Практическая работа №1

*Выполнил Шардт М.А.*

1. Задание 1
   1. Когда появилась первая версия операционной системы Windows NT?
   2. Какие программно-аппаратные новшества и подсистемы были реализованы для поддержки псевдопараллельной работы нескольких программ и асинхронного режима работы внешних устройств в составе вычислительных систем?
   3. Что представляет собой идея создания семейств программно совместимых машин различной архитектуры, работающих под управлением одной и той же операционной системы?
   4. Какие факторы привели к возрождению практически всех черт, характерных для архитектуры больших вычислительных систем?
   5. В какой период стали бурно развиваться сети компьютеров, в том числе персональных, работающих под управлением сетевых или распределенных операционных систем?
   6. Какие компоненты ОС Windows работают в привилегированном режиме?
   7. Какие языки программирования используются для написания ядра и HAL ОС Windows?
   8. Какие компоненты входят в состав Win32 подсистемы операционной системы Windows?
   9. Что представляет собой DLL?
   10. Что представляют собой процесс и поток в операционной системе?
2. Задание 2
   1. Операционная система (ОС) - комплекс программ, обеспечивающий управление ресурсами компьютера и обеспечивающий взаимодействие между пользователем и компьютером.
   2. Ядро операционной системы - компонент, отвечающий за управление ресурсами компьютера и обеспечивающий работу приложений.
   3. Монолитное ядро - тип ядра операционной системы, в котором все компоненты расположены в одном адресном пространстве.
   4. Микроядерная архитектура - тип ядра операционной системы, в котором функциональность разделена на небольшие компоненты, работающие в пользовательском режиме.
   5. Win32 API - основной интерфейс программирования в операционных системах Microsoft Windows.
   6. Системные вызовы - механизм, позволяющий приложению взаимодействовать с ядром операционной системы.
   7. DLL (динамически подключаемая библиотека) - набор вызываемых подпрограмм, загружаемых в процесс приложения динамически во время его выполнения.
   8. Процесс - контейнер ресурсов, используемых потоками, включающий закрытое адресное пространство, список открытых описателей ресурсов, контекст защиты и идентификатор процесса.
   9. Поток - сущность внутри процесса, получающая процессорное время и характеризующаяся набором регистров, идентификатором потока, стеками режимов ядра и пользователя.
   10. Виртуальное адресное пространство - адресное пространство, доступное процессу для использования виртуальной памяти.
   11. Вектор передачи - механизм для быстрого вызова библиотечной процедуры.
   12. Персональный компьютер - универсальная однопользовательская ЭВМ, предназначенная для бытового использования.
   13. Микроядро - специальный привилегированный модуль ядра, который обеспечивает взаимодействие между программами, планирование использования процессора, обработку прерываний, операции ввода-вывода и управление памятью.
   14. Жесткий диск - устройство внешней памяти, состоящее из твердых пластин с магнитным слоем для записи, шпинделя и головок для считывания-записи.
   15. Виртуальная память - метод управления памятью, позволяющий использовать больше оперативной памяти, чем имеется в компьютере, путем автоматического перемещения частей программы между основной памятью и вторичным хранилищем.
   16. Язык ассемблера - низкоуровневый машинный язык программирования, используемый для представления программ в удобочитаемой форме.
   17. Процессор - главный компонент компьютера, обрабатывающий информацию и управляющий вычислительным процессом.
   18. Вычислительная среда - распределенная компьютерная система, предназначенная для решения задач в различных областях.
   19. Утилита - сервисная программа, облегчающая использование других программ.
   20. CSRSS - серверный процесс подсистемы окружения в операционной системе Windows, отвечающий за работу консольных приложений.