

ПРОЕКТНАЯ РАБОТА ПО ИНФОРМАТИКЕ ТЕМА: АППАРАТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПК

Выполнил: Данил Лысачкин
Ученик 9 класса В



Статистика

- Сборки компьютеров
- Несколько видов
- компьютеров

Исследовательская работа



Видеокарта

Процессор

Блок Питания

Ссд накопитель



Принцип работы ядра процессора

Оперативная память

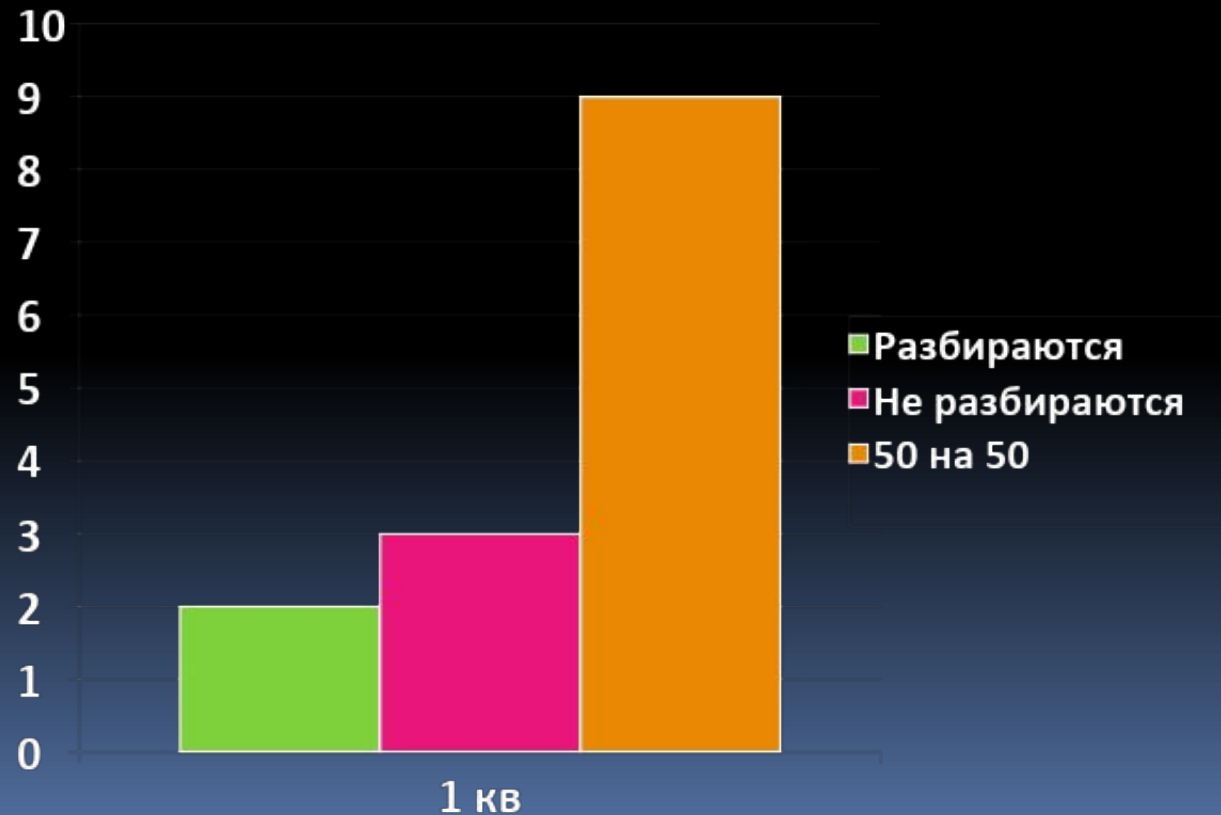
Материнская плата

Статистика, сколько людей в 9В РАЗБИРАЮТСЯ В ПК

1) Разбираются: 2 человека (люди которые знают что к чему)

2) не разбираются: 6 человек (которые совсем в ПК не разбираются)

3) 50 на 50 (те которые знают базу)



Несколько конфигураций Пк

1)

ОФИСНЫЙ ПК



2)

Игровой ПК



3)

МОНСТР4К



Офисный Пк

Комплектующие:

athlon 200ge(box)



ASRock A320M-DVS



Smartbuy



FSP PNR 400W



DEXP DC-101B



Seagate 1T6



Goodram Iridium 120gb



[← Вернуться](#)

Игровой Пк Комплектующие :

[←-Вернутся](#)

Ryzen 2600



MSI x370 gaming pro



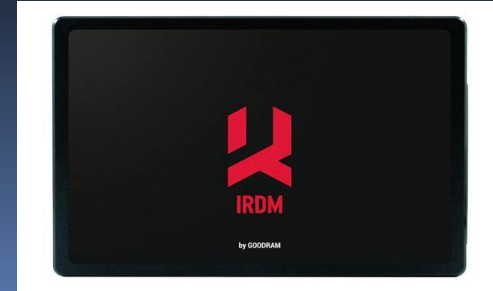
sapphire nitro+ rx 580(8g)



- G.skill aegis 16gb(8x2) be quiet! Pure Power 10 500W Seagate 1тб



- Cougar MX330-F be quiet! DARK ROCK 4 Goodram Irdm Pro 240



МОНСТР 4К

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ:

ASUS PRIME Z390M-PLUS



Rtx 2080 ti(sli)



g.skill 64gb



SEASONIC Prime SSR-1000PD



be quiet Silent Loop 360mm



NZXT H400i



Samsung 970 EVO M2 2ТБ



[←-Вернутся](#)

Процессор: amd athlon 220ge характеристики:

- Ядра/потоки:2/4
- Техпроцесс:14 нм
- Сток.частота:3200мгц
- TDP:35вт
- Встроенная графика:есть(Radeon Vega 3)
- Сокет:AM4
- Поддержка памяти:DDR4



[Вернутся](#)

Материнская плата: ASRock A320M-DVS

Характеристики:

- Сокет:AM4
- Чипсет:A320
- Поддержка памяти:DDR4 2133/3200мгц
- Слотов памяти:2
- Форм фактор:ATX



[Вернутся](#)

Оперативная память (озу)

Smartbuy [SBDR4-UD4GBSPK512X8-2133P]

Характеристики:

- Планок: 2
- Общий объем памяти: 8gb
- Частота: 2133мгц
- Латентность: CL15
- Тайминги: 15-15-15-36
- Радиаторы: отсутствуют
- Питания: 1.2в



[Вернутся](#)

Блоки питания

FSP PNR 400W

Характеристики:

- Мощность: 400 Вт
- Питание по 12 вольт. линии: 324 Вт
- 80+ сертификат: отсутствует
- Производитель элементной базы: FSP
- Длина основного кабеля питания: 34 см
- Длина кабеля питания процессора: 34 см



[Вернутся](#)

Корпус

DEXP DC-101B

Характеристики:

- Форм-фактор совместимых плат: Micro-ATX, Mini-ITX, Standard-ATX
- Материал корпуса: Сталь
- Корпусные вертушки в комплекте: нету
- Окна на боковой стороне: нет
- Отсеков для HDD 3.5 : 2

[Вернутся](#)



Жесткий диск: Seagate Barracuda

Характеристики:

- Объем: 1Тб
- Оборотов в мин. : 7200
- Объем кэш-памяти: 64мб
- Максимальная скорость передачи данных: 123 Мбайт/с
- Интерфейс: SATA III(3)



[Вернутся](#)

Ссд

Goodram Iridium

Характеристики

- Объем:120gb
- Тип памяти:MLC
- Скорость чтения: 550 мб/с
- Скорость записи:540 мб/с
- Контролер: Phison
- Интерфейс:SATA III(3)



[Вернуться](#)

Процессор: Amd ryzen r5 2600

Характеристики:

- Частота: 3.4/3.9 мгц
- Сокет: AM4
- TDP: 65W
- Техпроцесс: 12 нм
- Множитель: разблокирован
- Поддержка памяти: DDR4 2933 мгц



<-вернутся

Материнская плата: MSI x370 gaming pro

Характеристики:

- Сокет:AM4
- Чипсет:x370
- Форм фактор: ATX
- Слотов под озу:4
- Поддержка озу:DDR4 2133/3200 мгц
- Разъем под M2:1
- Охлаждения на цепях питания:есть

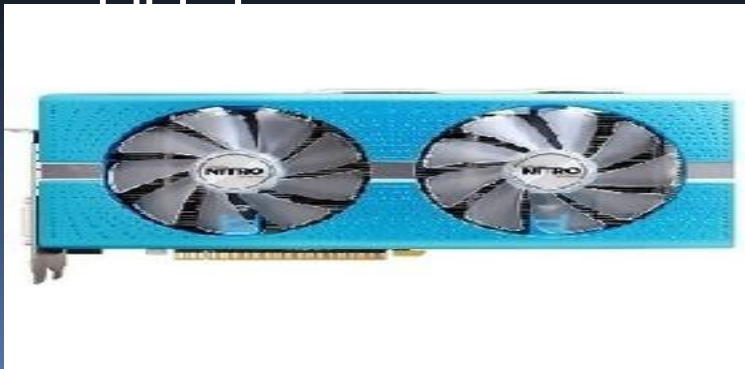


[←-вернутся](#)

Видеокарта: sapphire nitro+ rx 580(8g)

Характеристики:

- Объем памяти:8 gb
- Техпроцесс:14 нм
- Частота графического процессора: 1411 МГц
- Частота видеопамяти:8000 мгц
- Тип памяти:DDR5
- Шина:256 bit
- CrossFireX :поддерживает
- Поддержка технологий:Dx 12,vulkan,OpenGL 4.5



[←-вернуться](#)

Оперативная память: G.skill aegis

Характеристики:

- Планок: 2
- Объем одной планки: 8 гб
- Объем всего комплекта: 16 гб
- Тип памяти: DDR4
- Латентность: CL16
- Тайминги: 15-15-16-32
- Радиаторы: есть



[←-вернуться](#)

Блок питания: be quiet Pure Power 10 500W

Характеристики:

- Мощность: 500W
- Мощность по 12V линии: 480W
- Диапазон входного напряжения сети: 100-240 В
- Система охлаждения: активная
- Производитель элементной базы: Seasonic
- 80+ сертификат: Silver
- Длина основного кабеля питания: 55 см
- Длина кабеля питания процессора: 60 см



[←-вернуться](#)

Жесткий диск: Seagate Barracuda

Характеристики:

- Объем: 1Тб
- Оборотов в мин. : 7200
- Объем кэш-памяти: 64мб
- Максимальная скорость передачи данных: 123 Мбайт/с
- Интерфейс: SATA III(3)



<-вернутся

Корпус: Cougar MX330-F

Характеристики:

- Форм-фактор совместимых плат: **Micro-ATX**, **Mini-ITX**, **Standard-ATX**
- Материал корпуса: сталь
- Число внутренних отсеков 3.5:4
- Корпусные вертушки:4
- Боковое стекло:есть



[←-вернутся](#)

Кулер: be quiet! DARK ROCK 4

Характеристики:

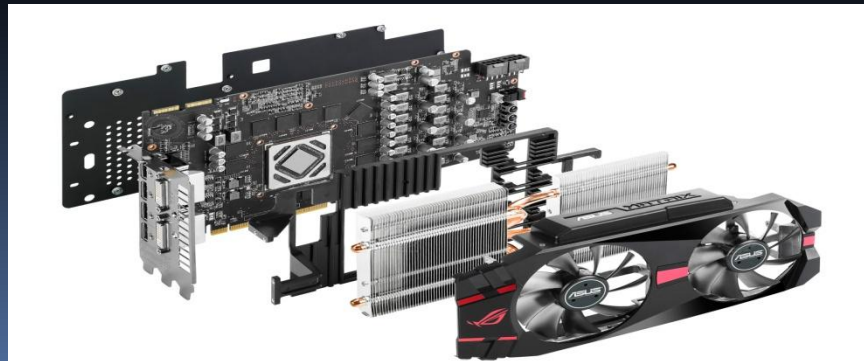
- TDP: 250 Вт
- Поддержка сокетов: AMD AM2(+)/AM3(+)/AM4/FM1/FM2(+) и Intel LGA115x/1366/2011(-3)/2066
- Максимальная скорость вращения: 1500/1200 rpm
- Количество медных тепловых трубок: 7 x 6 мм



[←-вернуться](#)

Видеокарта

- 1)Что такое видеокарта-Комплектующие компьютера
- отвечающие за графику и вывода картинки на монитор.
- 2)Из чего состоит видеокарта
- 1)Видеопроцессор — как и его старший родственник **ЦП**, является важным органом графической карты. Он занимается вычислительной работой над проецируемой на ваш монитор картинкой и несет ответственность за 3D графику;
- 2)Видеоконтроллер — создает образ в оперативной памяти видеокарты, обрабатывает полученные данные от ЦП, выполняет работу в части произведения сигналов развертки для монитора;
- 3)Видеопамять — фактически является **ОЗУ** графического ускорителя. В ней находятся информационные данные образа идущего на дисплей;
- 4)Цифро-аналоговый преобразователь — работает над модифицированием картинки, которую генерирует видеоконтроллер, а также принимает участие в регулировке цветовой гаммы на экране компьютера;
- 5)Видео-ПЗУ (постоянное запоминающее устройство) — в нем находится BIOS графической карты. Доступ в него есть только у ЦП;
- 6)Система охлаждения — поддерживает оптимальный уровень температурного показателя графической платы.



процессор

Процессор – это «мозг» любого компьютера. Процессор производит все вычисления (арифметические и логические операции), взаимодействует с памятью и осуществляет управление всеми компонентами ПК.

Таким образом, процессор включает в себя следующие части:

- арифметико-логическое устройство (АЛУ),
- устройство управления (УУ).

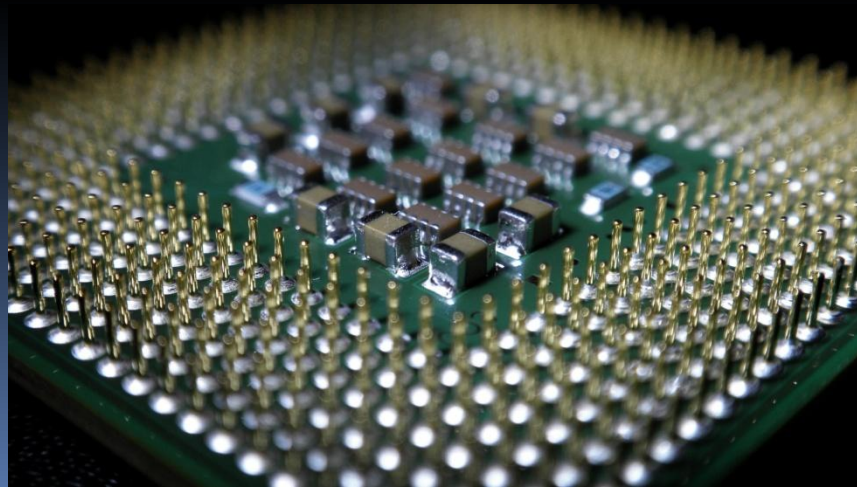
внутренние регистры – ячейки памяти внутри кристалла процессора, предназначенные для хранения промежуточной информации.

Важнейшими характеристиками процессора, определяющими его производительность (количество операций в единицу времени) являются: тактовая частота, разрядность, объем адресуемой памяти.

Тактовая частота определяет скорость выполнения операций в процессоре.

При повышении тактовой частоты увеличивается производительность процессора.

Современные процессоры имеют тактовые частоты 400-1000 МГц и более.



Блок Питания

- Блок питания — это устройство в задачи которого входит преобразовать сетевое переменное напряжение в постоянное и подать его компонентам компьютера

Antec – Seasonic / CWT / FSP / Delta Electronics

BeQuiet – Seasonic / FSP

Seasonic – Seasonic

DeepCool – CWT

Chieftec – CWT / Sitrec / Delta

Cooler Master – CWT / FSP / Enhance Electronics / Seventeam / HEC

Corsair – CWT / Flextronics / GreatWall

Cougar – HEC / Andyson / Guangzhou Sanyang Electron

Enermax – Enermax / CWT / Yue-Lin Electrical Technology

EVGA – Super Flower / Seasonic / FSP / Andyson / HEC

FSP – FSP

XFX – Seasonic

Zalman – Hui Cheng Electronic Technology

Thermaltake – CWT / FSP / Enhance Electronics / HEC / Yue-Lin Electrical Technology / ATNG / ShenZhen UTPower Technology / Solytech

Super Flower - Super Flower

Gigabyte - Enhance Electronics / CWT / FSP / Seventeam / ATNG / AcBel Polytech / Andyson

Fractal Design – Seasonic / HEC / ATNG



ССД





Принцип работы ядра



03y





материнка