

Контроллер клавиатуры

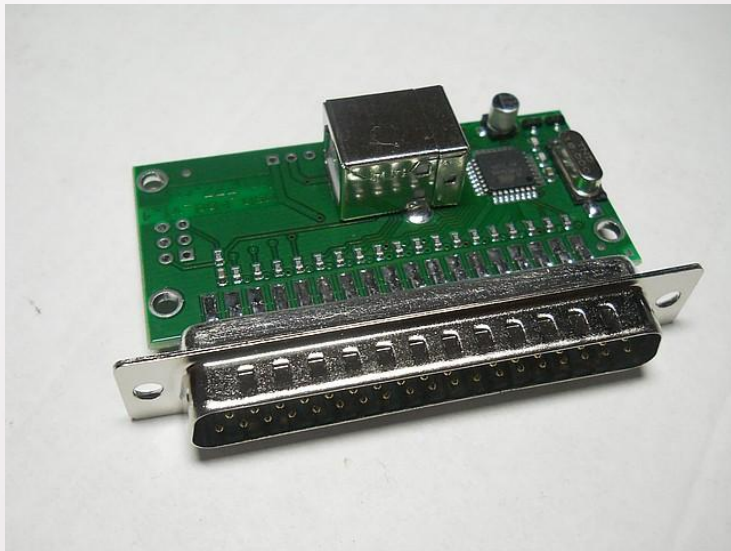
The background features a collection of 3D-rendered white spheres of various sizes, some with gold-colored bands or swirls. The spheres are arranged in a way that creates a sense of depth and movement, with some appearing to be in the foreground and others receding into the background. The overall color palette is soft, with white, light purple, and gold tones.

Контроллер

клавиатуры

это устройство, которое связывает

клавиатуру с компьютером.



Контроллер клавиатуры

Осуществляет:

- сканирование (опрос) состояния клавиш;
- буферизацию (временное запоминание) до 20 отдельных кодов клавиш на время между двумя соседними опросами клавиатуры со стороны МП;

Контроллер клавиатуры

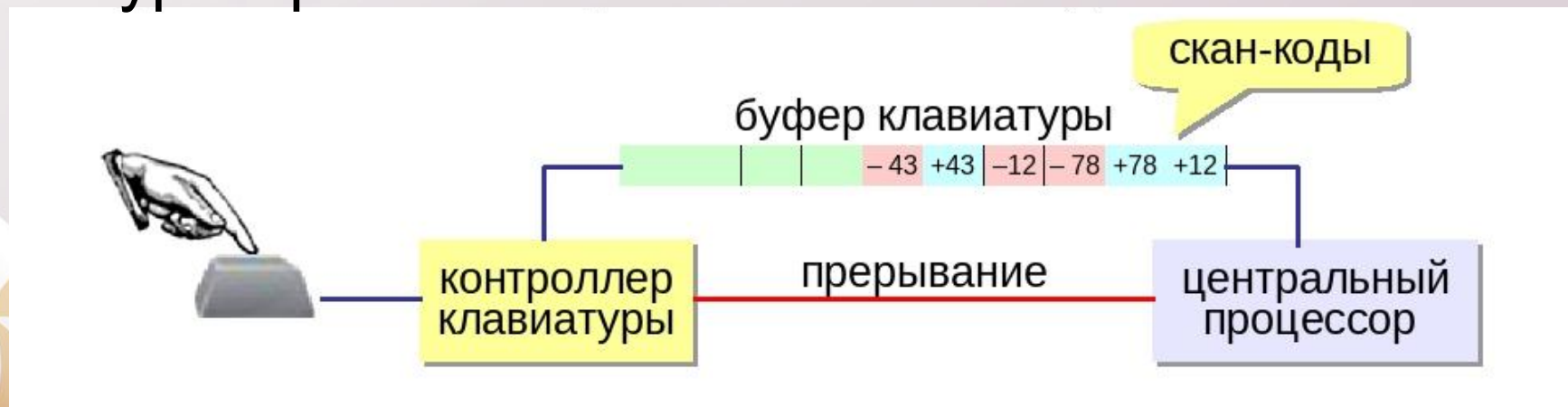
Осуществляет:

- преобразование кодов нажатия клавиш (scan-кодов) в коды ASCII с помощью хранящихся в ПЗУ программируемых системных таблиц драйвера клавиатуры;
- тестирование (проверку работоспособности) клавиатуры при включении ПК.

Контроллер

функции контроллера клавиатуры:

- сканирование состояния клавиш
- буферизацию до 20 отдельных кодов клавиш на время между двумя соседними опросами клавиатуры со стороны CPU
- преобразование кодов нажатия клавиш (scan-кодов) в коды ASCII с помощью хранящихся в ПЗУ программируемых системных таблиц драйвера клавиатуры
- тестирование клавиатуры при включении ПК.



Контроллер

Работает контроллер по такому принципу:

При нажатии или отпускании клавиши создается байт (его также часто называют скан-код).

В этот байт записывается порядковый номер клавиши (7 бит), а значение последнего бита, указывает на то, была клавиша нажата или отпущена.

Этот скан-код читает с помощью порта 60h.



Контроллер клавиатуры

В центре расположены алфавитно-цифровые клавиши , очень похожие на клавиши обычной пишущей машинки. На них нанесены цифры, специальные символы («!», «:», «*» и т.д.), буквы русского алфавита, латинские буквы.

Контроллер клавиатуры

Алфавитно-цифровая клавиатура — основная часть клавиатуры с алфавитно-цифровыми клавишами, на которых нарисованы символы, вместе со всеми тесно прилегающими управляющими клавишами.

Контроллер клавиатуры

Алфавитно-цифровые клавиши - их так называют потому, что этими клавишами в компьютер вводятся буквы и цифры, а заодно и знаки препинания.

Контроллер клавиатуры

Функциональные клавиши F1 – F12, размещенные в верхней части клавиатуры, запрограммированы на выполнение определенных действий (функций). Так, очень часто клавиша F1 служит для вызова справки. Место ввода очередного символа на экране монитора отмечается мигающей черточкой – курсором.

Контроллер клавиатуры

Очень часто используются управляющие клавиши . Они не собраны в одну группу, а размещены так, чтобы их было удобно нажимать. Клавиша Enter (иногда изображается со стрелкой) завершает ввод команды и вызывает ее выполнение.

Контроллер клавиатуры

При наборе текста служит для завершения ввода абзаца. Клавиша Esc расположена в верхнем углу клавиатуры. Обычно служит для отказа от только что выполненного действия. Клавиши Shift , Ctrl , alt корректируют действия других клавиш.

Контроллер клавиатуры

Для перемещения курсора служат клавиши управления курсором , на них изображены стрелки, направленные вверх, вниз, влево и вправо. Клавиши PageUp и PageDown позволяют «листать» документ вверх и вниз, а клавиши Home и End переводят курсор в начало и конец строки.

Контроллер клавиатуры

Цифровые клавиши - при включенном индикаторе Num Lock удобная клавишная панель с цифрами и знаками арифметических операций. Расположенными, как на калькуляторе. Если индикатор Num Lock выключен, то работает режим управления курсором.

Контроллер клавиатуры

Клавиатура - это электронное устройство, содержащее внутри микросхемы и другие детали. Поэтому обращаться с ней следует бережно и аккуратно. Нельзя допускать загрязнения клавиатуры пылью, мелким мусором, металлическими скрепками пр.

Контроллер клавиатуры

Движения ваших пальцев должны быть легкими, короткими и отрывистыми.

Всего существует три типа клавиатур:

- Механические;
- Полумеханические;
- Мембранные .

Контроллер клавиатуры

В механических клавиатурах каждая клавиша имеет отдельный контакт и возвращается после нажатия отдельной собственной пружиной. Плюсами таких устройств являются долговечность и надежность, а также отсутствие эффекта «усталости» конструкции. Серьезный минус моделей данного типа – достаточно шумная работа.

Контроллер клавиатуры

Полумеханический тип отличается более мягким возвратом клавиш за счет того, что производится он при помощи упругого резинового купола. Такая клавиатура довольно долговечна, но стоит не очень дешево т.к. в клавиатурах используются более долговечные металлические контакты, распаянные на печатной плате.

Контроллер клавиатуры

Третий тип – мембранные (пленочные). При нажатии на клавишу замыкаются две мембраны. К плюсам мембранных клавиатур можно отнести тихую работу, «мягкость» (легкость нажатия на клавиши), защищенность от внешних воздействий, техничность, маленькую цену, но не долговечность

