# Практическое задание 2

**Часть 1**

1. ЦП и память.

2.Проверка системного ядра, видеоадаптера, CMOS памяти, часов, оперативной памяти, клавиатуры, портов, модулей расширения BIOS,

3. Intel 80286

4. GDTR - 40-разрядный регистр определяет размер и положение глобальной дескрипторной таблицы; LDTR - 16-разрядный регистр определяет базовый адрес локальной дескрипторной таблицы; IDTR - 40-разрядный регистр определяет начало и размер таблицы векторов прерываний; MSW - слово состояния программы (, если флаг PE = 1 в MSW, то процессор переключается в защищенный режим).; TR - 16-разрядный регистр содержит селектор сегмента состояния задачи, используется для многозадачности. Шесть программно недоступных регистров, связанных с CS, DS, ES, SS, GDTR, IDTR.

5. Селекторы - значения, помещаемые в сегментные регистры. Селектор содержит индекс дескриптора, определяющий номер записи в дескрипторной таблице, бит TI, указывающий, к какой дескрипторной таблице производится обращение LDT (TI = 1) или GDT (TI = 0), а также запрашиваемые права доступа к сегменту – RPL. Селекторы появились в процессоре Intel 80286, который был первым процессором семейства x86 с защищенным режимом. Защищенный режим был разработан для повышения безопасности и стабильности многозадачных операционных систем.

6. Линейный адрес формируется .путем добавления смещения к базовому адресу сегмента - в режиме реальных адресов, а в режиме системного управления - линейный адрес формируется многоступенчатым процессом.

7. Дескриптор - это 8-байтная единица описательной информации, распознаваемая устройством управления памятью в защищенном режиме, хранящаяся в дескрипторной таблице. Дескриптор сегмента содержит базовый адрес описываемого сегмента, предел (размер) сегмента и права доступа к сегменту.

8. Для определения физического адреса базовый адрес сегмента суммируется со смещением.

9. Регистры GDTR и IDTR - содержат базовый адрес и предел дескрипторной таблицы. Программно доступная часть регистра LDTR - 16 бит, которые являются селектором LDT. Дескрипторы LDT находятся в GDT.

10. Регистр TR (Task Register) содержит селектор дескриптора текущей задачи, которая выполняется процессором. Селектор дескриптора представляет собой индекс в таблице дескрипторов задач (GDT), указывающий на дескриптор задачи, содержащий информацию о текущей выполняемой задаче.