

Самосборные решения

Выбор комплектующих для системного блока

Характеристики комплектующих:

Материнские платы

Процессоры

Видеокарты

Оперативная память

Системы охлаждения

Блоки питания

Корпуса

С чего все начинается?

Выявление потребности:

- ▶ Для каких целей будет использоваться ПК?
- ▶ Требования к ПК, которые удовлетворят Клиента?
- ▶ Подбор периферии.
- ▶ Необходимость в ПО. Разъяснение важности использования лицензионного ПО.

Расскажите клиенту о преимуществах приобретения самосборного решения в нашей Компании.

Объясните как будет проходить тестирование комплектующих, и какими программами.

Характеристики чипсетов для материнских плат

Чипсеты Intel	H110	B150/250	H170/270	Z170/270/370
Кол-во слотов памяти	2	2, 4	2, 4	2, 4
Поддерживаемые частоты	2133	2133/2400	2133/2400	До 3800/до 4000/ до 4266
Макс. Объем ОЗУ	32	32, 64	32, 64	32, 64
Макс. кол-во портов SATA 6,0 Гбит/с	4	6	6	6
Поддержка SLI/CrossFire	Нет	CrossFire	CrossFire	SLI/CrossFire
Поддержка Raid	Нет	Нет	PCI-E 0,1,5/SATA 0,1,5,10	PCI-E 0,1,5/SATA 0,1,5,10
Поддержка разгона	Нет	Нет	Нет	Да
Линии PCI-Eх	6	8/12	16/20	20/24/24
Редакция PCI-Eх	2.0	3.0	3.0	3.0
Частота системной шины	5 Gt/s	8 Gt/s	8Gt/s	8Gt/s
Процессорный порт PCI-Eх	x16	x16	x16	x16- or 2 x8- or 1 x8+2 x4
Кол-во поддерживаемых подключаемых мониторов	2	3	3	3

Форм-факторы материнских плат

Тип корпуса	Габариты, размеры платы, мм
Mini-ITX	170x170
Micro-ATX	244x225
ATX	305x244
EATX	305x330
XL-ATX	345x262

**EATX****ATX****micro-ATX****mini-ITX**

Характеристики процессоров 7го поколения:

	Celeron	Pentium	Core i3	Core i5	Core i7
Кол-во ядер/потоки	2/2	2/2, 2/4	2/4	4/4	4/8
Кэш 3го уровня	2 мб	2 мб/ 3мб	3 мб	6 мб	8 мб
Графическое ядро	HD Graphics 510/610	HD Graphics 510/530/610/630	HD Graphics 630	HD Graphics 630	HD Graphics 630
Поддержка 4K	Да	Да	Да	Да	Да
Turbo Boost	Нет	Нет	Нет	Да	Да
Hyper Threading	Нет	Нет/Да	Да	Нет	Да
Поддержка макс. Объём. ОЗУ	64 Гб	64 Гб	64 Гб	64 Гб	64 Гб
Поддерживаемые частоты ОЗУ	DDR4-2133, DDR3L-1333/1600	DDR4-2133, DDR3L-1333/1600	DDR4-2133/2400, DDR3L-1333/1600	DDR4-2133/2400, DDR3L-1333/1600	DDR4-2133/2400, DDR3L-1333/1600
Частота системной шины	8 Gt/s	8 Gt/s	8 Gt/s	8 Gt/s	8 Gt/s
Тепловыделение (TPD)	51W	51W	51W/60W	65W/91W	65W/91W

Характеристики видеокарт архитектуры

Pascal	GT 1030	GTX 1050	GTX 1050 Ti	GTX 1060 3Gb	GTX 1060 6Gb	GTX 1070	GTX 1070 Ti	GTX 1080	GTX 1080 Ti
Шина и тип памяти	64-bit GDDR5	128-bit GDDR5	128-bit GDDR5	192-bit GDDR5	192-bit GDDR5	256-bit GDDR5	256-bit GDDR5	256-bit GDDR5	352-bit GDDR5X
Пропускная способность в гб/с	48,06	112,1	112,1	192	192	256	256	320	484
Унифицированные шейдерные блоки	384	640	768	1152	1280	1920	2432	2560	3584
TMU на конвейер	24	40	48	72	80	120	152	160	224
ROP	8	32	32	48	48	64	64	64	88
Объем памяти	2048	2048	4096	3072	6144	8192	8192	8192	11264
Требования по питанию, минимум	300 Вт номинал	300 Вт номинал	300 Вт номинал	400 Вт номинал	400 Вт номинал	500 Вт номинал	500 Вт номинал	500 Вт номинал	600 Вт номинал

Выбор оперативной памяти

Частоты ОЗУ

Правильный подбор ОЗУ

Тайминги

Наборы оперативной памяти (KIT)

Выбор накопителей

	Hdd Sata	SSD Sata	SSD PCI-e NVM-e M.2*	SSD PCI-e NVM-e M.2 RAID0*	SSD Sata M.2 RAID0*
Скорость послед. чтения Mb/c	113.1	563	2075, быстрее в ~20	3178, быстрее в ~30	1081, быстрее в ~10
Скорость послед. записи Mb/c	112.2	529	1584, быстрее в ~15	2027, быстрее в ~20	1051, быстрее в ~10

*Обратите внимание на реализацию технологии RAID, и реализацию портов M.2

Системы охлаждения

Типы систем охлаждения:

Воздушное горизонтальное

Воздушное башенное

Системы Жидкостного Охлаждения

Нюансы при выборе систем охлаждения



Корпуса системных блоков

	Mini-Tower	Middle-tower	Full-Tower
~Габариты Ш*В	ширина 15-20см, высота 33-35см	ширина 15-20см, высота 43-45см	ширина 15-20см, высота 50-60см
Форм-фактор мат. платы	M-ITX, Micro-ATX	Micro-ATX, ATX	Mini-ITX, Micro-ATX, ATX, XL-ATX, E-ATX
~Кол-во 5.25 отсеков	1-2	1-5	1-6
~Кол-во 3.5 отсеков	1-2	1-6	1-7
~Кол-во 2.5 отсеков	1-2	1-4	1-5

Корпуса системных блоков

БЕЛЫЙ ВЕТЕР®



Расчет мощности блока питания

Сертификация блоков питания

Преимущества сертифицированных блоков питания

Примеры конфигураций ПК

Если ПК собирают для игр, необходимо понять в какие игры будут играть, и в каком качестве изображения. Основные комплектующие, на которые необходимо обратить внимание, при подборе для игрового ПК:

	Начальный игровой ПК	Средний игровой ПК	Мощный игровой ПК
Процессор	Intel Core i5	Intel Core i5/i7	Intel Core i5/i7 с индексом К
Материнская плата	Чипсет iB150/250	Чипсет iH170/270	Чипсет iZ170/270/370
Видеокарта	Уровня GTX 1050/1050Ti	Уровня GTX 1060/1070	Уровня GTX 1070Ti/1080/1080Ti
ОЗУ	4-8 Гб с частотой 2133/2400	8-16 Гб с частотой 2400	16 гб и более, при частоте 2400
Блок питания	От 450 Вт и выше	От 550 Вт и выше	От 650 Вт и выше
Корпус	Mini-Tower, Middle-Tower	Middle-Tower	Middle-Tower, Full-Tower

Примеры конфигураций ПК

Набор текста, сёрфинг в интернете, работа с почтовыми службами, удаленная работа с БД и прочие не сложные задачи

	Пример офисного ПК
Процессор	Intel Core Celeron/Pentium
Материнская плата	Чипсет iH110
ОЗУ	4 Гб с частотой 2133
Блок питания	350-400 Вт
Корпус	Mini-Tower, Middle-Tower
	Пример офисного ПК
Процессор	Intel Core i3/i5/i7
Материнская плата	Чипсет iH110/iB150/iB250/iH170/iH270
ОЗУ	4-8 Гб с частотой 2133
Накопитель	Желателен SSD.
Блок питания	350-400 Вт
Корпус	Mini-Tower, Middle-Tower

Работа в бухгалтерских программах, создание презентаций, работа с БД и прочие задачи

Примеры конфигураций ПК

ПК для подготовки изображения в печать в полиграфии, работа в Photoshop и прочих программах:

	Пример ПК для дизайнера
Процессор	Intel Core i3/i5
Материнская плата	Чипсет iB150/250
ОЗУ	8 Гб и выше с частотой 2133 и выше
Накопитель	Необходим SSD для быстрого обмена информацией
Видеокарта	Уровень GTX 1050/1050Ti
Блок питания	Отталкиваемся от видеокарты
Корпус	Middle-tower

Примеры конфигураций ПК

ПК для 3D моделирования, 3D-рендера, работа в 3Ds MAX, и прочими тяжелыми программами и задачами:

	Пример ПК для дизайнера
Процессор	Intel Core i7
Материнская плата	Чипсет iH170/270, iZ170/270/370
ОЗУ	16 Гб и выше с частотой 2400 и выше
Видеокарта	Уровень GTX 1060/1070 и выше
Накопитель	Необходим SSD для ОС и приложений, RAID-массив для хранения данных
Блок питания	Отталкиваемся от видеокарты
Корпус	Middle-Tower, Full-Tower

Рекомендации менеджеров при подборе периферии:

Узнайте какой монитор у Клиента

Предложите стабилизаторы напряжения и Источники Бесперебойного Питания

Предложите Веб-камеру

Предложите Клиенту сетевую карту с поддержкой Wi-Fi

Предложите Bluetooth- адаптер

Предложить Клиенту графический планшет, если ПК собирается для дизайнера

Узнайте у Клиента, пользуется ли он картами памяти, и предложите ему картридер

Предложите Клиенту принтер или МФУ

Расскажите и объясните Клиенту разницу между игровой и обычной периферией

Тестовые вопросы:

Какой форм-фактор материнских плат можно установить в корпус Mini Tower?

- a) Mini-ITX, Micro-ATX
- b) ATX, EATX
- c) Micro-ATX, ATX

Какая модель процессоров 7-го поколения поддерживает одновременно и Hyper threading и Turbo boost?

- a) Core i3
- b) Pentium
- c) Core i7

Какая шина и какой тип памяти используется в видеокарте NVidia GeForce GTX 1070Ti?

- a) 192 bit/GDDR5
- b) 512 bit/GDDR3
- c) 256 bit/GDDR5

Подключение скольких мониторов поддерживает чипсет H110?

- a) 1
- b) 4
- c) 2

Спасибо за внимание.