутых проводниках начинает проходить электрический ток, и специальная цепь фиксирует его наличие. Далее сигнал передается микропроцессору самой клавиатуры и генерируется код, который отправляется в центральный процессор компьютера. Простота исполнения делает такой вид клавиатур очень дешевым. Например, клавиатура РСjr стала эталоном простоты. В ней даже использовались резиновые прокладки (вместо пружин) для возвращения клавиш в исходное положение. Главным минусом такого решения является недолговечность самого устройства, зато дешево и сердито. Данная технология применяется в большинстве современных клавиатур.
- ▣
- ▣ Кстати, для РСjr компания IBM сделала попытку создать беспроводную клавиатуру: она разместила в ней инфракрасный датчик: излучатель на задней панели клавиатуры подавал сигнал, а приемник, подключенный к

Расширенная клавиатура

- расширенная клавиатура — Клавиатура для IBM PC совместимых компьютеров, содержащая 101 или 102 клавиши, включая ряд из 12 функциональных клавиш в верхней части клавиатуры. Имеет отдельную цифровую клавиатуру с правой стороны.

IBM

PC — первый массовый компьютер произведенный в 1981 году



Емкостная клавиатура

- 1960 год является переломным моментом в истории развития компьютерных клавиатур – на рынок выходит электрическая печатная машинка. Она имела емкостную клавиатуру.
- Емкостная клавиатура производилась на печатных текстолитовых платах. Название технологии говорит само за себя – этот тип работает за счет конденсаторов, расположенных в устройстве. Две площадки из олова и никелированной меди, которые, кстати, никак не соединены друг с другом, ни механически, ни электрически, формируют каждую клавишу. Рассмотрим, как это работает. Мы нажимаем клавишу – расстояние между площадками увеличивается, при этом изменяется электрическая емкость, которая при нажатом состоянии равна приблизительно 2 пикофарадам, а при не нажатом – 2 пикофарадам. Этот процесс происходит с частотой 1000 раз в секунду. При нажатии клавиши происходит изменение емкости, что приводит к изменению тока, протекающего по цепи. Этот ток приводит к изменению напряжения на резисторе, что приводит к изменению сигнала, который передается в компьютер.



т поток
ром
жатой
екунду.

■

Беспроводные И Проводные.

- ▣ Проводная- как следует из самого названия, соединяется с компьютером посредством специального кабеля. Подключаться она может через специальный разъем, который называется PS/2 или через USB-разъем. Первые наиболее распространены на сегодняшний день. Кроме того, они самые доступные по стоимости.
- ▣ Беспроводная клавиатура может подсоединяться к компьютеру через bluetooth или специальный радиопорт. Главным преимуществом таких устройств является, очевидно, отсутствие провода. Однако и главный недостаток вытекает именно отсюда: поскольку стационарное питание отсутствует, их требуется подзаряжать отдельно, через кабель USB или посредством аккумуляторов.

Игровые

- Игровая клавиатура — клавиатура с небольшим количеством кнопок, совершенно непригодная для набора текста, но рассчитанная на удобное



Виртуальная лазерная клавиатура — это проекция клавиш на подручную поверхность, и считывающее устройство, следящее за вашими пальцами. В последнее время такие устройства и проекты завоевывают все большую популярность: ведь благодаря им можно не таскать с собой обычную громоздкую

клавиатура. Лазерная клавиатура



ПРИНЦИП РАБОТЫ КЛАВИАТУРЫ

Принцип работы клавиатуры заключается в сканировании переключателей клавиш.

Замыканию и размыканию любого из переключателей соответствует уникальный цифровой код (scan code) размеров 1 байт.

Подключение клавиатуры к системной плате производится с помощью разъема DIN или mini-DIN.

Источники

- ▣ <https://ru.wikipedia.org/wiki/Клавиатура>
- ▣ [https://ru.wikipedia.org/wiki/Компьютерная клавиатура](https://ru.wikipedia.org/wiki/Компьютерная_клавиатура)
- ▣ <https://ru.wikipedia.org/wiki/АТХ>