

КЛАВИАТУРА

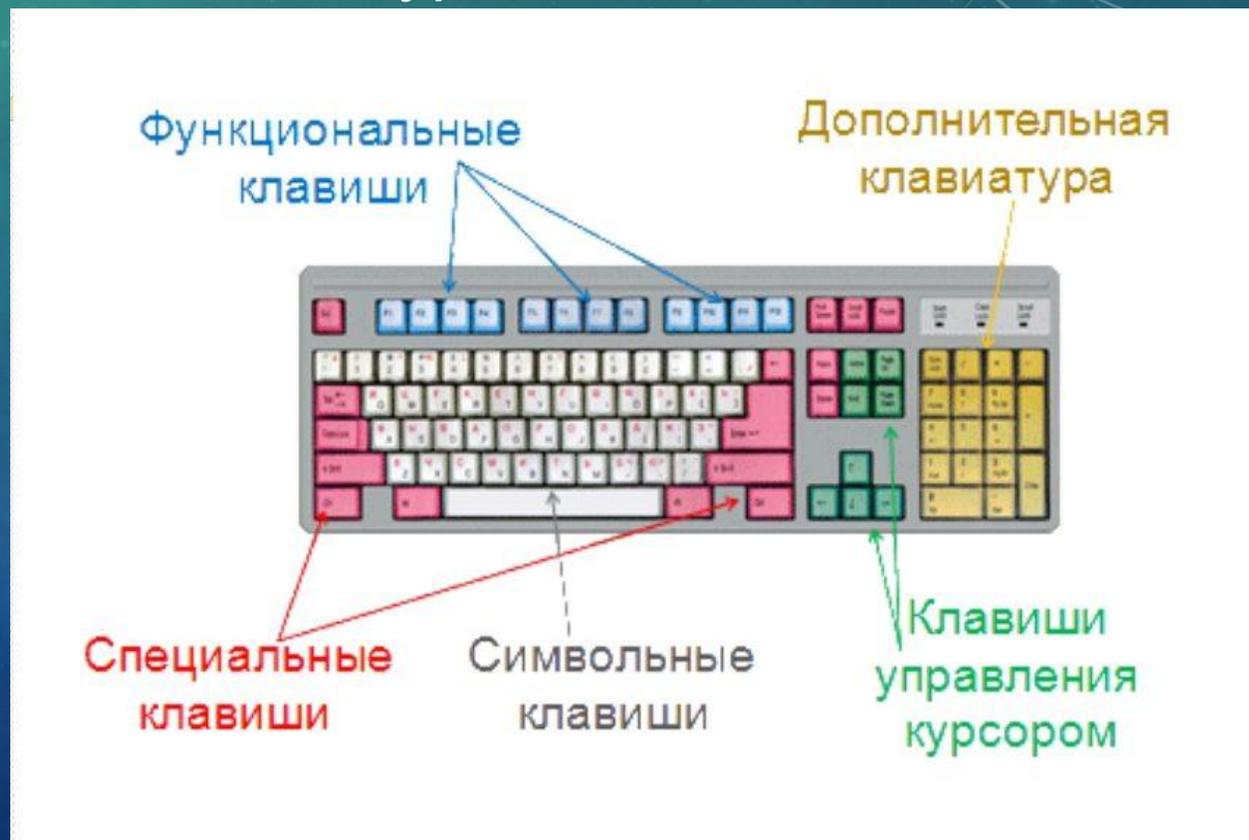


Клавиатура-устройство, которое используется для ввода данных (букв, цифр и других символов) в компьютер. Клавиатура является составной частью компьютера и используется для управления им – при помощи особых клавиш.



ГРУППЫ КЛАВИШ

- функциональные;
- алфавитно-цифровые (символьные);
- управления курсором;
- цифровая панель (дополнительная клавиатура);
- специализированные.



ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ

23 июня 1868 года – создание первой печатной машинки. Изобретатель – Кристофер Шоулз.

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.

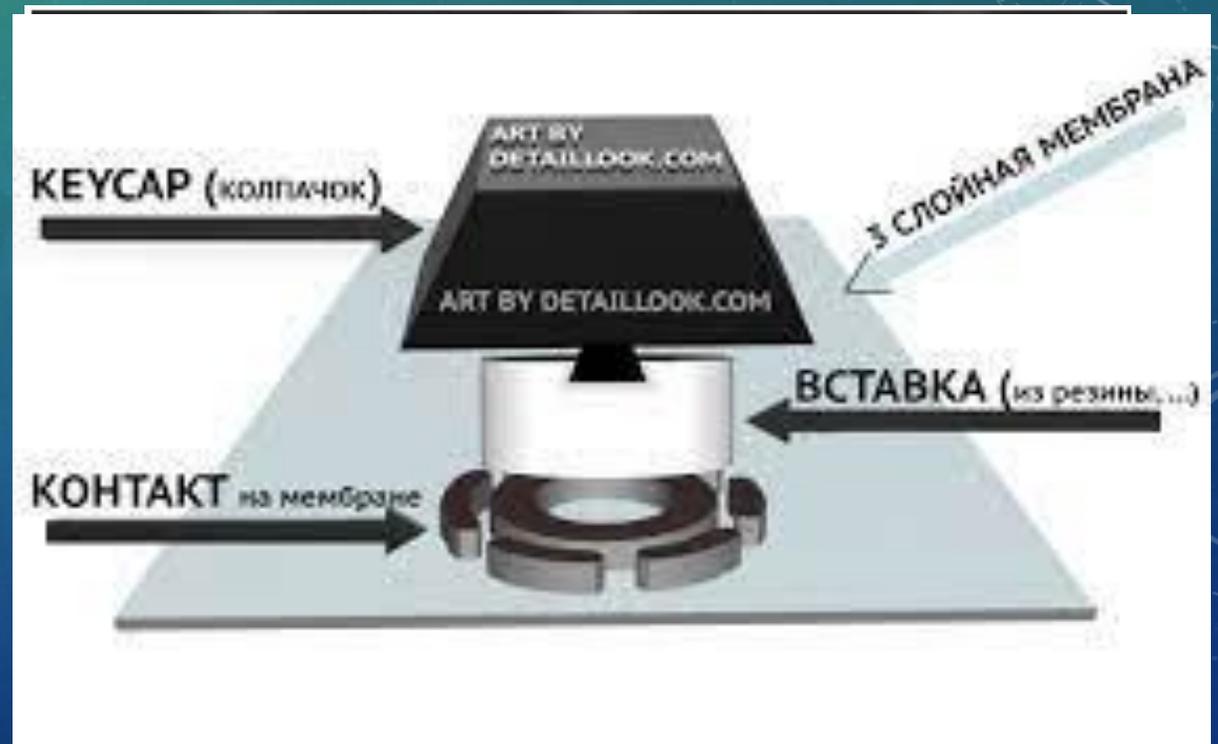
ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ВЫБОРА КЛАВИАТУРЫ

- Длина хода клавиш;
- Издаваемый звук;
- Сила срабатывания;
- Срок эксплуатации;
- Тактильные ощущения при работе с устройством.

МЕМБРАННАЯ КЛАВИАТУРА

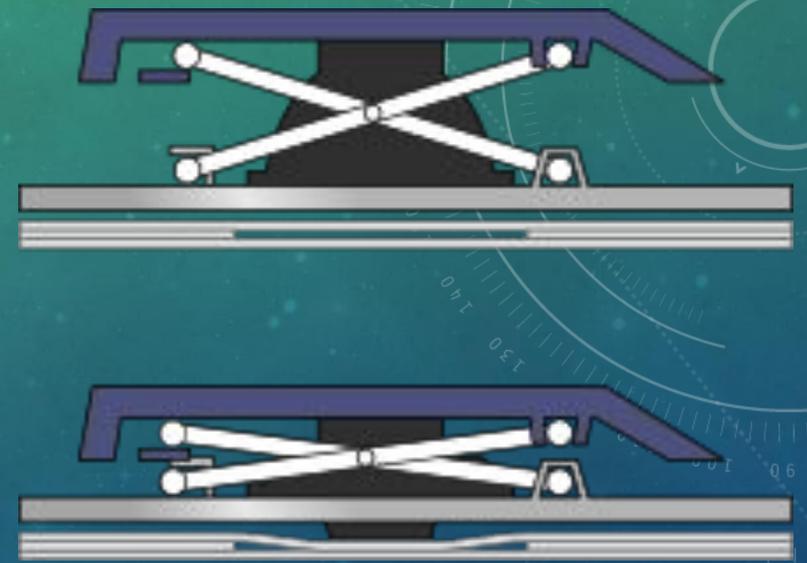
Кнопка при нажатии взаимодействует с куполообразной резиновой прокладкой, на которой размещен один из контактов. Цепь замыкается и поступает сигнал о наборе определенного символа.

- Цена: крайне низкая
- Тактильная отдача: крайне слабая
- Жёсткость: мягкая
- Быстрая печать: затруднительно
- Герметичность: да
- Шум: бесшумна



НОЖНИЧНАЯ

- Называется механизм так из-за схожести на ножницы: при сближении двух скрещенных салазок, кнопка поднимается в исходное положение с помощью штока, а при надавливании, двигает шток и замыкает контакты.



- Цена: средняя
- Тактильная отдача: хорошая
- Жёсткость: средняя
- Быстрая печать: возможна
- Герметичность: нет
- Шум: средний
- Толщина: около 6 мм

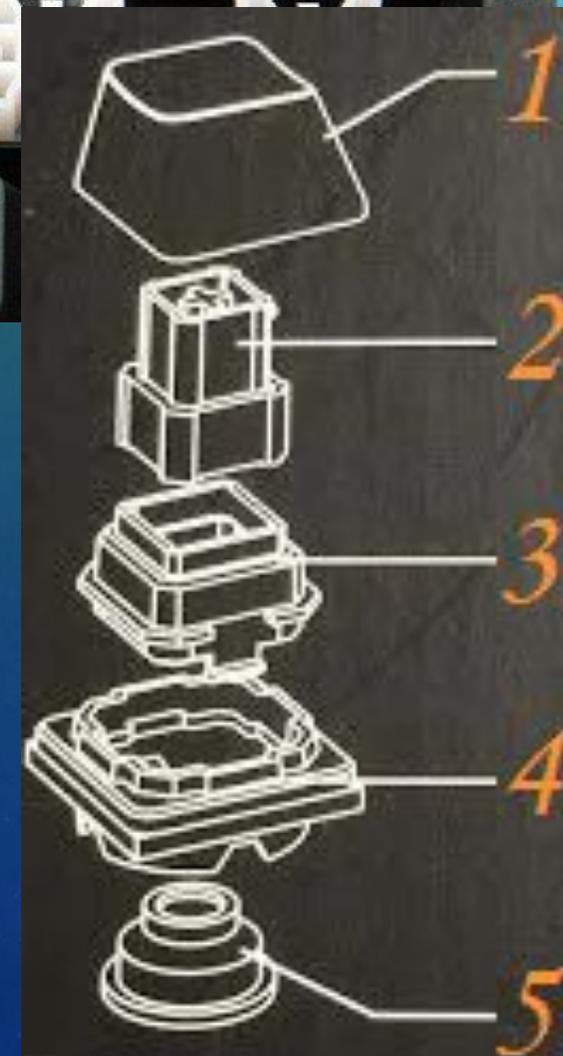


ПЛУНЖЕРНАЯ

В плунжерной же, колпачок клавиши (1) и поршень (который по-другому и называется плунжер, 2) разделены. Колпачки, чаще всего, совместимы с механическими переключателями.

Место (отверстие) для плунжера (3,4) состоит ещё из нескольких элементов (добавляющих шум) – блокиратор колпачка и стабилизатор для плунжера. Могут быть выполнены в одном элементе.

- 1 – клавиша (колпачок, keycap)
- 2 – плунжер (поршень)
- 3 – блокиратор колпачка
- 4 – стабилизатор плунжера
- 5 – силиконовый (реже – резиновый) купол



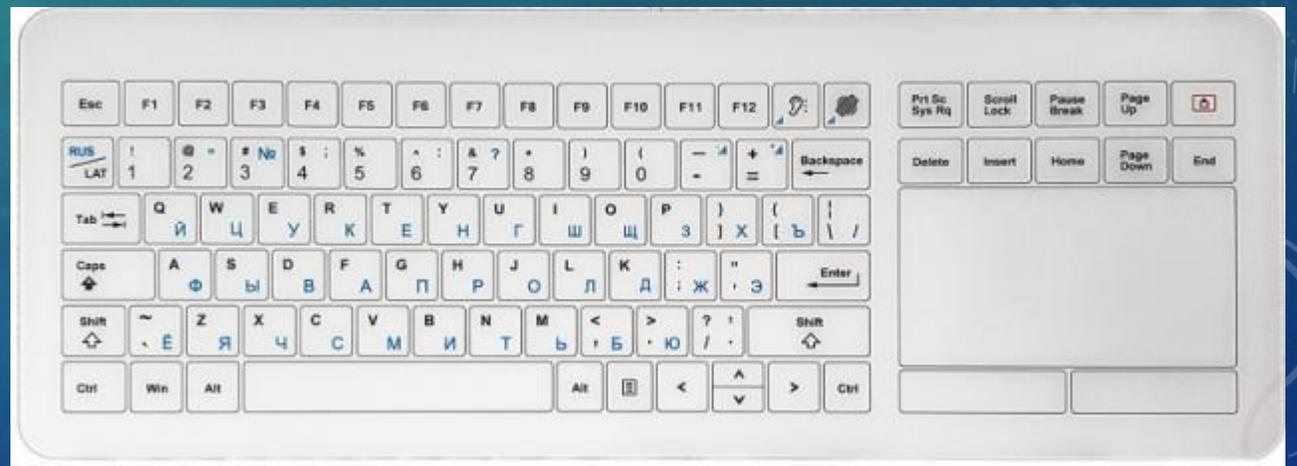
ЕМКОСТНАЯ

Конденсатор - это два проводника, разделенных слоем диэлектрика, толщина которого мала по сравнению с размерами проводников.

Такая конструкция представляет собой пару последовательно соединенных конденсаторов.

Реагирует не на замыкание контакта, а на изменение емкости (отсюда и название), поэтому нет необходимости прожимать кнопки до упора.

- Цена: высокая
- Тактильная отдача: зависит от типа возвратной пружины
- Жёсткость: зависит от типа возвратной пружины
- Быстрая печать: отлично
- Герметичность: нет
- Шум: зависит от типа возвратной пружины



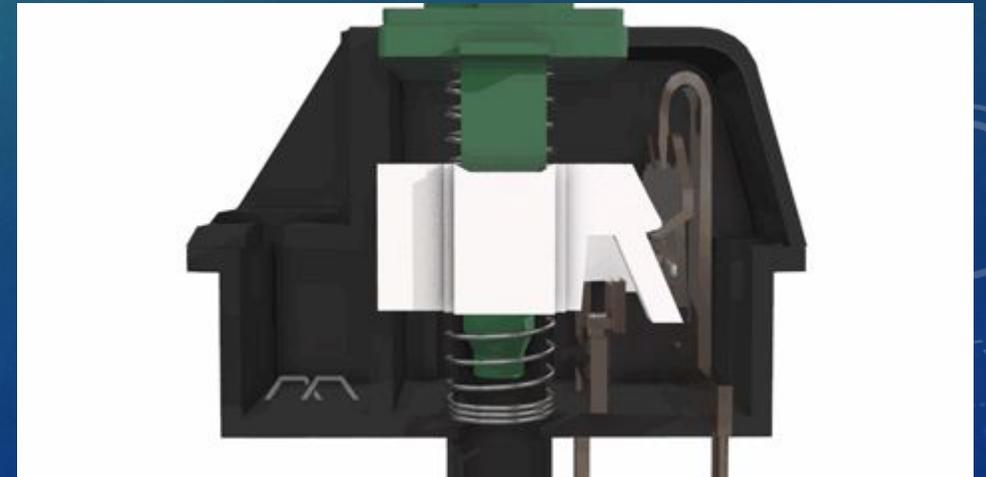
МЕХАНИЧЕСКАЯ

Каждая клавиша оборудована собственным переключателем, срабатывающим при достаточном нажатии, чаще всего не более середины хода клавиши.

Кнопки оборудованы толкателями с пластмассовыми штырями, на конце которых расположены проводники. На клавиатурной матрице каждой кнопки соответствует еще пара проводников.



- Цена: высокая
- Тактильная отдача: хорошая
- Жёсткость: средняя
- Быстрая печать: отлично
- Герметичность: нет
- Шум: варьируется от среднего до очень высокого
- Толщина: от 20 мм



ПРОЕКЦИОННАЯ

В этом случае клавиатура как физический объект вообще отсутствует: она отрисовывается с помощью лазера на любой гладкой поверхности – например, рабочем столе. В плане надежности не имеет равных: невозможно сломать то, чего нет.

Не самый удобный вариант для работы – отсутствуют ход клавиш и тактильный отклик, так как вы попросту барабаните пальцами по столешнице.

