

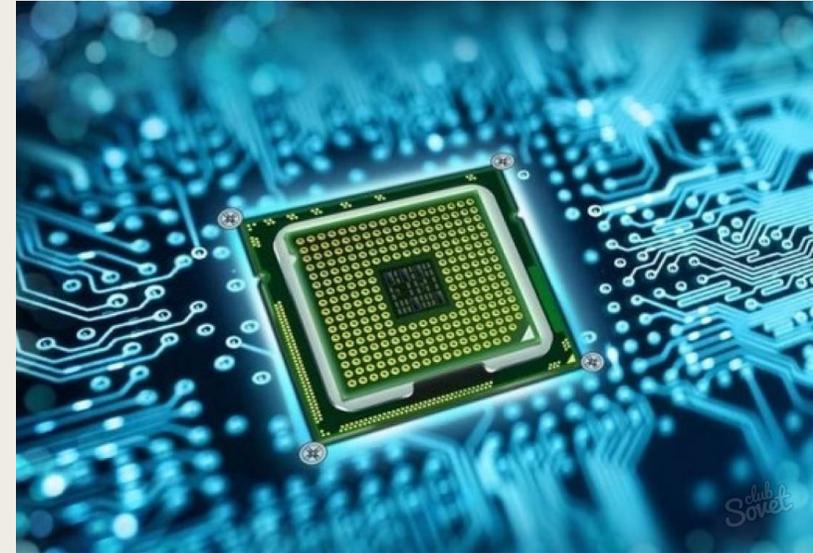


ПРОЦЕССОР И ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ



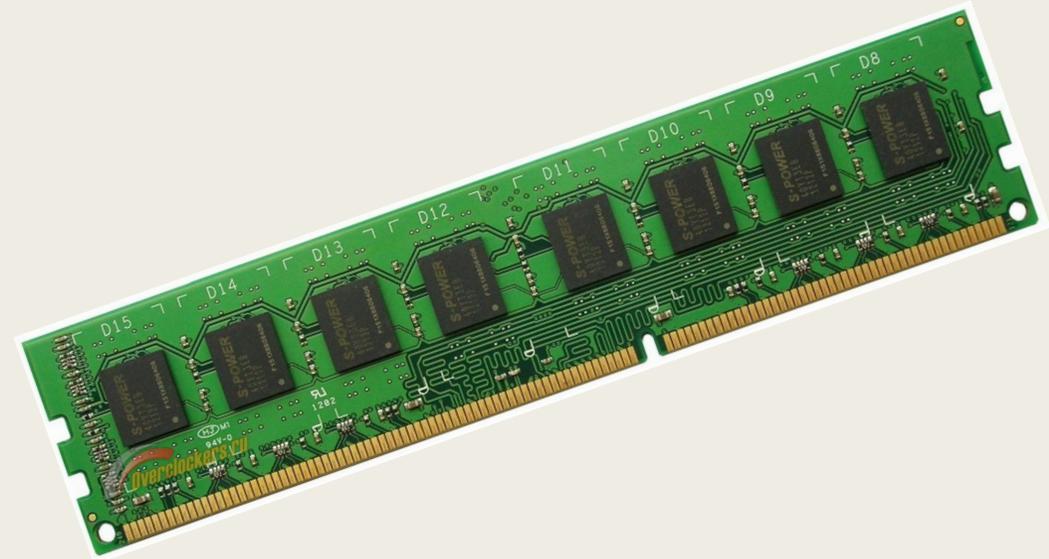
Процессор

- Процессор аппаратно реализуется на большой интегральной схеме (БИС). Большая интегральная схема на самом деле не является "большой" по размеру и представляет собой, наоборот, маленькую плоскую полупроводниковую пластину размером примерно 20x20 мм, заключенную в плоский корпус с рядами металлических штырьков (контактов). БИС является "большой" по количеству элементов.
- Процессор является центральным устройством и выполняет команды программы, которая хранится в оперативной памяти. Команда программы поступает в процессор по шине данных и декодируется, т.е. определяется, какие действия необходимо выполнить и какие данные для этого требуются.

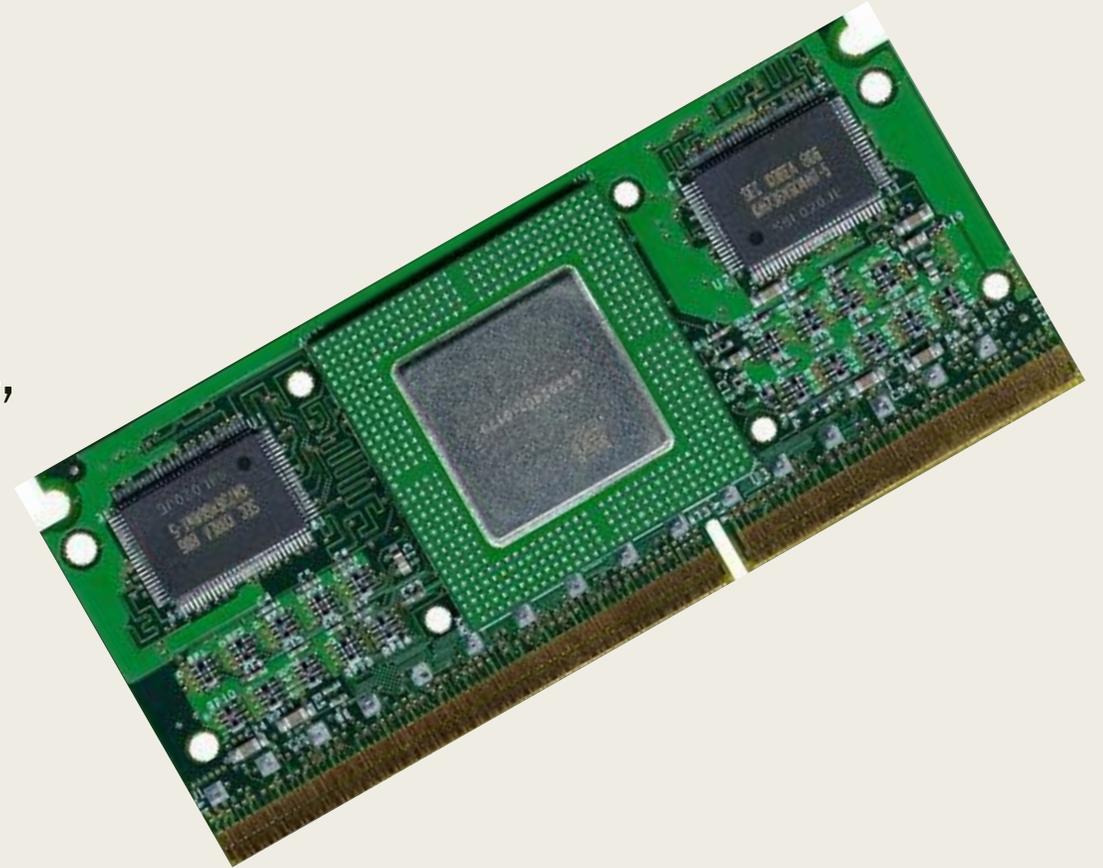


Оперативная память

- Оперативная память, предназначенная для хранения информации, изготавливается в виде модулей памяти. Модули памяти представляют собой пластины с рядами контактов, на которых размещаются БИС памяти. Модули памяти могут различаться между собой по размеру и количеству контактов, информационной емкости и так далее.
- Важнейшей характеристикой модулей оперативной памяти является быстродействие, которое зависит от максимально возможной частоты операций записи или считывания информации из ячеек памяти. Современные модули памяти обеспечивают частоту до 800 МГц, а их информационная емкость может достигать



- Быстродействие процессора существенно больше быстродействия оперативной памяти, поэтому процессор часть времени простаивает в ожидании данных. Чтобы этого не происходило, в современные компьютеры встроена более быстрая, чем оперативная память, кэш-память.



Спасибо за внимание!