

Практическая работа 16.

Тема: Замена неработоспособных компонентов аппаратного обеспечения.

Задачи: Изучение основных правил по правильному подбору комплектующих и устройств. Проследить связь аппаратного ресурсов. Умение пользоваться ресурсами интернета.

Оборудование: компьютер с выходом в интернет, стендовые компьютеры для разбора/сбора и периферийные устройства.

Задание 1. Выяснить возможность замены процессора на ноутбуке и существование совместимого по представленному оборудованию в лаборатории техникума. Составить инструкцию по выполнению задания. Установить программы CPU-Z или AIDA и просмотреть запись сокета, где должны присутствовать буквы xPGAx – это означает что процессор отдельное устройство. Если в программе будет указано xBGAx, то следовательно процессор впаян в плату. Во вкладке «Материнская плата» в программе CPU-Z нужно посмотреть наименование чипсета, по которому определяем совместимые процессоры на сайте производителя или воспользоваться cpu-upgrade.com, cpu-world.com и notebookcheck-ru.com.

Задание 2. Выяснить совместимость CPU с видеокартой по представленному оборудованию в лаборатории техникума. Используя ресурсы интернета найти «Таблица совместимости видеокарт к CPU» / «Таблица соответствия GPU к CPU». По данным таблицам проверить совместимость установленного CPU и видеокарты. При помощи сайта <https://pc-builds.com/calculator/> можно получить оптимальный процент совместимости, сравнительные характеристики процессора и видеокарты, а также рекомендации о совместимости устройств.

Задание 3. Подключение и замена основных устройств. Подключить все комплектующие персонального компьютера, описать интерфейсы и характеристики подключающих устройств. Оценить собранную конфигурацию и предложить замену некоторых устройств. Составить подробную инструкцию по выполнению задания.

Задание 4. Подключение и замена печатающих устройств. Подключить принтер или МФУ, описать интерфейс подключения и характеристики принтера. Используя ресурсы интернет-магазинов компьютерной техники подобрать печатающее устройство с характеристиками для офиса. Подобрать картриджи с указанием маркировки для принтеров и тонер/чернила.

Задание 5. Замена в источнике бесперебойного питания аккумуляторной батареи. Составить инструкцию по выполнению задания.

Задание 6. Замена механических запчастей: шестерней и вала подачи бумаги в любом принтере. Составить инструкцию по выполнению задания.

Задания 7. Замена воздушной системы (кулеров) и смазка силиконовым маслом подшипников или стержней металлических. Составить инструкцию по выполнению задания.

Задание 8. Замена блока питания, нужно учитывать в первую очередь его мощность, систему охлаждения и остальные характеристики. В зависимости от подключаемых устройств, обращать внимание на коннекторы блока питания. Составить инструкцию по выполнению задания.

Задание 9. Замена матрицы монитора. Создать ролик по разбору/сбору и замене матрицы. Записать основные этапы выполнения задания.

Контрольные вопросы:

1. Какое из периферийных устройств в каком - либо офисе быстро выйдет из строя?
2. При замене деталей или комплектующих, с чего нужно в первую очередь начинать?

3. От каких параметров зависит замена процессора?

Темы для самостоятельного изучения:

1. Технология «горячей» замены в серверах.
2. Технология замены программного обеспечения.