

### Работа 6.7. Основные характеристики материнской платы

**Цель работы:** научиться определять характеристики материнской платы с помощью специализированных программ.

**Справочная информация.** Для определения характеристик материнской платы можно использовать уже рассмотренную ранее программу CPU-Z. С ее помощью можно определить производителя платы, тип чипсета, тактовую частоту системной шины и некоторые другие характеристики.

**Задание (уровень 1).** Определите характеристики материнской платы на вашем компьютере:

- 1) запустите программу CPU-Z ☺;
- 2) с помощью вкладки **CPU** определите тактовую частоту системной шины, а с помощью вкладки **Mainboard** — все остальные характеристики, указанные в таблице ниже. Оформите результаты своей работы, используя текстовый процессор;

Характеристика	Английское название	Значение
Тактовая частота системной шины	Bus Speed	
Производитель материнской платы	Manufacturer	
Северный мост	Chipset	
Южный мост	Southbridge	

- 3) сохраните полученные результаты в файле с именем **motherboard**.

### Работа 6.8. Разъемы материнской платы

**Цель работы:** изучение видов внешних разъемов материнской платы и подключения к ним устройств; изучение видов внутренних разъемов (слотов) материнской платы.

**Справочная информация.** Внешний вид основных внешних разъемов материнской платы показан на рис. 6.7.

### **Работа 6.10. Основные характеристики оперативной памяти компьютера**

**Цель работы:** научиться определять характеристики оперативной памяти компьютера с помощью системного ПО.

**Справочная информация.** Основной характеристикой оперативной памяти (ОЗУ) является ее **объем**. Одним из наиболее простых способов определения общего объема ОЗУ является использование уже знакомой вам утилиты «Система».

Общий объем оперативной памяти зависит от количества установленных модулей и объема каждого отдельного модуля.

Важной характеристикой оперативной памяти также является ее **тип**. В настоящее время в компьютерах в основном применяются модули памяти DDR II и DDR III; в некоторых случаях можно также встретить устаревший в настоящее время тип памяти DDR. Различные типы памяти отличаются друг от друга способом передачи данных, пропускной способностью, энергопотреблением.

**Пропускная способность** определяет скорость передачи данных и непосредственно влияет на производительность компьютера. Пропускная способность ОЗУ обычно измеряется в Мб/с и обозначается аббревиатурой PC (например, запись PC6400 означает пропускную способность 6400 Мб/с).

Для определения всех основных характеристик оперативной памяти удобно использовать ранее рассмотренную программу CPU-Z.

**Задание 1** (уровень 1). Определите объем оперативной памяти с помощью утилиты «Система». Для этого:

- выберите пункт главного меню **Настройка**;
- выберите пункт **Панель управления**;
- выберите утилиту **Система**;
- выберите вкладку **Общие**.

**Задание 2** (уровень 1). Определите основные характеристики оперативной памяти с помощью утилиты CPU-Z:

- 1) запустите программу CPU-Z ☺;
- 2) с помощью вкладки **SPD** программы CPU-Z определите характеристики каждого модуля оперативной памяти, установленной на вашем компьютере, и оформите результаты в текстовом процессоре в виде таблицы. Если какой-то модуль в слоте отсутствует, то во всех ячейках таблицы нужно записать слово «empty». Сохраните полученные результаты в файле с именем **DDR**.

Характеристика	Слот 1	Слот 2	Слот 3	Слот 4
Тип памяти				
Объем модуля				
Пропускная способность				
Производитель модуля				

### Работа 6.11. Определение характеристик оперативной памяти по прайс-листам

**Цель работы:** научиться использовать прайс-листы компьютерных фирм для определения характеристик оперативной памяти.

**Справочная информация.** Обычно в прайс-листах основные характеристики ОЗУ указывают в следующем виде: «Модуль памяти DDR-II 1024Mb-pc6400(800MHz)». В данном примере описан модуль памяти типа DDR, с объемом 1024 Мб и пропускной способностью 6400 Мб/с.

Иногда модули памяти могут продаваться комплектами по 2 или 3 штуки. В этом случае в характеристиках указывается их количество и объем каждого отдельного модуля, например: «Kingmax DDR-II DIMM 4Gb KIT 2\*2Gb <PC2-6400>». Эта запись означает, что в комплект входят два модуля памяти объемом по 2 Гб типа DDR с пропускной способностью 6400 Мб/с.

**Задания (уровень 2).**

*Вариант 1*

1. Откройте прайс-лист компьютерной фирмы «Декада» (файл `price_d.xls` ☺).
2. В приложении Microsoft Excel создайте новый рабочий лист, на который скопируйте все строки из раздела прайс-листа «Модули памяти», содержащие информацию о модулях памяти объемом от 2 до 4 Гб включительно (объем одного модуля!) с пропускной способностью 10600 Мб/с.
3. Напишите формулу, с помощью которой вычисляется общее количество модулей памяти, удовлетворяющих заданному условию.
4. Сохраните созданную таблицу в файле с именем **RAM**.