Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего профессионального образования

«Саратовский государственный университет имени Н.Г.Чернышевского»

Контрольная работа

«Анализ состава персонального компьютера»

по дисциплине

«Архитектура вычислительных систем»

Выполнил студент

группы **141**

факультета КНиИТ

**Акимов Артемий**

Саратов

2014

Определение основных характеристик компонентов ЭВМ с архитектурой IBM PC (Ноутбук Asus K52JV)

Выполните анализ аппаратного обеспечения персонального компьютера с использованием имеющихся возможностей операционной системы и тестирующей программы (например, Dr Hardware и Everest). Определите тип и характеристики системной платы, процессора, BIOS, основной памяти.

*Запишите информацию о системной плате в таблице:*

Системная плата

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Название/тип/спецификация/значение | Количество |
| Производитель | Intel | 1 |
| Номер | 63-0100-000001-00101111-103009-Chipset$0AAAA000\_BIOS DATE: 10/30/09 15:13:23 VER: 08.00.10 | 1 |
| Форм-фактор | SO-DIMM 204-pin | 1 |
| Тип слота ЦПУ  Совместим ли он с процессорами других производителей? | [Socket H](http://ru.wikipedia.org/wiki/Socket_H) (LGA1156)  нет | 1 |
| Чипсет | [Intel Ibex Peak-M HM55, Intel Arrandale](http://www.intel.com/products/chipsets) | 1 |
| Слоты шины PCI | Intel(R) 82801 PCI мост - 2448 | 2 |
| Слоты шины PCI-E | 2 PCI-E x1, 2 PCI-E x6 2 PCI-E x16 | 2 |
| Слоты ОЗУ | DDR3 1333 MHz SDRAM,2 x SO-DIMM socket for expansion up to 8 G SDRAM | 2 |
| Встроенные устройства | 1 x Microphone-in jack 1 x Headphone-out jack  1 x VGA port/Mini D-sub 15-pin for external monitor 3 x USB 2.0 port(s) 1 x RJ45 LAN Jack for LAN insert  1 x HDMI | 8 |

Процессор

|  |  |
| --- | --- |
| Производитель | Intel |
| Псевдоним | Arrandale-3M |
| Степпинг | A5 / B2 |
| Наборы инструкций | x86, x86-64, MMX, SSE, SSE2, SSE3, SSSE3, SSE4.1, SSE4.2 |
| Исходная частота | Intel(R) Core(TM) i5 CPU M 480 @ 2.67GHz |
| Максимальная частота | 2.99Ghz |
| Число ядер | 2 |
| Кэш L1 | |  |  | | --- | --- | | Тип | Внутренний | | Режим работы | Write-Back | | Ассоциативность | 4-way Set-Associative | | Максимальный объём | 32 Кб | | Установленный объём | 32 Кб | | Коррекция ошибок | нет | | Тип разъёма | L1-Cache | |
| Кэш L2 | |  |  | | --- | --- | | Тип | Внутренний | | Режим работы | Varies with Memory Address | | Ассоциативность | 8-way Set-Associative | | Максимальный объём | 256 Кб | | Установленный объём | 256 Кб | | Коррекция ошибок | Single-bit ECC | | Тип разъёма | L2-Cache | |
| Кэш L3 | |  |  | | --- | --- | | Тип | Внутренний | | Режим работы | Varies with Memory Address | | Ассоциативность | 12-way Set-Associative | | Максимальный объём | 3072 Кб | | Установленный объём | 3072 Кб | | Коррекция ошибок | нет | | Тип разъёма | L3-Cache | |
| Вентилятор | *3100RPM* |
| Температура | 62 °C (144 °F) |
| Тип корпуса | 1071 Pin FCBGA |
| Размеры корпуса | 2.7 cm x 2.5 cm |

*Запишите информацию о BIOS в таблице:*

BIOS

|  |  |
| --- | --- |
| Производитель | American Megatrends Inc. |
| Тип | AMI |
| Версия | K52JV.203 |
| Дата выпуска | 10/30/09 |
| Размер | 2048 Кб |
| Загрузочные устройства | Floppy Disk, Hard Disk, CD-ROM |
| Возможности | Flash BIOS, Shadow BIOS, Selectable Boot, EDD, BBS, Smart Battery |
| Поддерживаемые стандарты | DMI, ACPI |
| Возможности расширения | PCI, USB |

*Запишите информацию о памяти в таблице:*

Модуль памяти

|  |  |
| --- | --- |
| Имя модуля | Kingston ASU1333S9-4G-ECEWG |
| Серийный номер | 4E09523Ah (978454862) |
| Дата выпуска | Неделя 18 / 2011 |
| Размер модуля | 4 Гб (2 ranks, 8 banks) |
| Тип модуля | SO-DIMM |
| Тип памяти | DDR3 SDRAM |
| Скорость памяти | DDR3-1333 (667 МГц) |
| Разрядность шины данных | 64 bit |

*Заполните таблицу по видеоадаптеру:*

Видеоадаптер

|  |  |
| --- | --- |
| Производитель | Intel |
| Модель | [NVIDIA GeForce GT 540M (2048 Мб)](http://www.nvidia.com/page/products.html) |
| Тип видеопроцессора | GeForce GT 540M |
| Дата драйвера | 21.06.2013 |
| Версия драйвера | 9.18.13.2049 - nVIDIA Detonator 20.49 |
| Поставщик драйвера | NVIDIA |
| Объем видеоОЗУ | 2048 Мб |

**Батарея**

|  |  |
| --- | --- |
| Имя устройства | K52F-44 |
| Производитель | ASUSTEK |
| Идентификатор | ASUSTekK52F-44 |
| Тип батареи | Перезаряжаемая Li-Ion |
| Паспортная ёмкость | 48400 mWh |
| Ёмкость при полной зарядке | 40161 mWh |
| Текущая ёмкость | 40161 mWh (100 %) |
| Напряжение питания | 12554 mV |
| Степень изношенности | 17 % |