

# **АППАРАТНЫЕ СРЕДСТВА МУЛЬТИМЕДИА**

---

# Содержание

---

- Мультимедиа-компьютер
- Компоненты материнской платы
- Видеоподсистема ПК
- Устройства внешней памяти
- Компоненты мультимедиа

# Мультимедиа-компьютер

---

# Архитектура ПК



# Мультимедиа-компьютер

Компонент ПК	Рекомендуется PC99
Процессор	300 МГц, MMX, L2 128 Кбайт
Объем ОЗУ, Мбайт	64
Дисковод DVD-ROM	2x
Разрешение видеоадаптера	800x600x16 млн.цветов и 1024x768x64 тыс.цветов при 75 Гц (рекомендуется 85 Гц)
Шины	PCI 2.1, AGP 2x, USB, IEEE 1394, нет ISA
Дополнительные устройства	TV-тюнер, TV вход/выход, модем 56 К V.90

# Pentium (P5)

---

	Тактова я частота, МГц	Технологи я	Частота системно й шины, МГц	Кэш первог о уровня	Кэш второго уровня	Форм- фактор	
<b>Pentium (семејство P5)</b>							
<b>P5</b>	<b>60-66</b>	<b>0.8</b>				<b>Socket 4</b>	
<b>P54</b>	<b>75-200</b>	<b>0.5-0.35</b>	<b>50-66</b>	<b>16 Kb</b>		<b>Socket 5, 7</b>	
<b>P55</b>	<b>166-233</b>	<b>0.28</b>	<b>66</b>	<b>32</b>		<b>Socket 7</b>	<b>MMX</b>

# Pentium II (P6)

	Тактовая частота, МГц	Технология	Частота системной шины, МГц	Кэш первого уровня	Кэш второго уровня	Форм-фактор	
<b>Pentium II (семейство P6/6x86)</b>							
<i>PentiumPro</i>	150-200	0.5-0.35	6-66	16	256, 512, 1024 Кб	Socket 8	
<i>Katmai</i>	233-300	0.35	66	32	512	Slot 1	MMX
<i>Deschutes</i>	266-450	0.25	66 -100	32	512		MMX
<i>Tonga</i>	233-300	0.25	66			MMC-1, -2	
<b>Celeron</b>							
<i>Covington</i>	266-333	0.25	66	32		Socket 370, slot 1	
<i>Mendocino</i>	300-500	0,25-0,18	66-100		128	Socket 370, slot 1	

# Pentium III

	Тактова я частота, МГц	Техн ологи я	Частота системно й шины, МГц	Кэш первог о уровн я	Кэш второг о уровня	Форм- фактор	
<b>Pentium III</b>							
<i>Coppermine</i>	600-733	0.18	100-133		256	Slot 1	
<i>Coppermine (fc pga 370)</i>	500-650		100			Socket 370	
<i>Coppermine (fc pga 418)</i>	667-		133			Socket 418	

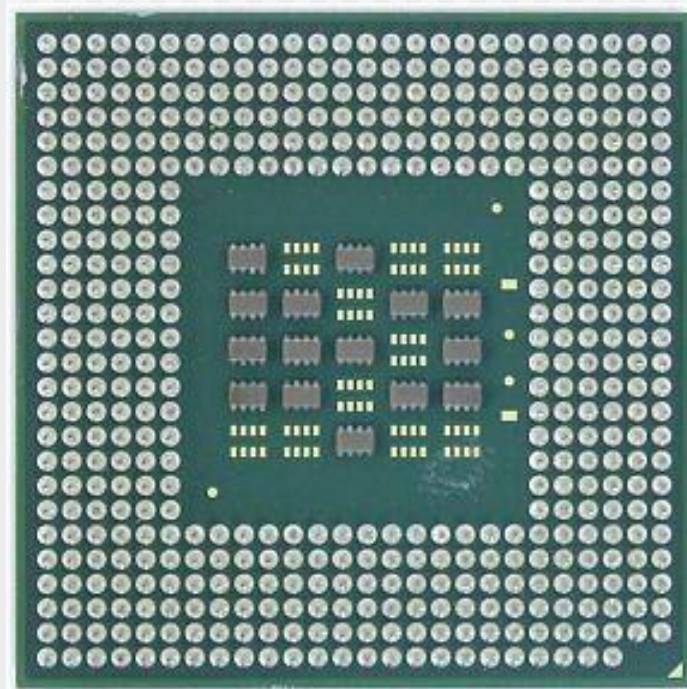


# Pentium III

	Тактова я частота, МГц	Техн ологи я	Частота системно й шины, МГц	Кэш первог о уровня	Кэш второго уровня	Форм- фактор	
<b>Pentium III Xeon</b>							
<i>Xeon</i>		0.25			512, 1024, 2048	Slot 2	
<i>Tanner</i>	500-		100	32	512, 1024, 2048		MMX, SSE
<i>Cascades</i>	600-	0.18	133		256	Slot 2	
<i>Willamete</i>	1000-	0.18- 0.13			1000	Socket 423	

# Pentium 4 - 2,40 ГГц

---



# Производители процессоров

---

<b>Фирма</b>	<b>Адрес</b>
Intel	<a href="http://www.intel.ru">www.intel.ru</a>
AMD	<a href="http://www.amd.com">www.amd.com</a>
Cyrix	<a href="http://www.cyrix.com">www.cyrix.com</a>
IBM	<a href="http://www.ibm.com">www.ibm.com</a>
Texas Instruments	<a href="http://www.ti.com">www.ti.com</a>
Rise	<a href="http://www.rise.com">www.rise.com</a>
VIA Technologies	<a href="http://www.via.com.tw">www.via.com.tw</a>

# Компоненты материнской платы

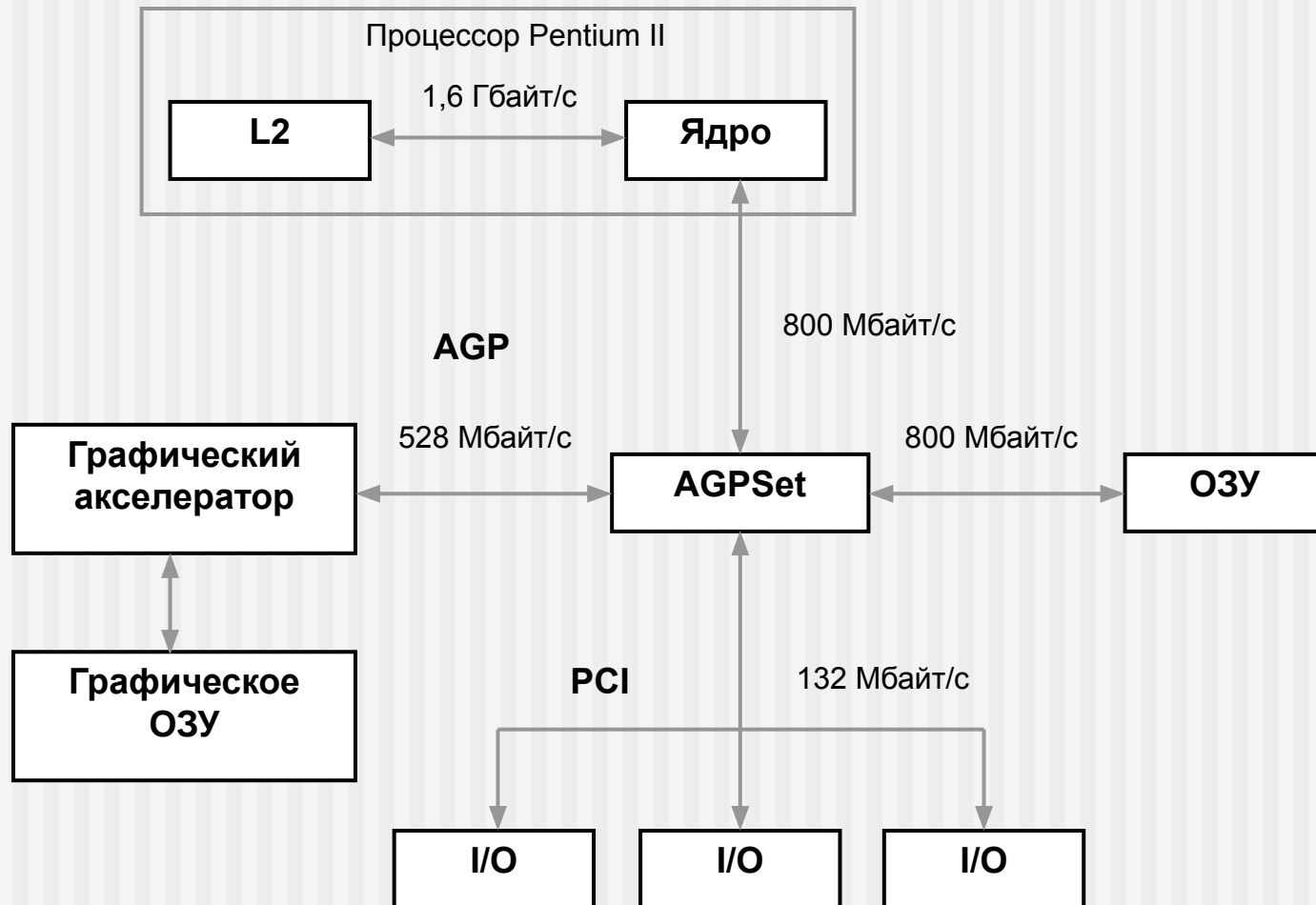
---

# Шина

---

- *ISA (Industry Standard Architecture)*
- *EISA (Extended ISA)*
- *VLB (VESA Local Bus)*
- *PCI (Peripheral Component Interconnect)*
- *FSB (Front Side Bus)*
- *AGP (Advanced Graphic Port)*
- *PCMCIA (Personal Computer Memory Card International Association)*
- *USB (Universal Serial Bus)*

# Взаимодействие шин



# Motherboard

---



**845 Ultra RU**

# Типы памяти

---

- *FPM DRAM (Fast Page Mode DRAM)*
- *EDO DRAM  
(Extended Data Output DRAM)*
- *SDRAM (Synchronous Dynamic RAM)*
- *DDR SDRAM  
(Double Data Rate SDRAM)*
- *BEDO DRAM  
(Burst Extended Data Output DRAM)*
- *VRAM (Video RAM)*
- *WRAM (Windows RAM)*



# Требуемое быстродействие

Частота шины (МГц)	Тип памяти (нс)		
	FPM DRAM	EDO DRAM	SDRAM
33	70	–	–
50	70	70	–
60	70	70	12
66	60	60	12
75	–	50	12
83	–	50	10
100	–	–	7-10

# Производители памяти

---

<b>Фирма</b>	<b>Адрес</b>
Samsung	<a href="http://www.samsung.com">www.samsung.com</a>
Fujitsu	<a href="http://www.fujitsumicro.com">www.fujitsumicro.com</a>
Motorola	<a href="http://www.motorola.com">www.motorola.com</a>
Ramtron	<a href="http://www.ramtron.com">www.ramtron.com</a>
Rambus	<a href="http://www.rambus.com">www.rambus.com</a>
Siemens	<a href="http://www.sci.siemens.com">www.sci.siemens.com</a>
Micron	<a href="http://www.micron.com">www.micron.com</a>

# **Видеоподсистема ПК**

---

# Видеоадаптер

---

<b>Размер монитора</b>	<b>Оптимальное разрешение экрана</b>	<b>Частота обновления</b>
14 дюймов	640 x 480	85 Гц
15 дюймов	800 x 600	85 Гц
17 дюймов	1024 x 768	85 Гц
19 дюймов	1280 x 1024	85 Гц
21 дюйм	1600 x 1200	85 Гц
24 дюйма	1920 x 1200	85 Гц

# Видеоадаптер

<b>Разрешение</b>	<b>VGA (8 бит)</b>	<b>High Color (16 бит)</b>	<b>True Color (24 бита)</b>
640 x 480	1Мбайт	1 Мбайт	2 Мбайт
800 x 600	1 Мбайт	1 Мбайт	2 Мбайт
1024 x 768	1 Мбайт	2 Мбайт	4 Мбайт
1280 x 1024	2 Мбайт	4 Мбайт	8 Мбайт
1600 x 1200	2 Мбайт	4 Мбайт	8 Мбайт

# Видеоадаптер

	Процессор	Видео-память (Мбайт)	Максимальное разрешение	Максимальное число цветов	Макс. частота горизонтальной развертки (Гц)
<i>Stealth 64 VIDEO 2001</i>	S3 Trio+	2	1280x1024	16.7	120
<i>Stealth VIDEO 2500</i>	Alliance AT24	1-2	1600x1200	16.7	120
<i>Stealth 3D 2000XL</i>	S3 Virge	2-4	1280x1024	16.7	120
<i>Stealth 64 VIDEO 3000</i>	S3 Vision 968	2-4	1600x1200	16.7	120
<i>Stealth 3D 3000XL</i>	S3 VirgeVX	2-4	1600x1200	16.7	120

# ABIT Siluro GF3 Ti200 128MB

---



# Производители видеоадаптеров

---

<b>Фирма</b>	<b>Адрес</b>
ASUSTeK	<a href="http://www.asus.com">www.asus.com</a>
S3 Inc.	<a href="http://www.s3d.com">www.s3d.com</a>
Matrox	<a href="http://www.matrox.com">www.matrox.com</a>
Cirrus Logic	<a href="http://www.cirrus.com">www.cirrus.com</a>
ATI Technologies	<a href="http://atitech.ca">atitech.ca</a>
STB Systems	<a href="http://www.stb.com">www.stb.com</a>
3Dfx	<a href="http://www.3dfx.com">www.3dfx.com</a>



# Монитор - ЭЛТ

	<b>Размер трубки (дюймов)</b>	<b>Размер зерна (мм)</b>	<b>Максимальное разрешение при частоте (Гц)</b>	<b>Частота вертикальной развертки (Гц)</b>	<b>Частота горизонтальной развертки (кГц)</b>
<i>Sony Multiscan 110 EST</i>	15	0.25	1280x1024, 65	48-120	30-70
<i>LG Flatron 795FT</i>	17	0.24	1600x1280, 60	50-160	30-96
<i>Mitsubishi Diamond Pro 900U</i>	19	0.25	1600x1200, 75	50-152	30-95
<i>Sony Multiscan F500</i>	21	0.22	1800x1440, 81	48-160	30-121
<i>Sony Multiscan FV900</i>	24	0.23-0.27	1920x1200, 98	48-160	30-121

# Монитор - LCD

	Диagonalь (дюймов)	Размер зерна (мм)	Максимальное разрешение при частоте (Гц)	Тип матрицы	Конт- раст	Угол обзора по верт\гориз (градусов)	Макс. частота по верт\гориз (Гц\кГц)
<i>Belinea 101520</i>	15,1	0.3	1024x768, 61	TFT	200:1	150/110	61 / 49
<i>Sony SDM-N50</i>	15	0.297	1024x768, 75	TFT	300:1	140/120	85 / 61
<i>ViewSonic ViewPanel VPA150</i>	15		1024x768, 75	XGA	300:1	50/60	
<i>Samsung SyncMaster 700 TFT</i>	17	0.26	1280x1024, 76	TFT	170:1	160/160	85 / 81
<i>Belinea 101810</i>	18,1	0.28	1280x1024	TFT-analo g	300:1	160/160	85 / 80

# Sony SDM-M61

---

- Диагональ соответствует диагонали 17" мониторов ЭЛТ
- Шаг 0.248 мм
- Рекомендуемое разрешение 1280x1024



# Производители мониторов

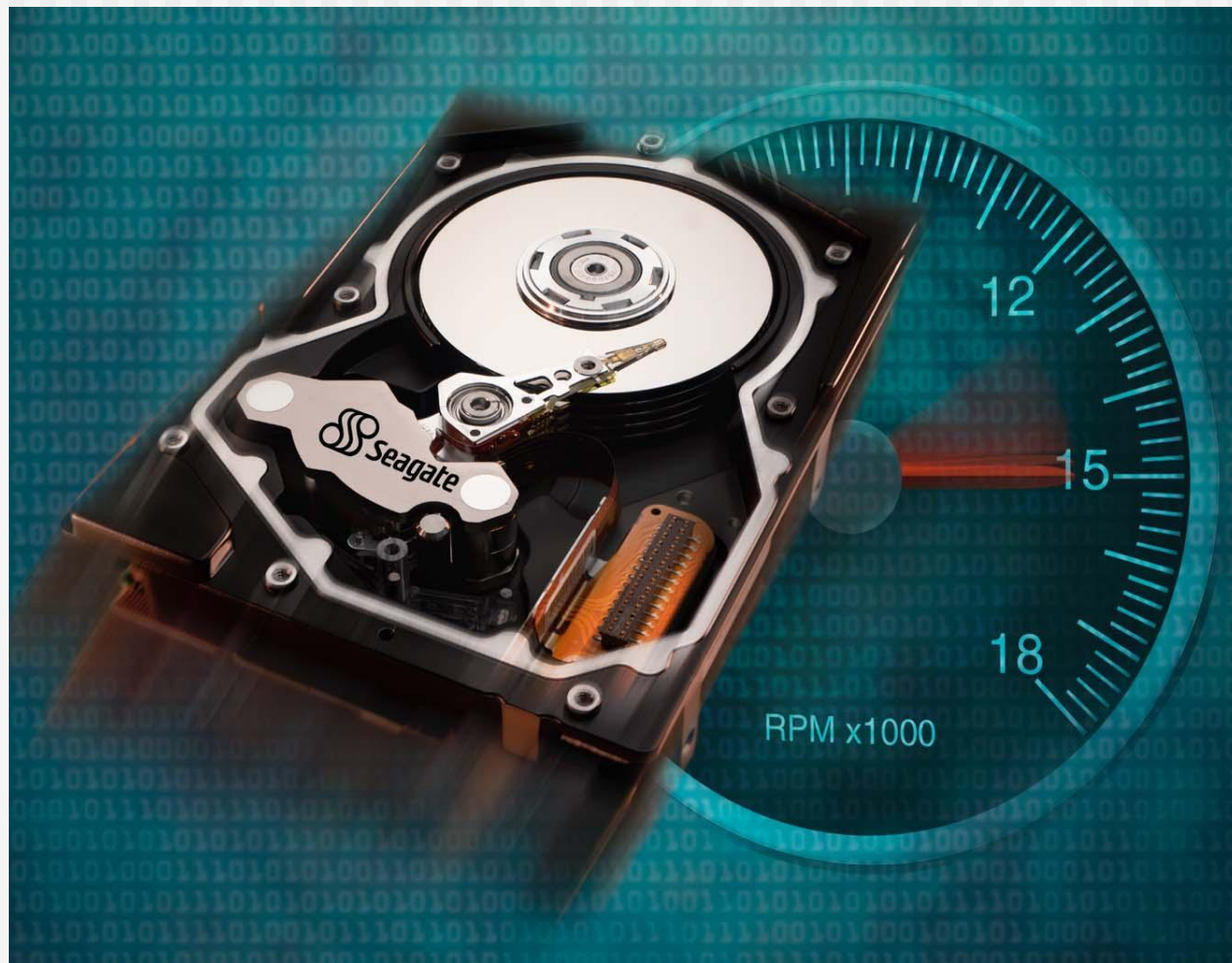
---

<b>Фирма</b>	<b>Адрес</b>
Sony	<a href="http://www.sony.com">www.sony.com</a>
CTX	<a href="http://www.ctx.com.tw">www.ctx.com.tw</a>
Nokia	<a href="http://www.nokia.com">www.nokia.com</a>
Hitachi	<a href="http://www.hitachi.com">www.hitachi.com</a>
ViewSonic	<a href="http://www.viewsonic.com">www.viewsonic.com</a>
Panasonic	<a href="http://www.panasonic.com">www.panasonic.com</a>
LG	<a href="http://www.lg.com">www.lg.com</a>

# Устройства внешней памяти

---

# Жесткий диск



# Жесткий диск

Жесткие SCSI-диски Seagate					
	Скорость Вращения (об/мин)	Среднее время поиска (мс)	Потребляемая мощность (Вт)	Уровень шума (bels)	Емкость (Gb)
Barracuda 18 XL	7200	5.8	7	3.4	18.4, 9.2
Cheetah 73	10033	5,6	8	-	73.4,
Cheetah 36 LP	10000	5,2			36.7,
Cheetah X15	15000	3,9			18.35, 9.2

# Производители жестких дисков

---

<b>Фирма</b>	<b>Адрес</b>
IBM	<a href="http://www.storage.ibm.com">www.storage.ibm.com</a>
Seagate	<a href="http://www.seagate.com">www.seagate.com</a>
Fujitsu	<a href="http://www.fujitsu.com">www.fujitsu.com</a>
Western Digital	<a href="http://www.wdc.com">www.wdc.com</a>
Quantum	<a href="http://www.quantum.com">www.quantum.com</a>
Maxtor	<a href="http://www.maxtor.com">www.maxtor.com</a>



# Дисководы CD и DVD

	CD	DVD	
		1 слой	2 слоя
Емкость диска	1 сторона – 680 Мбайт	1 ст.–4,7Гбайт 2 ст.–9,4Гбайт	1ст.–8,5 Гбайт 2 ст.–17 Гбайт
Длина волны, нм	780	650/635	
Цифровая апертура	0,45	0,6	
Диаметр внутр/внеш, мм	15/120	15/120	
Толщина, мм	1,2	1,2	
Расст.между треками, мкм	1,6	0,74	
Миним.длина впадины, мкм	0,83	0,4	
Видео	MPEG-1	MPEG-2	
Аудио	MPEG-1 Layer 2	Dolby AC-3	

# DVD (digital versatile disk)

---



- односторонний однослойный диск емкостью до 4,7 Мбайт
- односторонний двухслойный диск емкостью до 8,5 Мбайт
- двухсторонний однослойный диск емкостью до 9,4 Мбайт

# Компоненты мультимедиа

---

# Звуковые карты

---

- Тип шины
- Максимальная частота дискретизации (сэмплинга)
- DSP (Digital Signal Processor)
- FM и Wave Table
- MIDI-интерфейс

# Sound Blaster PCI 64V



- музыкальный процессор Ensoniq 1371
- 32 голосовая полифония (64 с новыми драйверами)
- 16 MIDI каналов
- 128 GM и GS совместимых инструментов и 10 наборов ударных
- MT-32 совместимый набор инструментов
- До 4МБ системной памяти для загрузки инструментов

# Производители звуковых карт

---

<b>Фирма</b>	<b>Адрес</b>
Creative Labs	<a href="http://www.soundblaster.com">www.soundblaster.com</a>
ESS Technology	<a href="http://www.esstech.com">www.esstech.com</a>
Yamaha	<a href="http://www.yamaha.com">www.yamaha.com</a>
Roland	<a href="http://www.rolandcorp.com">www.rolandcorp.com</a>
Turtle Beach	<a href="http://www.tbeach.com">www.tbeach.com</a>
Analog Devices	<a href="http://www.analog.com">www.analog.com</a>
Ensoniq	<a href="http://www.ensoniq.com">www.ensoniq.com</a>

# Мультимедийные видеоадаптеры

---

- AverMedia TV Capture'98
- FlyVideo 98
- Matrox G400 Marvel
- Matrox RT 2000
- Miro DC30 Plus
- Miro DV200