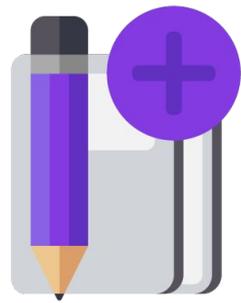


Модуль 1. Занятие 2.

Электронный учебный материал

Устройство компьютера



Что такое компьютер?

Компьютер — это многофункциональное устройство для работы с информацией.

Запишите определение в тетради



Устройство компьютера



То есть компьютер — это устройство, которое думает за человека?

Иногда — да! Например, учёные используют компьютер для расчётов, которые человек проводил бы годами!



У человека для обработки информации есть мозг.

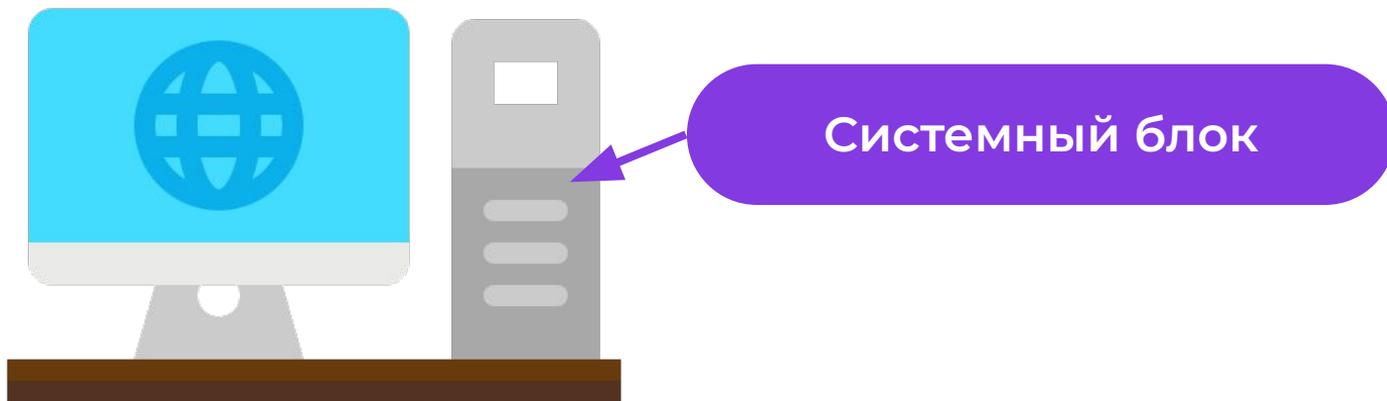
Что помогает обрабатывать информацию компьютеру?



Устройство компьютера

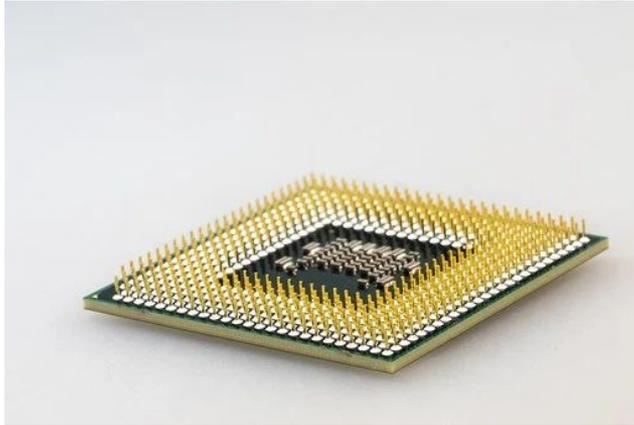
Устройство компьютера

Обработка и часть процессов передачи и хранения информации происходят в системном блоке.



Устройство компьютера

Центральный процессор



Центральный процессор нужен для того, чтобы обрабатывать информацию.



Устройство компьютера

Центральный процессор

Процессор обрабатывает информацию, например, когда вы:

- открываете браузер и набираете адрес в адресной строке;
- набираете текст в текстовом редакторе.



Центральный процессор — это устройство, которое занимается обработкой информации.

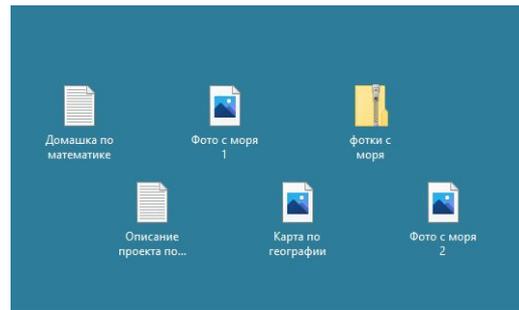


Устройство компьютера

Все файлы, в том числе и программы, хранятся на **жестком диске**

Жесткий диск — это носитель, который сохраняет информацию даже после выключения компьютера.

Жесткий диск относится к **долговременной памяти**.



Устройство компьютера

Оперативная память

Жёсткий диск надёжно хранит информацию, но медленно её передаёт.

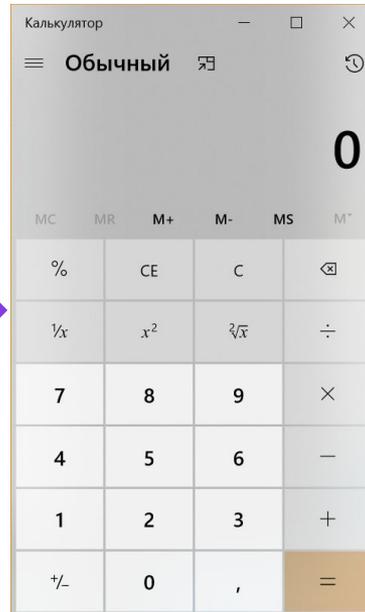
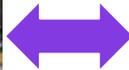
Поэтому в системном блоке есть ещё один вид памяти — **оперативная память**.



Устройство компьютера

Оперативная память

Когда мы запускаем программу, например «Калькулятор», на компьютере, она сначала загружается в оперативную память и только затем мы можем с ней работать.



Устройство компьютера

Оперативная память

Оперативная память передаёт информацию быстрее, чем жёсткий диск, но при выключении компьютера полностью очищается.

Например, если не сохранить изменения в оффлайн-игре до выключения компьютера, то они пропадут.



Устройство компьютера

Два вида памяти компьютера

Оперативная

- хранит **информацию**, которая обрабатывается на компьютере **в данный момент**;
- полностью **очищается при выключении** компьютера;
- **быстрая**.

Долговременная

- хранит **всю информацию**, которая есть на компьютере;
- **хранит** информацию **после** выключения компьютера;
- **медленная**.

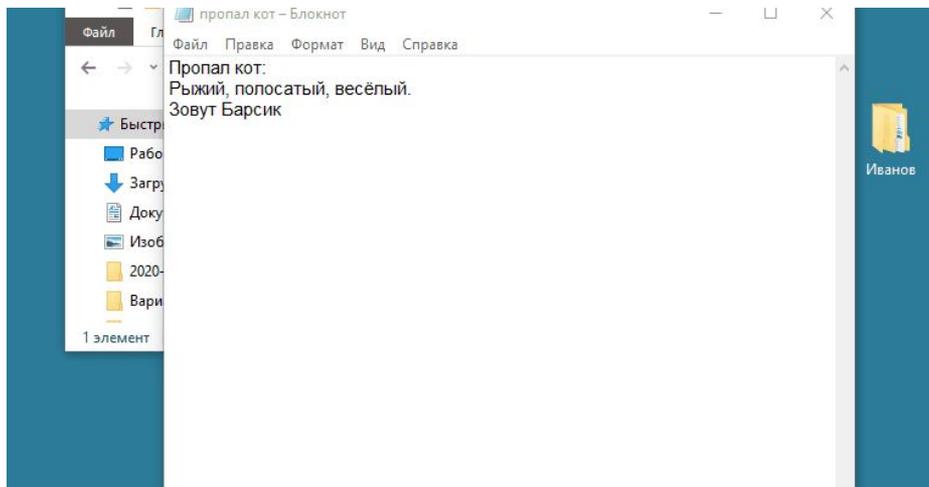


Устройство компьютера

Два вида памяти компьютера

Когда мы редактируем текст на компьютере, он хранится в **оперативной** памяти.

А когда сохраняем, он записывается в **долговременную** память.



Устройство компьютера

Центральный процессор и два вида памяти (долговременная и оперативная) — это основные **внутренние устройства** компьютера для хранения и обработки информации.



Запишите
в тетради



Устройство компьютера

Центральный процессор и два вида памяти
(долговременная и оперативная) — это основные **внутренние устройства** компьютера для хранения и обработки информации.



Портативные версии жесткого диска не являются внутренними устройствами.



Устройство компьютера

Как вы думаете,
с помощью каких устройств
пользователь взаимодействует
с компьютером?



Устройство компьютера

Устройства ввода

— это устройства, при помощи которых пользователь вводит информацию в компьютер.



Микрофон



Веб-камера



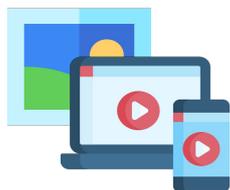
Клавиатура



Мышь



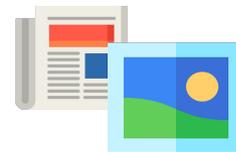
Звуковая информация



Графическая информация и видео



Текстовая и числовая информация



Текстовая и графическая информация



Устройство компьютера

Устройства вывода

— это устройства, с помощью которых компьютер передаёт информацию пользователю.



Принтер

Текстовая,
числовая и
графическая
информация



Звуковая колонка

Звуковая
информация



Проектор

Все виды информации,
кроме звуковой



Монитор



Устройство компьютера

Устройства ввода-вывода

— это устройства, которые могут передавать информацию и от пользователя компьютеру, и от компьютера — пользователю.

Примеры:



Звуковая гарнитура



Сенсорный экран
(тачскрин)



Устройство компьютера



Устройства ввода, вывода и ввода-вывода взаимодействуют с пользователем, а потому находятся снаружи компьютера

**Устройства
ввода**

**Устройства
вывода**

**Устройства
ввода-вывода**

Внешние устройства

Зарисуйте эту схему в тетрадях.



Устройство компьютера

ИТОГ

Внутренние устройства обрабатывают информацию, а **внешние** помогают компьютеру обмениваться информацией с пользователем.

Жёсткий диск может быть как внутренним, так и внешним устройством.

Внешние устройства делятся на устройства **ввода**, **вывода** и **ввода-вывода**.



Устройство компьютера

Рассмотрим ситуацию

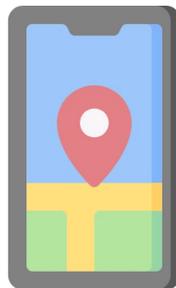
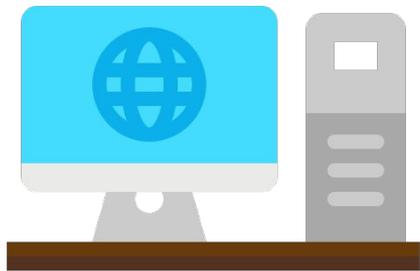
А-ри не знает, что ему купить:
стационарный компьютер или
смартфон. Помоги А-ри
определиться с выбором, если ему
необходимо:

- общаться по видеосвязи;
- «сидеть» в Интернете;
- играть в игры;
- редактировать документы.



Устройство компьютера

Что из перечисленного можно делать на компьютере, а что — на смартфоне?



- общаться по видеосвязи;
- «сидеть» в Интернете;
- играть в игры;
- редактировать документы.

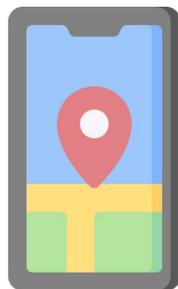
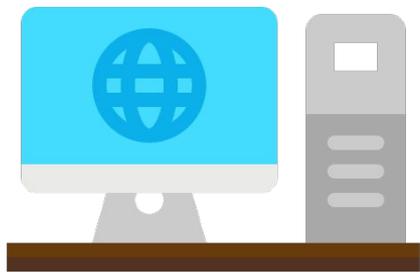


Устройство компьютера

**Какими бывают
компьютеры?**



Всё перечисленное могут и смартфоны, и компьютеры



Смартфоны тоже обрабатывают информацию. В каждом из них есть процессор, оперативная память и долговременная память.

Смартфон — это тоже компьютер.



Какими бывают
компьютеры?

Как называется каждое из представленных устройств?



Какими бывают
компьютеры?

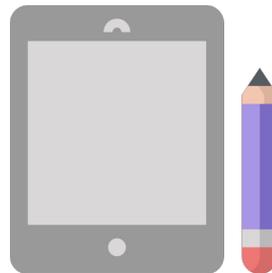
Все эти устройства тоже компьютеры



Ноутбук



Смартфон



Планшетный
компьютер



Игровая приставка
(игровая консоль)



Портативная
игровая система



Какими бывают
компьютеры?

Признаки компьютера

- созданы для работы с информацией;
- содержат процессор и оперативную память;
- содержат долговременную память.



Ноутбук



Смартфон



Планшетный
компьютер



Игровая приставка
(игровая консоль)

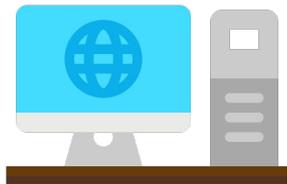


Портативная
игровая система



Какими бывают
компьютеры?

По какому критерию здесь разделены компьютеры?



Выскажите предположения!

Какими бывают
компьютеры?

Мобильные компьютеры

- Можно брать с собой.
- Имеют аккумулятор, позволяющий работать без подключения к электросети.
- Все необходимые для работы устройства (монитор, клавиатура и т. д.) уже встроены в корпус мобильного компьютера.



Какими бывают
компьютеры?

Стационарные компьютеры

- Требуют постоянного подключения к электросети.
- Имеют большой размер и позволяют решить больше задач по сравнению с мобильными.
- Есть необходимость подключения дополнительных устройств: клавиатура, монитор, мышь и т. д.



Какими бывают
компьютеры?

Мобильные и стационарные



Зарисуйте эту схему в тетрадях.



Какими бывают компьютеры?

Нейросети



Как вы думаете, что такое нейросеть?

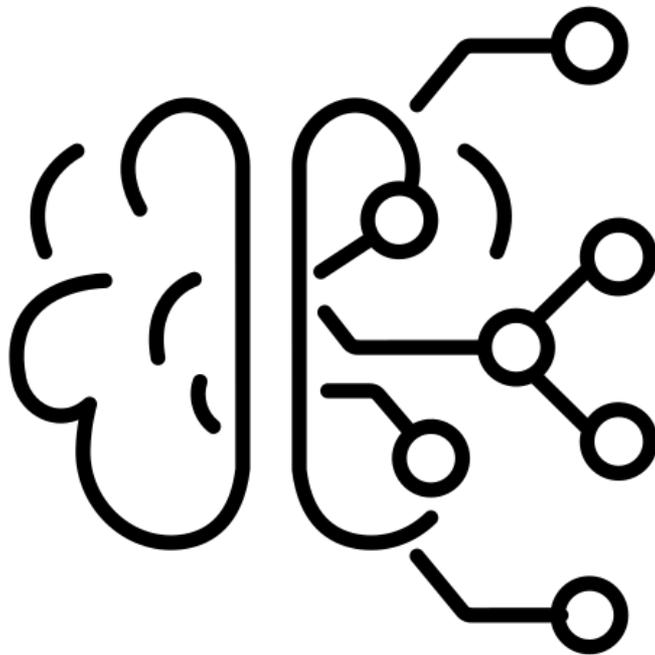


Расскажите, что вы о них слышали!



Новая тема

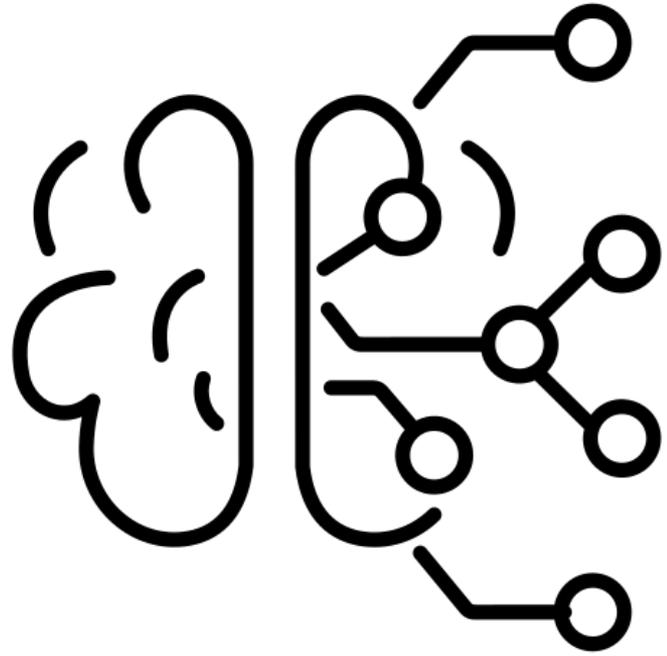
Нейросеть — это сложная компьютерная программа, которая умеет учиться, как учимся мы с вами.



Новая тема

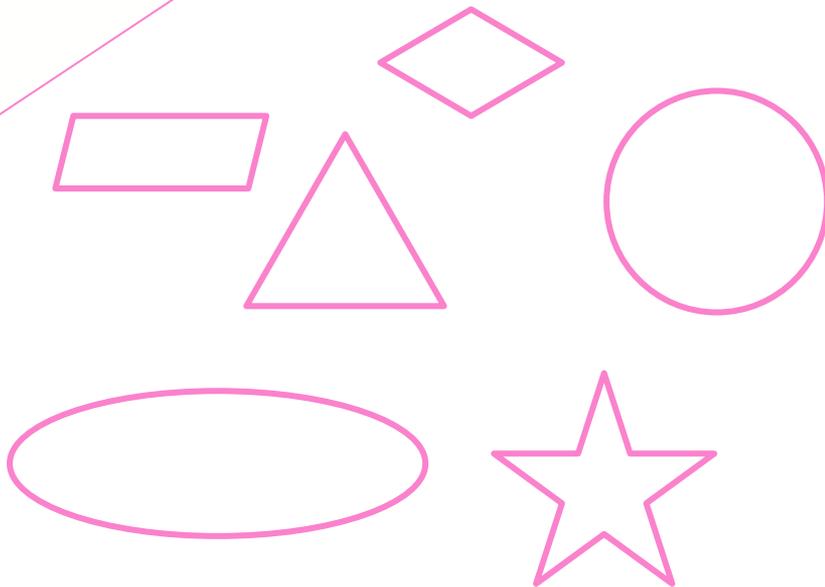


А как она умеет учиться?

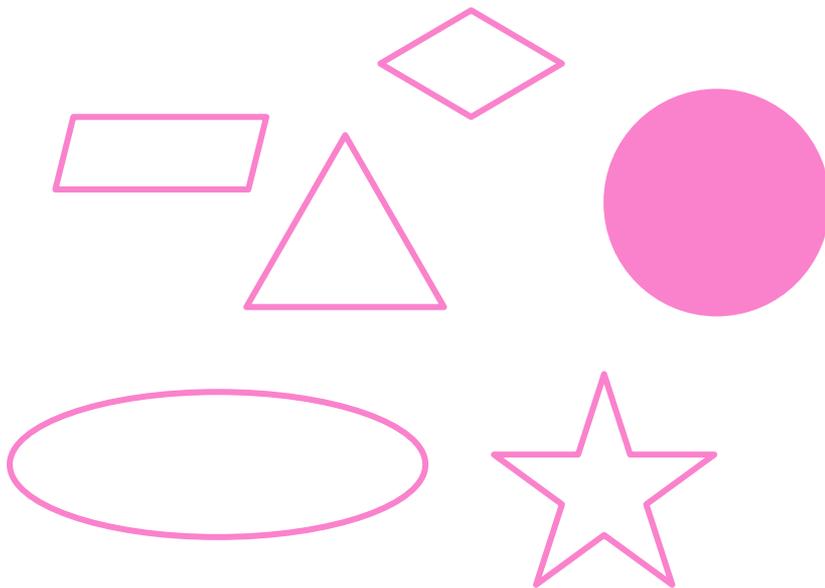


Новая тема

Давай покажу на примере. Найди круг среди этих фигур



Новая тема

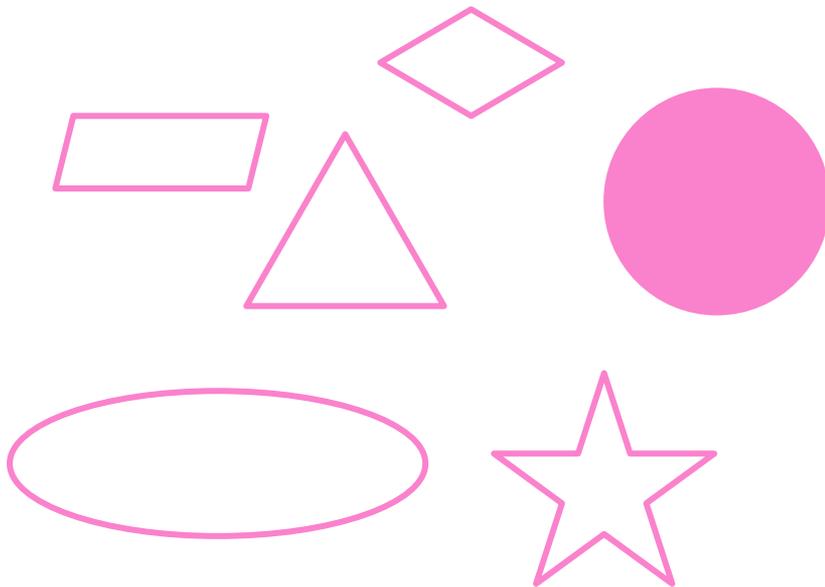


Это просто. Вот он



Новая тема

Как вы поняли, что это круг?

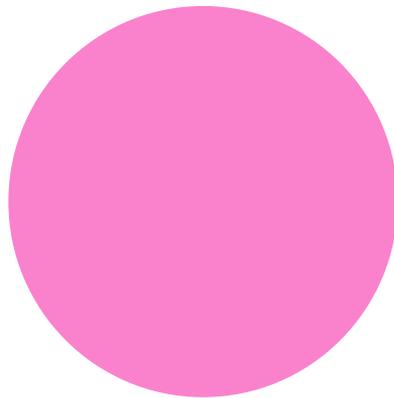


Новая тема

У круга только одна сторона.

У круга нет углов.

Круг симметричный, не путать с овалом!



Новая тема

Нейросеть умеет находить признаки и опираться на них для решения задачи



Новая тема

А ты можешь посоветовать нейросеть?

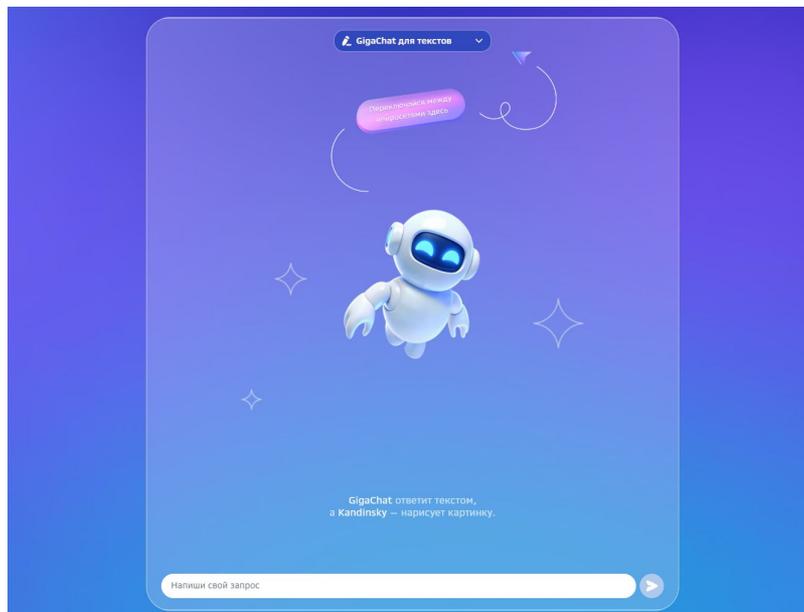


Конечно GigaChat



Новая тема

GigaChat — чат-бот от Сбера



Новая тема



А мы научимся работать в GigaChat?



Конечно



Новая тема