

Уважаемые студенты!

Задание:

1. Повторите теоретический материал по ранее изученной теме.
2. Ознакомьтесь с порядком проведения лабораторной работы.
3. Выполните приведенное далее задание.
4. Оформите письменный отчет по лабораторной работе.
5. Письменный отчет по лабораторной работе в виде фото предоставьте преподавателю на e-mail (tamara_grechko@mail.ru).

Обратите внимание!!! В случае возникновения вопросов по выполнению лабораторной работы обращайтесь для консультации к преподавателю по тел. 0721355729 (Ватсап).

С уважением, Гречко Тамара Ивановна!

Лабораторная работа

Тема: Оптимизация работы компьютера. Увеличение скорости работы компьютера с помощью настроек BIOS

Цель: научиться проводить оптимизацию работы компьютера и увеличивать скорость работы компьютера с помощью настроек BIOS.

Краткий теоретический материал

Утилита (англ. utility или tool) — вспомогательная компьютерная программа в составе общего программного обеспечения для выполнения специализированных типовых задач, связанных с работой оборудования и операционной системы (ОС).

Утилиты предоставляют доступ к возможностям (параметрам, настройкам, установкам), недоступным без их применения, либо делают процесс изменения некоторых параметров проще (автоматизируют его). Утилиты могут входить в состав операционных систем, идти в комплекте со специализированным оборудованием или распространяться отдельно.

BIOS (Basic Input-Output System — базовая система ввода-вывода) — небольшая программа, находящаяся в постоянном запоминающем устройстве (ПЗУ) и отвечающая за самые базовые функции интерфейса и настройки оборудования, на котором она установлена. Другими словами,

можно сказать, что BIOS — основа работы вычислительной системы, так как отвечает за самые базовые функции компьютера (аналогично системе рефлексов у человека).

Наиболее широко среди пользователей компьютеров известна BIOS материнской платы, но BIOS присутствуют почти у всех компонентов компьютера: у видеоадаптеров, сетевых адаптеров, модемов, дисковых контроллеров, принтеров. BIOS материнской платы отвечает за инициализацию (подготовку к работе), тестирование и запуск всех ее компонентов.

Операционная система и прикладные программы работают с аппаратным обеспечением компьютера посредством BIOS, которая переводит понятные пользователю команды операционной системы на язык, понятный компьютеру. BIOS материнской платы Физически BIOS — это набор микросхем постоянной памяти (ROM, Read Only Memory — только для чтения), расположенных на материнской плате. Поэтому микросхему иногда называют ROM BIOS.

Если заглянуть под крышку системного блока, то на материнской плате можно обнаружить микросхему с голографической наклейкой с надписью и логотипом, означающим производителя BIOS. Рядом обязательно будет круглый аккумулятор, питающий микросхему CMOS (Complementary Metal Oxide Semiconductor — энергозависимая память, применяемая для хранения установок BIOS). BIOS Setup Utility Среди программ, содержащихся в BIOS, имеется программа настройки параметров BIOS Setup Utility, которая позволяет изменять данные, хранящиеся в памяти CMOS, с помощью системы меню.

Для обеспечения правильной работы операционной системы и прикладных программ с помощью BIOS Setup Utility вводятся параметры всех компонентов компьютера, начиная от оперативной памяти и рабочей частоты процессора и заканчивая режимом работы принтера и других периферийных устройств. Правильно настроив содержимое BIOS вашего компьютера, можно увеличить производительность его работы до 30%.

Современные BIOS имеют довольно обширные средства автоконфигурирования, поэтому роль пользователя в установке «правильных» параметров можно свести к минимуму. В последнее время в программе установки параметров появился пункт «Загрузить оптимизированные параметры». Выбор этого пункта позволяет пользователю установить параметры «параметры по умолчанию» для имеющегося оборудования.

Как войти в BIOS Setup Utility. Программа установки параметров BIOS Setup Utility недоступна пользователю во время работы компьютера. Вход в BIOS Setup Utility обычно выполняется путем нажатия клавиши [Del] во время загрузки компьютера. Так же встречаются версии BIOS, вход в настройки которой выполняется с использованием других клавиш или их сочетаний. В данной лабораторной работе для входа в BIOS будет использован наиболее распространенный вариант (клавиша [Del]).

Задания к работе

1. Узнать тип и версию BIOS/ UEFI.
2. Узнать дату создания BIOS /Uefi.
3. Установленный и максимально поддерживаемый размер памяти.
4. Определить параметры накопителей, подключенных к каналам стандартного IDE/SATA-контроллера.
5. Определить текущий порядок опроса накопителей при загрузке.
6. Изменить порядок опроса накопителей при загрузке так, чтобы в первую очередь опрашивался CDROM, затем жесткий диск. Остальные носители не опрашиваются.

Порядок выполнения работы

1. Изучить теоретическую часть.
 2. Выполнить задания практической работы.
 3. Оформить отчет и предоставить его для проверки преподавателю.
- В отчете предоставить скриншоты каждого этапа работы с кратким описанием его содержания.