**Практическая работа по теме «Настройки BIOS. Программа POST»**

**Цель работы***:* изучить настройки BIOS, основные сигналы программы POST.

**Оборудование:** персональные компьютеры с установленной системой windows 10, программа MyBIOS.

**Время выполнения:** 90 минут.

**Порядок выполнения работы**

1. Понятие BIOS. Стандартное главное меню BIOS.
2. Производители и версии BIOS. Оформить в виде таблицы.
3. Загрузка компьютера и вызов BIOS. Стандартные настройки BIOS.
4. Скачать симулятор MyBIOS с 5-ю заданиями:

http://bios-sim.narod.ru/download.html

Выполнить задания и отразить их в отчете.

1. Звуковые сигналы и сообщения об ошибках. Таблица значений POST.

**Звуковые сигналы POST**

**Award BIOS**

|  |  |
| --- | --- |
| **Последовательность звуковых сигналов** | **Описание ошибки** |
| 1 короткий |  |
| 1 короткий, 1 длинный. |  |
| 1 длинный, 2 коротких |  |
| 1 длинный, 3 коротких. |  |
| 1 длинный, 9 коротких. |  |
| Непрерывный. |  |

**AMI BIOS**

|  |  |
| --- | --- |
| **Последовательность звуковых сигналов** | **Описание ошибки** |
| 4 коротких |  |
| 5 коротких |  |
| 10 коротких |  |
| 11 коротких |  |
| 1 длинный, 1 короткий |  |
| 1 длинный, 4 коротких |  |
| 1 длинный, 8 коротких |  |
| 5 коротких, 1 длинный |  |
| Отсутствует и пустой экран |  |

**POST коды ошибок AWARD BIOS**

|  |  |
| --- | --- |
| **POST-код** | Описание |
|  | Определение типа центрального процессора. Тестирование чтения/записи CMOS-памяти |
|  | Определение типа и объема оперативной памяти. Тестирование ОЗУ алгоритмом ECC. |
|  | Проверка сопроцессора. |
|  | Тестирование и инициализация контроллера клавиатуры. |
|  | Тестирование CMOS. |
|  | Определение следующих параметров процессора: производитель, семейство, поколение, тип и объем кэш-памяти L1 и L2. Определение тактовой частоты ЦП. |
|  | Поиск видеоадаптера. |
|  | Тестирование шин ISA/EISA. |
|  | Определение объема оперативной памяти. |
|  | Инициализация шины USB. |
|  | Вывод на экран монитора информации об обнаруженных ошибках (если они есть). |
|  | Вывод на экран монитора информации об обнаруженных устройствах Plug and Play. |
|  | Выполняется сохранение информации о разделах загрузочных устройств. Корректировка и сохранение таблицы ESCD. Установка таймера DOS Time в соответствии с показаниями часов реального времени (RTC). Завершение настройки системы. На системный динамик генерируется сигнал о завершении процедуры POST. |