**Вариативная самостоятельная работа № 3.**

1. Постановка задачи

Изучить системное программное обеспечение информационно-вычислительной системы предприятия (организации).

Критерии:

возможность одновременного выполнения нескольких приложений (однозадачные, многозадачные), для многозадачных ОС указать вид многозадачности (вытесняющая или невытесняющая), имеется ли возможность многопоточного выполнения приложений; наличие механизмов защиты информации пользователей (одно-, или многопользовательская ОС), какими средствами производится защита информации в многопользовательских ОС (права доступа пользователей к файлам и каталогам, средства шифрования информации и т.д.); сетевые возможности ОС: тип сети, наличие специализированных функций ОС, выполняемых в сети (файл-сервер, принт-сервер, PROXY-сервер и т.д.).

Описать программы-утилиты, позволяющие: диагностировать состояние системы; восстанавливать работоспособность системы; оптимизировать работу компьютера.

Примечание: Текстовый документ

Результаты выполненной работы:

Системное программное обеспечение (СПО) – это программы, управляющие работой компьютера и выполняющие различные вспомогательные функции, например, управление ресурсами компьютера, создание копий информации, проверка работоспособности устройств компьютера, выдача справочной информации о компьютере и др.

Системное ПО может быть разделено на:

• Операционные системы

• Системы программирования

• Утилиты

ОС предприятия:

Windows 10

В компании Microsoft считают Windows 10 универсальным решением, одинаково эффективно выполняющим возложенные на него задачи на всех поддерживаемых платформах: настольных компьютерах, ноутбуках, смартфонах и планшетах.

Приложения, представляющие собой небольшие программы, хорошо знакомые пользователям смартфонов и планшетов, в Windows 8/8.1 выполнялись исключительно в полноэкранном режиме. В Windows 10 вы получаете возможность специально указывать, что с ними делать: запускать с захватом всего экрана или же отображать в отдельном окне.

В Windows 10 поддерживается возможность создания сразу нескольких рабочих столов, переключение между которыми выполняется одним щелчком мышью или нажатием пальцем на экране. Лучше всего создавать отдельные рабочие столы для разных типов задач, например один — игровой, а второй — рабочий. (Ничто не мешает вам продолжать использовать всего один классический рабочий стол и попросту игнорировать новую возможность.)

Корпорация Майкрософт использует собираемые данные для предоставления пользователю интерактивных возможностей. В частности мы используем данные для следующих целей.

Предоставление наших продуктов, в том числе обновлений, исправлений системы безопасности и устранения неполадок, а также предоставление поддержки. Сюда также относится передача данных, которые требуются для предоставления обслуживания или выполнения запрошенных транзакций.

Улучшение и разработка наших продуктов.

Персонализация продуктов и предоставление рекомендаций.

Реклама, в том числе отправка рекламных сообщений, целевой рекламы и актуальных для вас предложений.

Утилиты:

IObit Uninstaller – утилита мгновенно просканирует компьютер и выдаст список программ и компонентов, которые могут быть удалены.

Старые версии, как известно, часто приводят к «подвисаниям» компьютера и даже к сбоям в системе. Чтобы этого не допустить, важно следить за тем, чтобы версии драйверов всегда были свежими. Это может сделать Driver Booster Free. Программа автоматически определяет устаревшие драйверы и предлагает обновить их в один клик.

Функционал СиКлинера направлен на очистку реестра, ликвидацию ненужных данных, освобождение пространства на винчестере и явное улучшение производительности машины. Софт также проверяет пути утилит, значков, ярлыков, расширений файлов, компонентов ActiveX и общих DLL, может безвозвратно стереть материал, почистить кэш и удалить скопившийся в системе «мусор». После «деятельности» программы пользователь оценит увеличенную работоспособность своего устройства.

Адвансед Систем Каре Фри проводит глубокую диагностику, очищает системный реестр, проводит безопасную дефрагментацию, сканирует и оптимизирует жесткий диск, блокирует рекламу и шпионский софт, чистит кукис, кэш и историю веб-обозревателей.

Acronis True Image – одна из самых распространенных и мощных программ для резервного копирования, восстановления и хранения данных. Акронис умеет создавать копии отдельных файлов, папок и целых дисков. Кроме того, в него включен целый арсенал инструментов для повышения безопасности системы, восстановления загрузки, создания аварийных носителей и клонирования дисков.

Сетевые возможности ОС Windows:

ОС Windows является сетевой ОС, отсюда следует, что она предоставляет весь необходимый сетевой ОС функционал:

- Windows Server domain

- Active Directory (AD)

- Контроллер домена

- Групповая политика (Group Policy)

- Internet Information Services (IIS) — веб-сервер.

- Hyper-V

- Служба обновления Windows Server (Windows Server Update Services, WSUS)

Есть поддержкам следующих протоколов (не полный список):

• NetBIOS (Network Basic Input/Output System)

• NetBEUI (NetBIOS Extended User Interface)

• TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol)

• NWLink IPX/SPX (Internetwork Packet Exchange/Sequenced Packet Exchange)

•DLC (Data Link Control)