

**ГООАПОУ «Липецкий металлургический колледж»**  
**Ежегодный конкурс творческих проектов по специальности:**  
**Компьютерные системы и комплексы**

**Презентация на тему :**  
**клавиатура**

**Подготовил**  
**студент**  
**группы КСК**  
**18-3**  
**Кузнецов В.Р**

# 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.



## 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 записывать информацию на магнитную ленту.



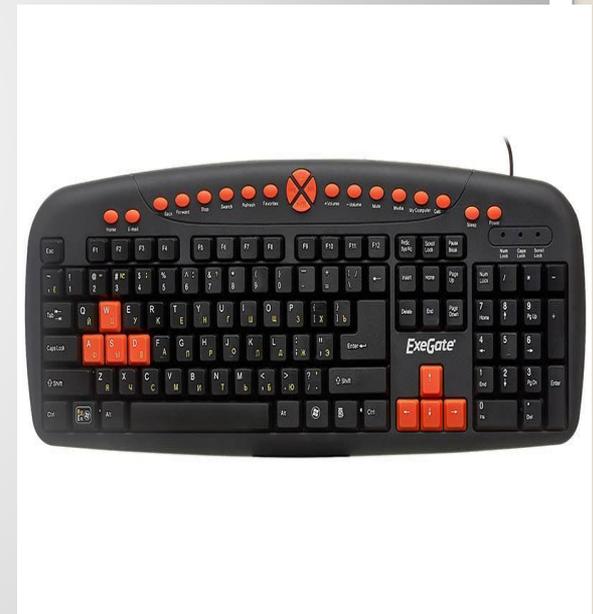
# Виды:

- **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);



# ATX – клавиатура

- Разработан и предложен производителям компьютерных систем в 1995 году компанией Intel для замены использовавшегося долгое время АТ. Кроме самой Intel, замена начала производиться поставщиками OEM-техники (HP 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 АТХ, изменяя лишь размеры платы и количество слотов расширения.



# 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 PCjr 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.

# 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 персональный компьютер произведенный в 19



# 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 – 20 пикофарадам. Уменьшение емкости создает поток заряженных частиц, который обрабатывается контроллером клавиатуры, который, в свою очередь, передает сигнал в компьютер. Но при этом такая клавиатура может печатать только до 300 символов.



но при  
ю до

- 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.

**Беспроводные И Проводные.**

# Игровые

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



**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 клавиатуру. 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

- 1.) <https://ru.wikipedia.org/wiki/Клавиатура>
- 2.) <https://ru.wikipedia.org/wiki/АТХ>
- 3.) [https://ru.wikipedia.org/wiki/Компьютерная\\_клавиатура](https://ru.wikipedia.org/wiki/Компьютерная_клавиатура)

