

С начала С текущего слайда Произвольный показ

Начать показ слайдов

Настройка демонстрации Скрыть слайд

Звукозапись Настройка времени

Использовать записанные времена Настройка

Разрешение: Использовать текуще...

Показать презентацию на:

Режим докладчика

Мониторы

Предупреждение системы безопасности Ссылки на внешние рисунки заблокированы Параметры...

Слайды Структура

1

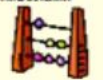
ИНФОРМАТИКА

Тема: Общие принципы организации и работы компьютеров

2

Компьютер

Компьютер (англ. computer — вычислитель) представляет собой программируемое электронное устройство, способное обрабатывать данные и производить вычисления, а также выполнять другие задачи манипулирования символами



3

Основа компьютера

Основу компьютеров образует аппаратура (HardWare), построенная, в основном, с использованием электронных и электромеханических элементов и устройств. Принцип действия компьютеров состоит в выполнении программ (SoftWare) — заранее заданных, четко определенных последовательностей арифметических, логических и других операций.

ИНФОРМАТИКА

Тема: Общие принципы организации и работы компьютеров

Заметки к слайду

Tc2107 Маркел...

Tc2109 Алина Г...

Tc2109 Матюхи...

Tc2108 Андрей...

Аббасов Аббас...

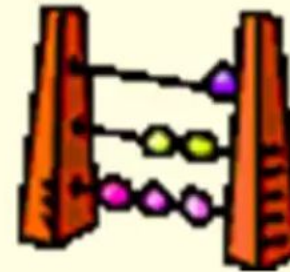
Приказчикова...

~~Tc2107 Маркелова Ек...~~~~Tc2109 Алина Гафиат...~~~~Tc2109 Матюхина Ма...~~~~Tc2108 Андрей Шишл...~~~~Аббасов Аббас TC2108~~

Приказчикова Галина Се...

Компьютер

- **Компьютер** (англ. computer — вычислитель) представляет собой программируемое электронное устройство, способное обрабатывать данные и производить вычисления, а также выполнять другие задачи манипулирования символами



Включить звук



Включить видео



Участники 116



Чат



Демонстрация экрана



Запись



Реакции



Приложения

Выйти

Tc2107 Маркел...






Tc2109 Алина Г...

Tc2109 Матюхи...

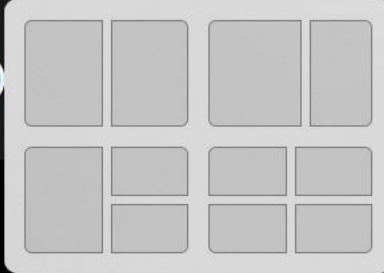
Tc2108 Андрей...

Аббасов Аббас...

Приказчикова...

 Tc2107 Маркелова Ек... Tc2109 Алина Гафиат... Tc2109 Матюхина Ма... Tc2108 Андрей Шишл... Аббасов Аббас TC2108

Приказчикова Галина Се...



Основа компьютера

Основу компьютеров образует аппаратура (HardWare), построенная, в основном, с использованием электронных и электромеханических элементов и устройств. Принцип действия компьютеров состоит в выполнении программ (SoftWare) — заранее заданных, четко определённых последовательностей арифметических, логических и других операций.



Включить звук



Включить видео



116

Участники



Чат



Демонстрация экрана



Запись



Реакции



Приложения

Выйти

Как устроен компьютер?

Разнообразие современных компьютеров очень велико. Но их структуры основаны на **общих логических принципах**, позволяющих выделить в любом компьютере следующие **главные устройства**:

- **память** (запоминающее устройство, ЗУ), состоящую из перенумерованных ячеек;
- **процессор**, включающий в себя **устройство управления (УУ)** и **арифметико-логическое устройство (АЛУ)**;
- **устройство ввода**;
- **устройство вывода**.

Эти устройства соединены **каналами связи**, по которым передается информация.

Вид

Участники (117)

Найти участника

- | | | | |
|----|---------------------------------|---|---|
| T | Tc2109 Шамова Полина (Я) | 🔇 | 🔴 |
| T | Tc2106 Миролу... (Организатор) | 🔇 | 🔴 |
| P | Приказчикова Галина Сера... | 🔊 | 🔴 |
| | Tc2106 Artyom Baranov | 🔇 | 🔴 |
| | Tc2107 Александра Молчанова | 🔇 | 🔴 |
| ТШ | Tc2107 Шарапова Илиэз (компь... | 🔇 | 🔴 |
| A | Аббасов Аббас Tc2108 | 🔇 | 🔴 |
| | Аделина Люкманова | 🔇 | 🔴 |
| | Айса Леджинова | 🔇 | 🔴 |
| A | Алёна Самойлова Tc2108 | 🔇 | 🔴 |
| A | Алина Соколова Tc2108 | 🔇 | 🔴 |
| A | Аня Гаврина Tc2106 | 🔇 | 🔴 |
| B | Бобылева Александра Tc2107 | 🔇 | 🔴 |
| V | Василиса Фалецкая | 🔇 | 🔴 |
| | Владислав Волков | 🔇 | 🔴 |
| Г | Георгий Воронков | 🔇 | 🔴 |

Приказчикова...

Приказчикова Галина Сера...

Включить звук

Включить видео

Участники 117

Чат

Демонстрация экрана

Запись

Реакции

Приложения

Выйти

Пригласить

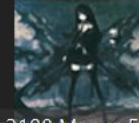
Включить свой звук

Тс2107 Маркел...

Тс2109 Алина Г...

Тс2109 Матюхи...

Приказчикова...



Тс2108 Томс Ри...



Тс2107 Маркелова Ек...

Тс2109 Алина Гафиат...

Тс2109 Матюхина Ма...

Приказчикова Галина Се...

Тс2108 Мария Барано...

Тс2108 Томс Ричард

Компьютерная программа

Любая компьютерная программа представляет собой последовательность отдельных команд.

Команда — это описание операции, которую должен выполнить компьютер. Как правило, у команды есть свой код (условное обозначение), исходные данные (операнды) и результат.



Включить звук



Включить видео



Участники 116



Чат



Демонстрация экрана



Запись



Реакции



Приложения

Выйти

Тс2107 Маркел...

Приказчикова...



Тс2108 Томс Ри...



Тс2107 Маркелова Ек...

Приказчикова Галина Се...

Тс2108 Мария Барано...

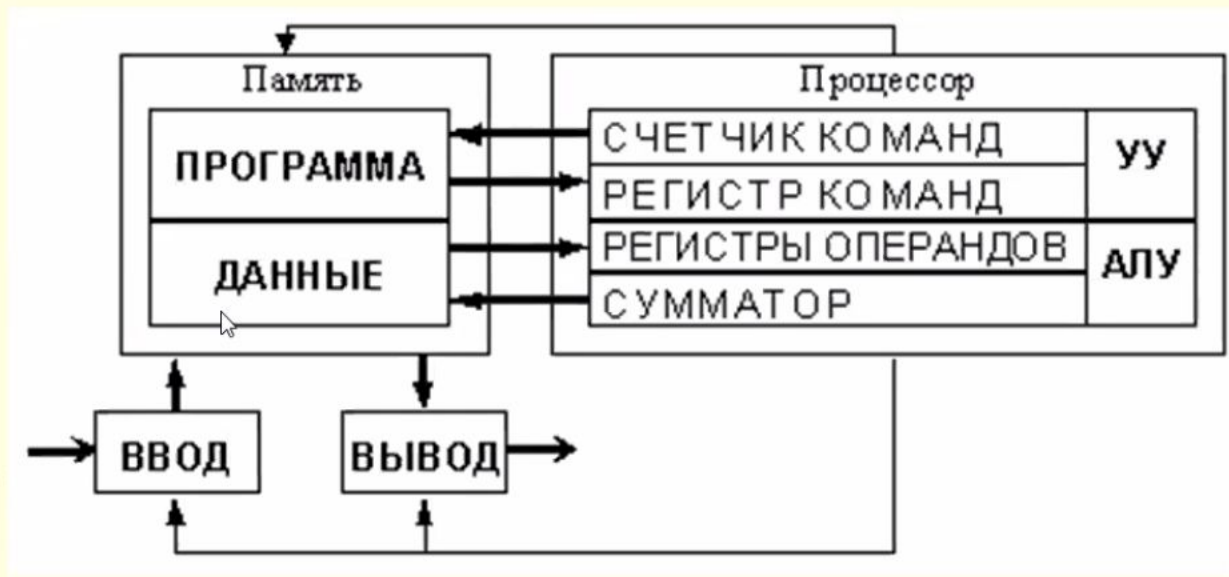
Тс2108 Томс Ричард

Максим Капустин Тс2...

Тс2107 Аникина Алина



Общая схема компьютера





































Вид

Участники (116)

🔍 Найти участника

- Tc2109 Шамова Полина (Я)  
- Tc2106 Миролу... (Организатор)  
- Приказчикова Галина Сера...  
- Tc2106 Artyom Baranov  
- Tc2107 Александра Молчанова  
- A Аббасов Аббас Tc2108  
- Аделина Люкманова  
- Айса Леджинова  
- A Алёна Самойлова Tc2108  
- A Алина Соколова Tc2108  
- A Аня Гаврина Tc2106  
- B Бобылева Александра Tc2107  
- V Василиса Фалецкая  
- Владислав Волков  
- G Георгий Воронков  
- Георгий Джилавян  

Приказчикова...

Приказчикова Галина Сер...

Функции памяти:

приём информации из других устройств;
запоминание информации;
выдача информации по запросу в другие устройства машины.

Функции процессора:

обработка данных по заданной программе путем выполнения арифметических и логических операций;
программное управление работой устройств компьютера.

Включить звук

Включить видео

Участники 116

Чат

Демонстрация экрана

Запись

Реакции

Приложения

Выйти

Пригласить

Включить свой звук

Tc2107 Маркел...

Приказчикова...

A

Tc2107 Алиса Бабинц...

Tc2108 Мария Барано...

Максим Капустин Tc2...

Tc2107 Аникина Алина



Регистры

В составе процессора имеется ряд специализированных дополнительных ячеек памяти, называемых **регистрами**.

Регистр выполняет функцию кратковременного хранения числа или команды. Над содержимым некоторых регистров специальные электронные схемы могут выполнять некоторые манипуляции. Например, "вырезать" отдельные части команды для последующего их использования или выполнять определенные арифметические операции над числами.



Включить звук



Включить видео



116

Участники



Чат



Демонстрация экрана



Запись



Реакции



Приложения

Выйти

Tc2107 Маркел...

Приказчикова...

A



Tc2107 Маркелова Ек...

Приказчикова Галина Се...

Tc2107 Алиса Бабинц...

Tc2108 Мария Барано...

Максим Капустин Tc2...

Tc2107 Аникина Алина



Триггер

Основным элементом регистра является электронная схема, называемая **триггером**, которая способна хранить одну двоичную цифру (разряд двоичного кода).

Самый распространённый тип триггера — так называемый RS-триггер (S и R, соответственно, от английских *set* — установка, и *reset* — сброс).



Включить звук



Включить видео



116

Участники



Чат



Демонстрация экрана



Запись



Реакции

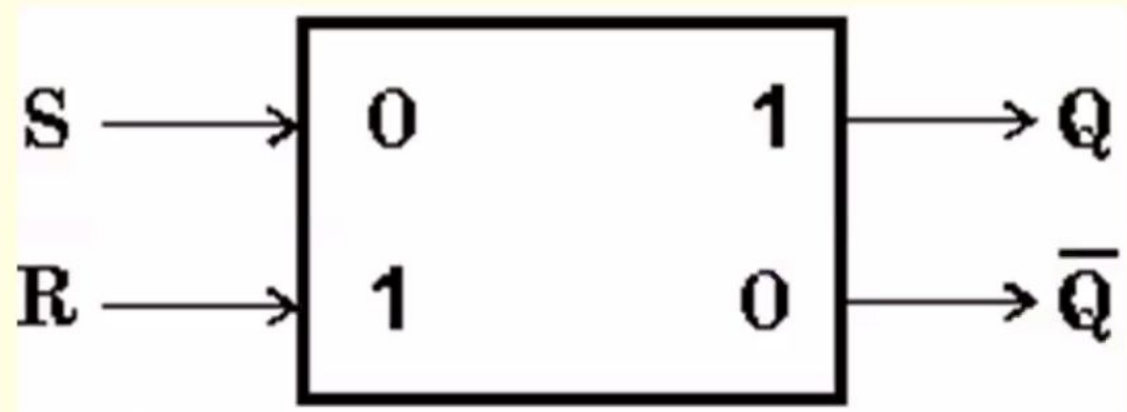


Приложения

Выйти

Tc2107 Маркел... Приказчикова... A Tc2107 Алиса Бабинц... Tc2108 Мария Барано... Максим Капустин Tc2... Tc2107 Аникина Алина

R-S Триггер



set — установка, и *reset* — сброс

Tc2107 Маркел...

Приказчикова...

A



Tc2107 Маркелова Ек...

Приказчикова Галина Се...

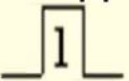
Tc2107 Алиса Бабинц...

Tc2108 Мария Барано...

Максим Капустин Tc2...

Tc2107 Аникина Алина



- На каждый из двух входов S и R могут подаваться входные сигналы в виде кратковременных импульсов ().
- Наличие импульса на входе будем считать единицей, а его отсутствие — нулем.



Включить звук



Включить видео



Участники



Чат



Демонстрация экрана



Запись



Реакции



Приложения

Выйти

Tc2107 Маркел...

Приказчикова...

A



Tc2107 Маркелова Ек...

Приказчикова Галина Се...

Tc2107 Алиса Бабинц...

Tc2108 Мария Барано...

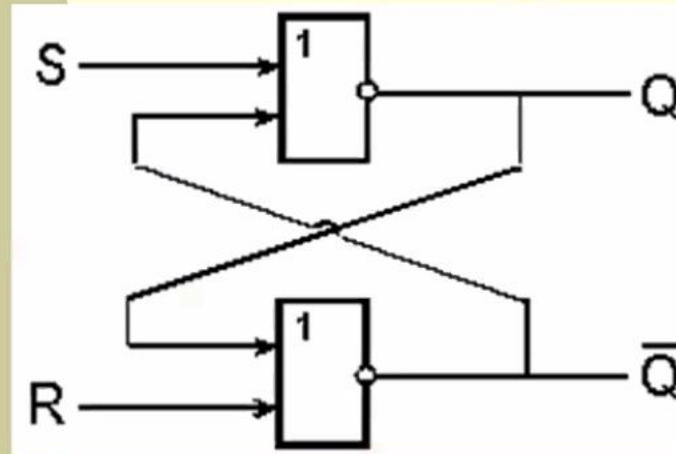
Максим Капустин Tc2...

Tc2107 Аникина Алина



Вид

Реализация триггера с помощью вентилей ИЛИ—НЕ и соответствующая таблица истинности



R	S	Q	\bar{Q}
0	0	запрещено	
0	1	1	0
1	0	0	1
1	1	Хранение бита	



Включить звук



Включить видео



Участники 115



Чат



Демонстрация экрана



Запись



Реакции



Приложения

Выйти

Tc2107 Маркел...

Приказчикова...

A

Tc2107 Маркелова Ек...

Приказчикова Галина Се...

Tc2107 Алиса Бабинц...

Tc2108 Мария Барано...

Максим Капустин Tc2...

Tc2107 Аникина Алина



- **Регистр** представляет собой совокупность триггеров, связанных друг с другом определённым образом общей системой управления.



Включить звук



Включить видео



115



Участники



Чат



Демонстрация экрана



Запись



Реакции



Приложения

Выйти

Tc2107 Маркел...

Приказчикова...

A



Tc2107 Маркелова Ек...

Приказчикова Галина Се...

Tc2107 Алиса Бабинц...

Tc2108 Мария Барано...

Максим Капустин Tc2...

Tc2107 Аникина Алина



Основные типы регистров

- **сумматор** — регистр АЛУ, участвующий в выполнении каждой операции;
- **счетчик команд** — регистр УУ, содержимое которого соответствует адресу очередной выполняемой команды; служит для автоматической выборки программы из последовательных ячеек памяти;
- **регистр команд** — регистр УУ для хранения кода команды на период времени, необходимый для ее выполнения. Часть его разрядов используется для хранения **кода операции**, остальные — для хранения **кодов адресов операндов**.



Включить звук



Включить видео



Участники 113



Чат



Демонстрация экрана



Запись



Реакции

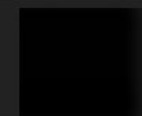


Приложения

Выйти

Tc2107 Маркел...

Приказчикова...



Tc2106 Мирол...



~~Tc2107 Маркелова Ек...~~

Приказчикова Галина Се...

~~Tc2107 Алиса Бабинц...~~

~~Максим Капустин Tc2...~~

~~Tc2107 Аникина Алина~~

~~Tc2106 Миролубова ...~~

Принципы построения компьютера



Тс2107 Маркел...

Приказчикова...

A

Тс2106 Мирол...



Тс2107 Маркелова Ек...

Приказчикова Галина Се...

Тс2107 Алиса Бабинц...

Тс2107 Максим Капустин Тс2...

Тс2107 Аникина Алина

Тс2106 Мироллюбова ...

Джон фон Нейман




1. Принцип программного управления
2. Принцип однородности памяти
3. Принцип адресности

Тс2107 Маркел...




Приказчикова...

A

Тс2106 Мирол...

 Тс2107 Маркелова Ек...

Приказчикова Галина Се...

 Тс2107 Алиса Бабинц... Максим Капустин Тс2... Тс2107 Аникина Алина Тс2106 Миролубова ...

Команда — это описание элементарной операции, которую должен выполнить компьютер

В общем случае, команда содержит следующую информацию:

- код выполняемой операции;
- указания по определению операндов (или их адресов);
- указания по размещению получаемого результата.



Включить звук



Включить видео



113



Участники



Чат



Демонстрация экрана



Запись



Реакции



Приложения

Выйти

Тс2107 Маркел...

Приказчикова...

A

Тс2106 Мирол...



Тс2107 Маркелова Ек...

Приказчикова Галина Се...

Тс2107 Алиса Бабинц...

Максим Капустин Тс2...

Тс2107 Аникина Алина

Тс2106 Миролубова ...

Варианты команды сложения:

- **одноадресная команда *add x*** (содержимое ячейки *x* сложить с содержимым сумматора, а результат оставить в сумматоре)

addx

- **двухадресная команда *add x, y*** (сложить содержимое ячеек *x* и *y*, а результат поместить в ячейку *y*)

Addxy

- **трехадресная команда *add x, y, z*** (содержимое ячейки *x* сложить с содержимым ячейки *y*, сумму поместить в ячейку *z*)

addxyz

Включить звук



Включить видео



113



Участники



Чат



Демонстрация экрана



Запись



Реакции



Приложения

Выйти

Тс2107 Маркел...

Приказчикова...



Тс2106 Мирол...



Тс2107 Маркелова Ек...

Приказчикова Галина Се...

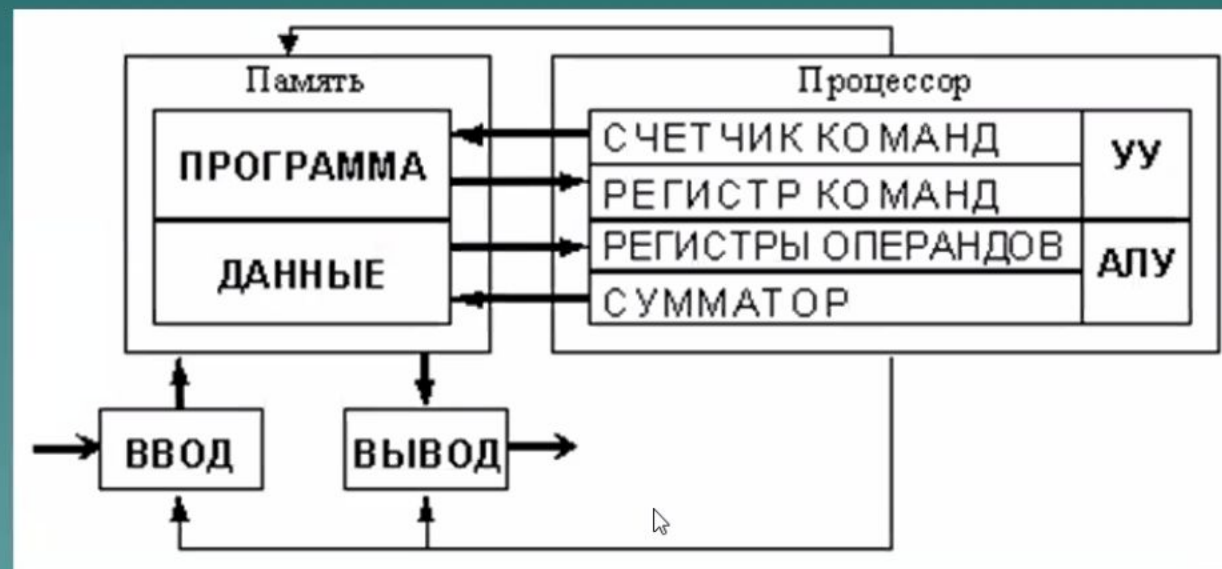
Тс2107 Алиса Бабинц...

Максим Капустин Тс2...

Тс2107 Аникина Алина

Тс2106 Мироллюбова ...

Выполнение команды можно проследить по схеме:



Тс2107 Маркел...

Приказчикова...

A

Тс2106 Мирол...

Тс2107 Маркелова Ек...

Приказчикова Галина Се...

Тс2107 Алиса Бабинц...

Максим Капустин Тс2...

Тс2107 Аникина Алина

Тс2106 Миролубова ...

Архитектура компьютера

- ◆ Архитектурой компьютера называется его описание на некотором общем уровне, включающее описание пользовательских возможностей программирования, системы команд, системы адресации, организации памяти и т.д.
- ◆ Архитектура определяет принципы действия, информационные связи и взаимное соединение основных логических узлов компьютера: процессора, оперативного ЗУ, внешних ЗУ и периферийных устройств. Общность архитектуры разных компьютеров обеспечивает их совместимость с точки зрения пользователя.



Включить звук



Включить видео



112

Участники



Чат



Демонстрация экрана



Запись



Реакции



Приложения

Выйти

Тс2107 Маркел...

Приказчикова...

A

Тс2106 Мирол...

Тс2107 Маркелова Ек...

Приказчикова Галина Се...

Тс2107 Алиса Бабинц...

Максим Капустин Тс2...

Тс2107 Аникина Алина

Тс2106 Мироллюбова ...

- Структура компьютера — это совокупность его функциональных элементов и связей между ними. Элементами могут быть самые различные устройства — от основных логических узлов компьютера до простейших схем.
- Структура компьютера графически представляется в виде структурных схем, с помощью которых можно дать описание компьютера на любом уровне детализации



Включить звук



Включить видео



112

Участники



Чат



Демонстрация экрана



Запись



Реакции



Приложения

Выйти

Тс2107 Маркел...

Приказчикова...

А

Тс2106 Мирол...

Тс2107 Маркелова Ек...

Приказчикова Галина Се...

Тс2107 Алиса Бабинц...

Максим Капустин Тс2...

Тс2107 Аникина Алина

Тс2106 Миролубова ...

- **Классическая архитектура**
(архитектура фон Неймана) —
однопроцессорный компьютер:
одно арифметико-логическое устройство
(АЛУ), через которое проходит поток
данных, и одно устройство управления
(УУ), через которое проходит поток команд
— программа.



Включить звук



Включить видео



110

Участники



Чат



Демонстрация экрана



Запись



Реакции

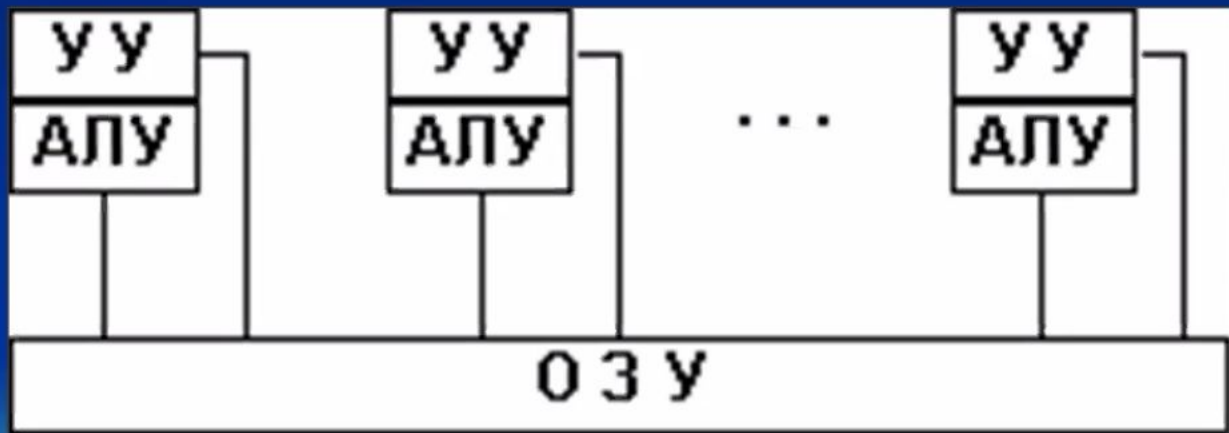


Приложения

Выйти

Тс2107 Маркел... **Приказчикова...** **A** Тс2106 Мирол...
Тс2107 Маркелова Ек... Приказчикова Галина Се... Тс2107 Алиса Бабинц... Максим Капустин Тс2... Тс2107 Аникина Алина Тс2106 Миролубова ...

Многопроцессорная архитектура



Тс2107 Маркел...

Приказчикова...

А

Тс2106 Мирол...

Тс2107 Маркелова Ек...

Приказчикова Галина Се...

Тс2107 Алиса Бабинц...

Максим Капустин Тс2...

Тс2107 Аникина Алина

Тс2106 Мироллюбова ...

Многомашинная вычислительная система:

- несколько процессоров, входящих в вычислительную систему, не имеют общей оперативной памяти, а имеют каждый свою (локальную).



Включить звук



Включить видео



110



Участники



Чат



Демонстрация экрана



Запись



Реакции



Приложения

Выйти

Тс2107 Маркел...

Приказчикова...



Тс2106 Мирол...



Тс2107 Маркелова Ек...

Приказчикова Галина Се...

Тс2107 Алиса Бабинц...

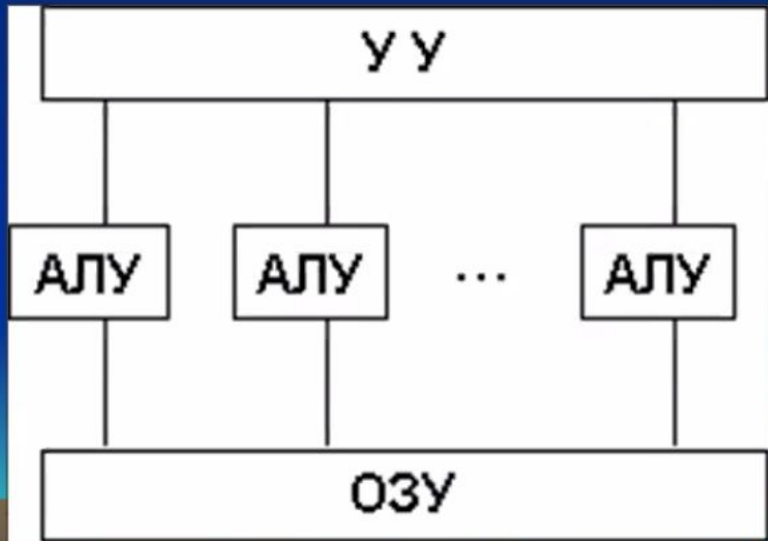
Максим Капустин Тс2...

Тс2107 Аникина Алина

Тс2106 Миролубова ...

Архитектура с параллельными процессорами:

несколько АЛУ работают под управлением одного УУ



Тс2107 Маркел...

Приказчикова...

А

Тс2106 Мирол...

Тс2107 Маркелова Ек...

Приказчикова Галина Се...

Тс2107 Алиса Бабинц...

Максим Капустин Тс2...

Тс2107 Аникина Алина

Тс2106 Мироллюбова ...

Центральный процессор

- ◆ Центральный процессор (CPU, от англ. Central Processing Unit) — это основной рабочий компонент компьютера, который выполняет арифметические и логические операции, заданные программой, управляет вычислительным процессом и координирует работу всех устройств компьютера.



Включить звук



Включить видео



109

Участники



Чат



Демонстрация экрана



Запись



Реакции



Приложения

Выйти

Tc2107 Маркел...

Приказчикова...

A

Tc2108 Томс Ри...

Tc2107 Маркелова Ек...

Приказчикова Галина Се...

Tc2107 Алиса Бабинц...

Tc2108 Томс Ричард

Максим Капустин Tc2...

Tc2107 Аникина Алина



Центральный процессор в общем случае содержит в себе:

- ◆ арифметико-логическое устройство;
- ◆ шины данных и шины адресов;
- ◆ регистры;
- ◆ счетчики команд;
- ◆ кэш — очень быструю память малого объема (от 8 до 512 Кбайт);
- ◆ математический сопроцессор чисел с плавающей точкой.



Включить звук



Включить видео



109

Участники



Чат



Демонстрация экрана



Запись



Реакции



Приложения

Выйти

- Тс2107 Маркел...
Тс2107 Маркелова Ек...
- Тс2111 Анастас...
Тс2111 Анастасия Ер...
- Приказчикова...
Приказчикова Галина Се...
- A**
Тс2107 Алиса Бабинц...
- Тс2108 Томс Ри...
Тс2108 Томс Ричард
- Тс2107 Аникина Алина

Микропроцессор Intel Pentium

4



Tc2107 Маркел...

Tc2111 Анастас...

Приказчикова...



Tc2108 Томс Ри...



~~Tc2107 Маркелова Ек...~~

~~Tc2111 Анастасия Ер...~~

Приказчикова Галина Се...

~~Tc2107 Алиса Бабинц...~~

~~Tc2108 Томс Ричард~~

~~Tc2107 Аникина Алина~~

Как устроена память?



Байт 0	Байт 1	Байт 2	Байт 3	Байт 4	Байт 5	Байт 6	Байт 7
ПОЛУСЛОВО		ПОЛУСЛОВО		ПОЛУСЛОВО		ПОЛУСЛОВО	
СЛОВО				СЛОВО			
ДВОЙНОЕ СЛОВО							

Tc2107 Маркел... Tc2111 Анастас... **Приказчикова...** Tc2108 Томс Ри...
Tc2107 Маркелова Ек... Tc2111 Анастасия Ер... Приказчикова Галина Се... Tc2107 Алиса Бабинц... Tc2108 Томс Ричард Максим Капустин Тс2...



Память компьютера



Тс2107 Маркел...

Тс2111 Анастас...

Приказчикова...



Тс2108 Томс Ри...



Тс2107 Маркелова Ек...

Тс2111 Анастасия Ер...

Приказчикова Галина Се...

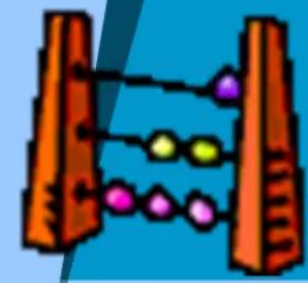
Тс2107 Алиса Бабинц...

Тс2108 Томс Ричард

Максим Капустин Тс2...

Оперативная память

Оперативная память (ОЗУ, англ. RAM, Random Access Memory — память с произвольным доступом) — это быстрое запоминающее устройство не очень большого объёма, непосредственно связанное с процессором и предназначенное для записи, считывания и хранения выполняемых программ и данных, обрабатываемых этими программами.



Тс2107 Маркел...

Приказчикова...



ТС2109 Влад ла...

Тс2107 Никифо...



Тс2107 Маркелова Ек...

Приказчикова Галина Се...

Тс2107 Алиса Бабинц...

ТС2109 Влад лапшин...

Тс2107 Никифоров И...

Тс2108 Мария Барано...

Микросхемы памяти RIMM (сверху) и DIMM (снизу)



Тс2107 Маркел...

Приказчикова...

A

ТС2109 Влад ла...

Тс2107 Никифо...

~~Тс2107 Маркелова Ек...~~

Приказчикова Галина Се...

~~Тс2107 Алиса Бабинц...~~~~ТС2109 Влад лапшин...~~~~Тс2107 Никифоров И...~~~~Тс2108 Мария Барано...~~

Кэш-память

- ◆ Кэш (англ. cache), или сверхоперативная память — очень быстрое ЗУ небольшого объёма, которое используется при обмене данными между микропроцессором и оперативной памятью для компенсации разницы в скорости обработки информации процессором и несколько менее быстродействующей оперативной памятью.



Включить звук



Включить видео



Участники



Чат



Демонстрация экрана



Запись



Реакции



Приложения

Выйти

Tc2107 Маркел...

Приказчикова...

A

TC2109 Влад ла...

Tc2107 Никифо...

~~Tc2107 Маркелова Ек...~~

Приказчикова Галина Се...

~~Tc2107 Алиса Бабинц...~~~~TC2109 Влад лапшин...~~~~Tc2107 Никифоров И...~~~~Tc2108 Мария Барано...~~

Специальная память

- ◆ К устройствам специальной памяти относятся **постоянная память (ROM)**,
- ◆ **перепрограммируемая постоянная память (Flash Memory)**,
- ◆ **память CMOS RAM**, питаемая от батарейки,
- ◆ **видеопамять**
- ◆ и некоторые другие виды памяти.



Включить звук



Включить видео



Участники



Чат



Демонстрация экрана



Запись



Реакции



Приложения

Выйти

Tc2107 Маркел...

Приказчикова...

A

TC2109 Влад ла...

Tc2107 Никифо...

~~Tc2107 Маркелова Ек...~~

Приказчикова Галина Се...

~~Tc2107 Алиса Бабинц...~~~~TC2109 Влад лапшин...~~~~Tc2107 Никифоров И...~~~~Tc2108 Мария Барано...~~

Постоянная память

◆ (ПЗУ, англ. ROM, Read Only Memory — память только для чтения) — энергонезависимая память, используется для хранения данных, которые никогда не потребуют изменения.

Содержание памяти специальным образом "зашивается" в устройстве при его изготовлении для постоянного хранения.

Из ПЗУ можно только читать.



Включить звук



Включить видео



Участники



Чат



Демонстрация экрана



Запись



Реакции



Приложения

Выйти

Тс2107 Маркел... **Приказчикова...** **A** ТС2109 Влад ла... Тс2107 Никифо...
Тс2107 Маркелова Ек... Приказчикова Галина Се... Тс2107 Алиса Бабинц... ТС2109 Влад лапшин... Тс2107 Никифоров И... Тс2108 Мария Барано...

Перепрограммируемая постоянная память

◆ **Flash Memory — энергонезависимая память, допускающая многократную перезапись своего содержимого с дискеты**

Tc2107 Маркел...

Приказчикова...

A

TC2109 Влад ла...

Tc2107 Никифо...

~~Tc2107 Маркелова Ек...~~

Приказчикова Галина Се...

~~Tc2107 Алиса Бабинц...~~~~TC2109 Влад лапшин...~~~~Tc2107 Никифоров И...~~~~Tc2108 Мария Барано...~~

BIOS

◆ **Basic Input/Output System** — базовая система ввода-вывода — совокупность программ, предназначенных для автоматического тестирования устройств после включения питания компьютера и загрузки операционной системы в оперативную память.



Включить звук



Включить видео



105



Участники



Чат



Демонстрация экрана



Запись



Реакции

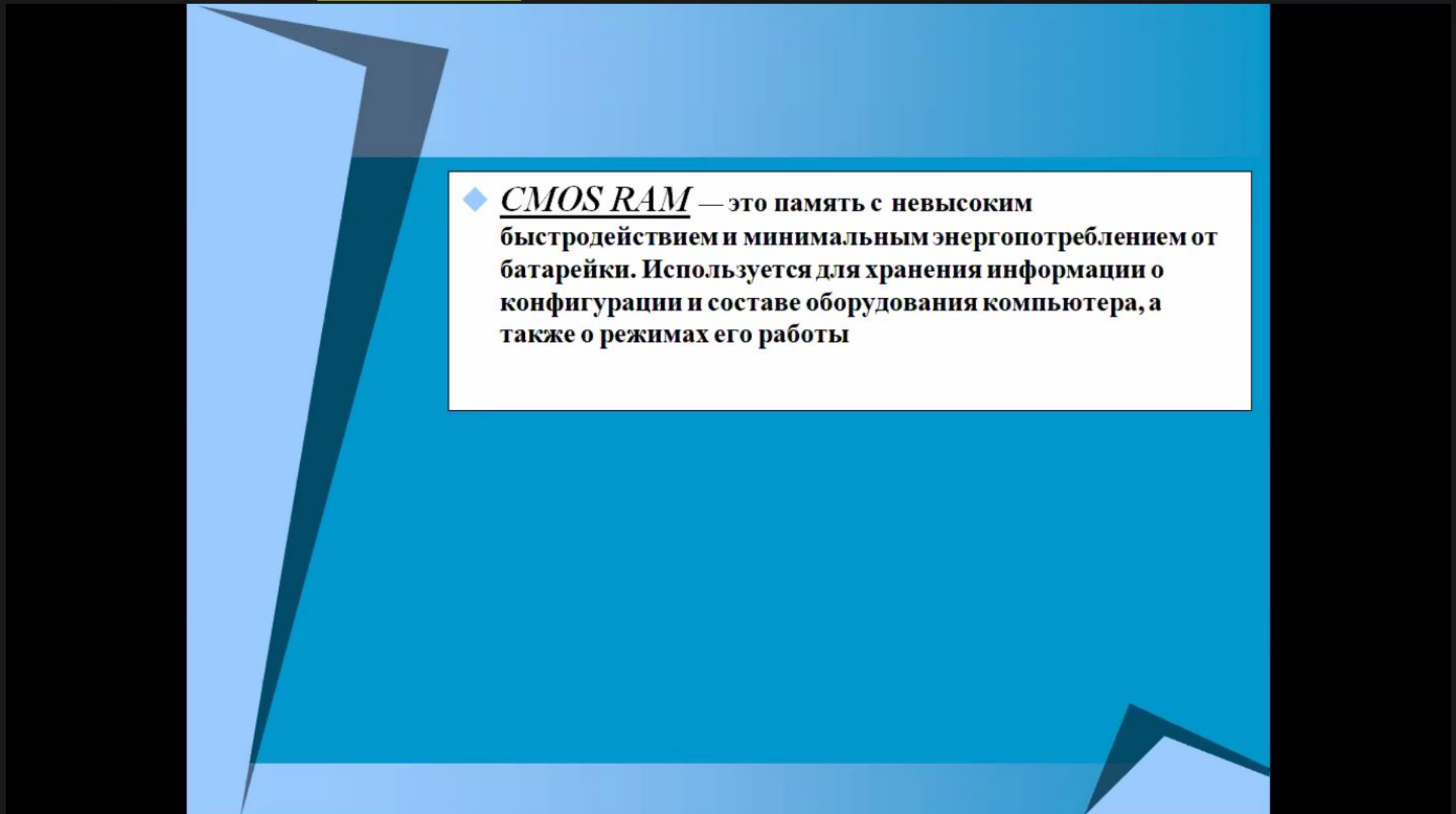


Приложения

Выйти

Тс2107 Маркел... **Приказчикова...** **A** ТС2109 Влад ла... Тс2107 Никифо...

Тс2107 Маркелова Ек... Приказчикова Галина Се... Тс2107 Алиса Бабинц... ТС2109 Влад лапшин... Тс2107 Никифоров И... Тс2108 Мария Барано...



Тс2107 Маркел...

Приказчикова...



ТС2109 Влад ла...

Тс2107 Никифо...



Тс2107 Маркелова Ек...

Приказчикова Галина Се...

Тс2107 Алиса Бабинц...

ТС2109 Влад лапшин...

Тс2107 Никифоров И...

Тс2108 Мария Барано...

◆ ***CMOS RAM*** — это память с невысоким быстродействием и минимальным энергопотреблением от батарейки. Используется для хранения информации о конфигурации и составе оборудования компьютера, а также о режимах его работы



Интегральные схемы BIOS и CMOS

Тс2107 Маркел...

Приказчикова...

A

Тс2107 Никифо...

~~Тс2107 Маркелова Ек...~~

Приказчикова Галина Се...

~~Тс2107 Алиса Бабинц...~~~~Тс2107 Никифоров И...~~~~Тс2108 Мария Барано...~~~~Георгий Джилаван~~

Видеопамять

- ◆ **VRAM — разновидность оперативного ЗУ, в котором хранятся закодированные изображения. Это ЗУ организовано так, что его содержимое доступно сразу двум устройствам — процессору и дисплею. Поэтому изображение на экране меняется одновременно с обновлением видеоданных в памяти.**



Включить звук



Включить видео



104



Участники



Чат



Демонстрация экрана



Запись



Реакции



Приложения

Выйти

Tc2107 Маркел... **Приказчикова...** **A** Tc2107 Никифо...
Tc2107 Маркелова Ек... Приказчикова Галина Се... Tc2107 Алиса Бабинц... Tc2107 Никифоров И... Tc2108 Мария Барано... Георгий Джилавян



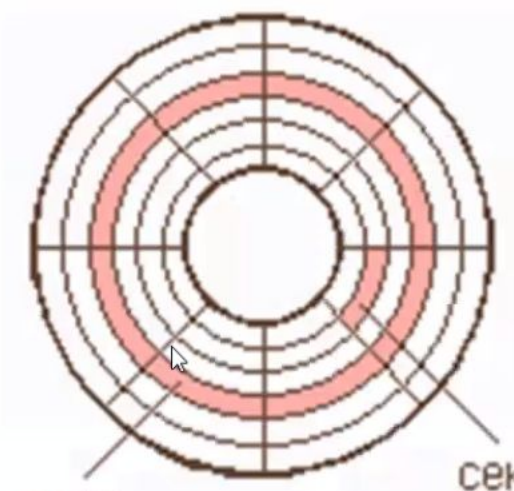
1. Накопители на гибких магнитных дисках (дискета)



- Tc2107 Маркел...
- Приказчикова...**
- A
- Tc2107 Никифо...
- Tc2107 Маркелова Ек...
- Приказчикова Галина Се...
- Tc2107 Алиса Бабинц...
- Tc2107 Никифоров И...
- Tc2108 Мария Барано...
- Георгий Джилавян



Поверхность магнитного диска



512 байт

Тс2107 Маркел...

Приказчикова...

А

Тс2107 Никифо...



Тс2107 Маркелова Ек...

Приказчикова Галина Се...

Тс2107 Алиса Бабинц...

Тс2107 Никифоров И...

Тс2108 Мария Барано...

Георгий Джилавян

Накопители на жестких магнитных дисках

HDD — Hard Disk Drive или винчестерский накопитель — это наиболее массовое запоминающее устройство большой ёмкости, в котором носителями информации являются круглые алюминиевые пластины — платтеры, обе поверхности которых покрыты слоем магнитного материала. Используется для постоянного хранения информации — программ и данных.



Включить звук



Включить видео



103

Участники



Чат



Демонстрация экрана



Запись



Реакции



Приложения

Выйти

Тс2107 Маркел... **Приказчикова...** **A** Тс2107 Никифо...
Тс2107 Маркелова Ек... Приказчикова Галина Се... Тс2107 Алиса Бабинц... Тс2107 Никифоров И... Тс2108 Мария Барано... Георгий Джилавян



Винчестер со снятой крышкой корпуса

магнитное покрытие толщиной в 1,1 мкм



- Тс2107 Маркел...
- Приказчикова...
- А
- Тс2107 Никифо...
- Тс2107 Маркелова Ек...
- Приказчикова Галина Се...
- Тс2107 Алиса Бабинц...
- Тс2107 Никифоров И...
- Тс2108 Мария Барано...
- Георгий Джилавян



Записывающие оптические и магнитооптические накопители

Записывающий накопитель CD-R (Compact Disk Recordable)



Tc2107 Маркел...

Приказчикова...

A

Tc2107 Никифо...



Tc2107 Маркелова Ек...

Приказчикова Галина Се...

Tc2107 Алиса Бабинц...

Tc2107 Никифоров И...

Tc2108 Мария Барано...

Георгий Джилавян

Накопители на магнитной ленте (стримеры)

- Стример (англ. tape streamer) — устройство для резервного копирования больших объёмов информации. В качестве носителя здесь применяются кассеты с магнитной лентой ёмкостью 1 — 2 Гбайта и больше.



Включить звук



Включить видео



Участники 104



Чат



Демонстрация экрана



Запись



Реакции



Приложения

Выйти

Tc2107 Маркел...

Приказчикова...

A

Tc2107 Никифо...



Tc2107 Маркелова Ек...

Приказчикова Галина Се...

Tc2107 Алиса Бабинц...

Tc2107 Никифоров И...

Tc2108 Мария Барано...

Георгий Джилаван

Аудиоадаптер

- **Sound Blaster** или звуковая плата - это специальная электронная плата, которая позволяет записывать звук, воспроизводить его и создавать программными средствами с помощью микрофона, наушников, динамиков, встроенного синтезатора и другого оборудования.



Включить звук



Включить видео



104

Участники



Чат



Демонстрация экрана



Запись



Реакции



Приложения

Выйти

Тс2107 Маркел...

Приказчикова...

A

Тс2107 Никифо...



Тс2107 Маркелова Ек...

Приказчикова Галина Се...

Тс2107 Алиса Бабинц...

Тс2107 Никифоров И...

Тс2108 Мария Барано...

Георгий Джилаван

Видеоадаптер и графический акселератор

- **Видеоадаптер** — это электронная плата, которая обрабатывает видеоданные (текст и графику) и управляет работой дисплея. Содержит видеопамять, регистры ввода вывода и модуль BIOS. Посылает в дисплей сигналы управления яркостью лучей и сигналы развертки изображения.



Включить звук



Включить видео



104

Участники



Чат



Демонстрация экрана



Запись



Реакции



Приложения

Выйти

Tc2107 Маркел...

Приказчикова...

A

Tc2107 Никифо...



Tc2107 Маркелова Ек...

Приказчикова Галина Се...

Tc2107 Алиса Бабинц...

Tc2107 Никифоров И...

Tc2108 Мария Барано...

Георгий Джилавян

устройства компьютерной обработки видеосигналов:

- Графические акселераторы (ускорители) — специализированные графические сопроцессоры, увеличивающие эффективность видеосистемы.
- Фрейм-грабберы, которые позволяют отображать на экране компьютера видеосигнал от видеомагнитофона, камеры, лазерного проигрывателя и т. п., с тем, чтобы захватить нужный кадр в память и впоследствии сохранить его в виде файла.
- TV-тюнеры — видеоплаты, превращающие компьютер в телевизор.



Включить звук



Включить видео



104



Участники



Чат



Демонстрация экрана



Запись



Реакции



Приложения

Выйти

Тс2107 Маркел...

Приказчикова...

A

Тс2107 Никифо...



Тс2107 Маркелова Ек...

Приказчикова Галина Се...

Тс2107 Алиса Бабинц...

Тс2107 Никифоров И...

Тс2108 Мария Барано...

Георгий Джилавян

Видеосистема компьютера

- монитор (называемый также дисплеем);
- видеоадаптер;
- программное обеспечение (драйверы видеосистемы)



Включить звук



Включить видео



104

Участники



Чат



Демонстрация экрана



Запись



Реакции



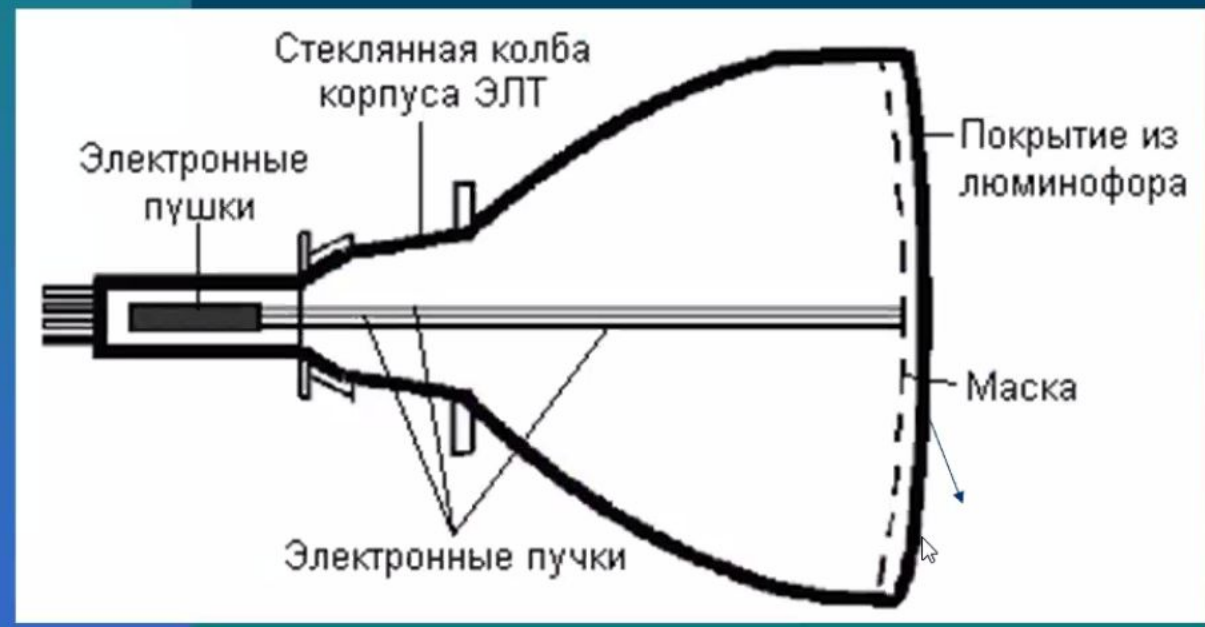
Приложения

Выйти

Тс2107 Маркел... **Приказчикова...** А Тс2107 Никифо...
Тс2107 Маркелова Ек... Приказчикова Галина Се... Тс2107 Алиса Бабинц... Тс2107 Никифоров И... Тс2108 Мария Барано... Георгий Джилавян



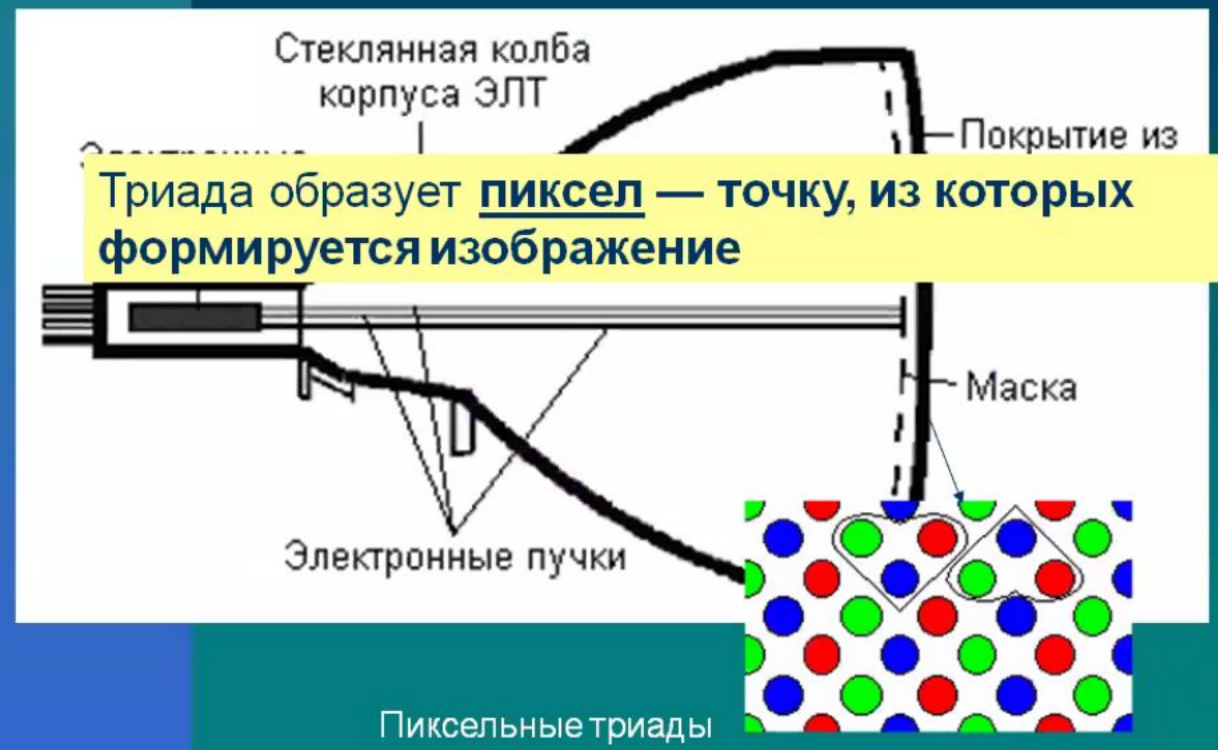
Монитор на базе электронно-лучевой трубки



Тс2107 Маркел... **Приказчикова...** А Тс2107 Никифо...
Тс2107 Маркелова Ек... Приказчикова Галина Се... Тс2107 Алиса Бабинц... Тс2107 Никифоров И... Тс2108 Мария Барано... Георгий Джилаван



Монитор на базе электронно-лучевой трубки



Tc2107 Маркел...

Приказчикова...

A

Tc2107 Никифо...



Tc2107 Маркелова Ек...

Приказчикова Галина Се...

Tc2107 Алиса Бабинц...

Tc2107 Никифоров И...

Tc2108 Мария Барано...

Георгий Джилаван

Жидкокристаллические мониторы



- Заряды передаются через так называемую **пассивную матрицу** — сетку невидимых нитей, горизонтальных и вертикальных, создавая в месте пересечения нитей точку изображения (несколько размытого из-за того, что заряды проникают в соседние области жидкости).



Включить звук



Включить видео



104

Участники



Чат



Демонстрация экрана



Запись



Реакции



Приложения

Выйти

Тс2107 Маркел...

Приказчикова...

A

Тс2107 Никифо...



Тс2107 Маркелова Ек...

Приказчикова Галина Се...

Тс2107 Алиса Бабинц...

Тс2107 Никифоров И...

Тс2108 Мария Барано...

Георгий Джилавян



Активные матрицы вместо нитей используют прозрачный экран из транзисторов и обеспечивают яркое, практически не имеющее искажений изображение. Экран при этом разделен на независимые ячейки, каждая из которых состоит из четырех частей (для трёх основных цветов и одна резервная). Количество таких ячеек по широте и высоте экрана называют **разрешением экрана**. Современные ЖК-мониторы имеют разрешение 642x480, 1280x1024 или 1024x768



Включить звук



Включить видео



102



Участники



Чат



Демонстрация экрана



Запись



Реакции



Приложения

Выйти

Tc2107 Маркел...

Приказчикова...

A

Tc2107 Никифо...



Tc2107 Маркелова Ек...

Приказчикова Галина Се...

Tc2107 Алиса Бабинц...

Tc2107 Никифоров И...

Tc2108 Мария Барано...

Георгий Джилаван

Принтеры:

Виды принтеров:

- матричные,
- лазерные
- струйные



Tc2107 Маркел... **Приказчикова...** **A** Tc2107 Никифо...
 Tc2107 Маркелова Ек... Приказчикова Галина Се... Tc2107 Алиса Бабинц... Tc2107 Никифоров И... Tc2108 Мария Барано... Георгий Джилаван

Матричные принтеры

- используют комбинации маленьких штырьков, которые бьют по красящей ленте, благодаря чему на бумаге остаётся отпечаток символа. Каждый символ, печатаемый на принтере, формируется из набора 9, 18 или 24 игл, сформированных в виде вертикальной колонки.



Tc2107 Маркел...

Приказчикова...

A

Tc2107 Никифо...



Tc2107 Маркелова Ек...

Приказчикова Галина Се...

Tc2107 Алиса Бабинц...

Tc2107 Никифоров И...

Tc2108 Мария Барано...

Георгий Джилаван

Лазерные принтеры

- Компьютер формирует в своей памяти "образ" страницы текста и передает его принтеру. Информация о странице проецируется с помощью лазерного луча на вращающийся барабан со светочувствительным покрытием, меняющим электрические свойства в



Включить звук



Включить видео



102

Участники



Чат



Демонстрация экрана



Запись



Реакции



Приложения

Выйти

Tc2107 Маркел...

Приказчикова...

A

Tc2107 Никифо...



Tc2107 Маркелова Ек...

Приказчикова Галина Се...

Tc2107 Алиса Бабинц...

Tc2107 Никифоров И...

Tc2108 Мария Барано...

Георгий Джилаван

Струйные принтеры

- генерируют символы в виде последовательности **чернильных точек**. Печатающая головка принтера имеет крошечные **сопла**, через которые на страницу выбрызгиваются **быстросохнущие чернила**. Эти принтеры **требовательны к качеству бумаги**. **Цветные струйные принтеры** создают цвета, комбинируя чернила **четырех основных цветов — ярко-голубого, пурпурного, желтого и**



Включить звук



Включить видео



Участники 102



Чат



Демонстрация экрана



Запись



Реакции



Приложения

Выйти

Tc2107 Маркел... **Приказчикова...** **A** Tc2107 Никифо...
Tc2107 Маркелова Ек... Приказчикова Галина Се... Tc2107 Алиса Бабинц... Tc2107 Никифоров И... Tc2108 Мария Барано... Георгий Джилаван



Плоттер



Роликовый плоттер

Плоттер (графопостроитель) — устройство, которое чертит графики, рисунки или диаграммы под управлением компьютера

Тс2107 Маркел... **Приказчикова...** **A** Тс2107 Никифо...
Тс2107 Маркелова Ек... Приказчикова Галина Се... Тс2107 Алиса Бабинц... Тс2107 Никифоров И... Тс2108 Мария Барано... Георгий Джилаван



Сканер

◆ Сканер — устройство для ввода в компьютер графических изображений. Создает оцифрованное изображение документа и помещает его в память компьютера.



Планшетный сканер

Tc2107 Маркел... **Приказчикова...** A Tc2107 Никифо...
 Tc2107 Маркелова Ек... Приказчикова Галина Се... Tc2107 Алиса Бабинц... Tc2107 Никифоров И... Tc2108 Мария Барано... Георгий Джилавян



Общая структура персонального компьютера с подсоединенными периферийными устройствами

