1. Устройства, составляющие системное ядро ПК, включают процессор, память, системную плату (материнскую плату), жесткий диск или твердотельный накопитель, блок питания и другие компоненты, необходимые для основного функционирования компьютера.
2. При инициализации ПК информация о проверке следующих устройств может выводиться на экран дисплея: процессор, память (RAM), видеоадаптер, клавиатура, жесткий диск или твердотельный накопитель, оптический привод и другие подключенные устройства, такие как USB-устройства.
3. Количественные изменения в архитектуре кристалла процессора x86 перешли в качественные с выпуском процессора Intel 80386. Этот процессор представил 32-битную архитектуру x86, вместо предыдущей 16-битной архитектуры, и внес ряд существенных улучшений в производительность и возможности процессора.
4. Программная модель ЦП 80286 дополнилась следующими регистрами:

* Глобальный дескрипторный регистр (Global Descriptor Table Register, GDTR), который содержит адрес глобальной таблицы дескрипторов.
* Локальный дескрипторный регистр (Local Descriptor Table Register, LDTR), который содержит адрес локальной таблицы дескрипторов.
* Регистр идентификатора задачи (Task Register, TR), который содержит селектор текущей задачи.

1. Селектор - это компонент системы защиты памяти, который используется для обращения к дескрипторам. Появление селектора связано с введением механизма сегментации памяти в архитектуре x86. Структура селектора включает сегментный индекс, указатель на таблицу сегментов (например, Global Descriptor Table или Local Descriptor Table) и флаги, определяющие свойства сегмента (например, доступ, уровень привилегий).
2. В режиме реальных адресов линейный адрес формируется путем простого объединения сегментного адреса и смещения. Сегментный адрес хранится в сегментном регистре (например, CS, DS, ES, SS), а смещение представляет собой адрес конкретного байта внутри сегмента.
3. Дескриптор - это структура данных, используемая в архитектуре x86 для описания сегментов памяти или системных объектов. Структура дескриптора включает различные поля, такие как базовый адрес, размер, флаги доступа, уровень привилегий и другие атрибуты, определяющие свойства сегмента или объекта.
4. В защищенном режиме линейный адрес формируется путем сочетания значения сегментного селектора смещением. Сегментный селектор используется для выбора соответствующего дескриптора сегмента из глобальной или локальной таблицы дескрипторов, а смещение определяет конкретный байт или адрес внутри сегмента.
5. Регистр GDTR (Global Descriptor Table Register) содержит базовый адрес глобальной таблицы дескрипторов. IDTR (Interrupt Descriptor Table Register) содержит базовый адрес таблицы дескрипторов прерываний. LDTR (Local Descriptor Table Register) содержит селектор текущей локальной таблицы дескрипторов.
6. Регистр TR (Task Register) содержит селектор текущей задачи. Он используется в механизме задач и позволяет переключаться между задачами в защищенном режиме. Содержимое регистра TR указывает на дескриптор задачи в локальной таблице дескрипторов, который содержит информацию о состоянии задачи, такую как контекст и привилегии.