# Практическая работа 7

## Задание 1. Ответы на вопросы

1. Сравните МП i8086 и MC68000 фирмы Motorola.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Характеристика | i8086 | MC 68000 |
| Адресное пространство | 1мбайт | 16мбайт |
| Внутренняя ШД | 16 бит | 32 бит |
| Внешняя ШД | 16 бит | 16 бит |
| Количество РОН | 8 | 16 |
| Аппаратная поддержка защиты памяти | Нет | есть |

1. Программная модель MC6800.
   1. 16-битный программный счетчик;
   2. 8-битный регистр-аккумулятор;
   3. 8-битный регистр флагов;
   4. два 8-битных индексных регистра.
2. Как обеспечивается защита информации от несанкционированного доступа в МП фирмы Motorola?  
   Обеспечение защиты информации от несанкционированного доступа путем организации возможности работы в одном из двух режимов: пользователя и супервизора.
3. Как происходит переход из режима супервизора в режим пользователя?  
   В нормальном состоянии ЦП находится в режиме пользователя. Переход из этого режима в режим супервизора возможен только при нарушении нормальной работы специальной инструкцией или внешним событием. Такая ситуация называется исключением, а сама процедура перехода - обработкой исключения.
4. Какова программная модель супервизора.  
   В режиме супервизора в дополнение к регистрам программной модели пользователя становились доступны регистры программной модели супервизора, а также дополнительные инструкции, влияющие на безопасность системы.
5. Что различают в режимах пользователя и супервизора?
   1. адресные пространства, в которых работает ЦП;
   2. программные модели;
   3. набор допустимых инструкций;
   4. активные стеки.
6. Какой метод повышения производительности использовала фирма Motorola?

В первом же МП семейства MC 68000 фирма Motorola использовала один из самых эффективных методов повышения производительности - распараллеливание функций с помощью относительно автономно работающих блоков.

1. Что позволяет сделать механизм снупинга?  
   Механизм снупинга позволяет альтернативному владельцу магистрали получать доступ к содержимому внутрикристального кэша данных.