**Практическое задание по лекции 4**

**Вопросы лекция 4**

1. Что такое объект в ОС Windows? Какие возможности даёт использование объектов для ОС Windows?

2. Какие виды базовых объектов поддерживает ядро? Назовите несколько конкретных объектов для каждого из видов.

3. Что такое объекты исполнительной системы? Какое их функциональное назначение?

4. Опишите общую структуру для всех объектов.

5. Что такое методы объектов? Какое их функциональное назначение?

6. Что такое описатели объектов? Какое их функциональное назначение?

7. В чём заключается удобство именования объектов?

8. В чём сходство пространства имён объектов с пространствами имен реестра и файлов? В виде чего представляют его структуру?

9. Как реализуется разделение ресурсов, а как следствие совместное использование объектов, стоящих за этими ресурсами?

10. Что такое реестр? Опишите структуру реестра.

11. Назовите корневые разделы реестра.

12. Какое функциональное назначение у реестра в ОС Windows?

**Словарь лекция 4**

Поток - абстрактная последовательность инструкций или данных вообще, привязанная к соответствующему дескриптору (может быть представлен именем потока).

Объекты - абстрактная концепция, которая активно используется в ОС Windows для регулирования доступа к системным ресурсам.

Семафор - примитив синхронизации работы процессов и потоков, в основе которого лежит счётчик, над которым можно производить две атомарные операции: увеличение и уменьшение значения на единицу, при этом операция уменьшения для нулевого значения счётчика является блокирующейся.

Описатель объекта - принадлежность процесса, создавшего этот объект. По умолчанию он не может быть передан другому процессу.

Методы объекта - указатели на внутренние процедуры для выполнения стандартных операций, которые вызываются диспетчером объектов при создании и уничтожении объекта, открытии и закрытии описателя объекта, изменении параметров защиты.

Инкапсуляция данных - это процесс, в котором некоторая дополнительная информация добавляется к элементу данных, чтобы добавить к нему некоторые функции.

Полиморфизм - это способность обьекта использовать методы производного класса, который не существует на момент создания базового.

Объект ядра - это блок памяти, выделенный ядром и доступный только ядру. Этот блок представляет собой структуру данных, в элементах которой содержится информация об объекте.

Счётчик ссылок - техника подсчёта количества ссылок, указателей или дескрипторов на какой-то ресурс, например на объект или на блок памяти. Наличие счетчика означает, что даже после завершения процесса, создавшего объект, этот объект может не быть разрушен (если его счетчик не обнулен).

Атрибут - признак или свойство, характеризующее определённый объект.

Атрибут методы - указатели на внутренние процедуры для выполнения стандартных операций.

Маска доступа - это 32-разрядное значение, биты которого соответствуют правам доступа, поддерживаемым объектом.

Каталог объектов - это именованный объект, который используется только для хранения других именованных объектов.

Проекция файла в память - это соединение содержания файла с частью виртуального адресного пространства процесса.

Пространство имен - это логический контейнер, в котором все имена уникальны; иными словами, имя может встречаться в нескольких пространствах имен, но не может встретиться дважды в одном и том же пространстве имен.

Дочерний процесс - это процесс, созданный другим процессом, который называется родительским процессом.

Реестр – централизованная общесистемная база данных.

Утилита — вспомогательная компьютерная программа в составе общего программного обеспечения для выполнения специализированных типовых задач, связанных с работой оборудования и операционной системы.

Ресурсы - это любые неисполняемые данные, которые логически развертываются вместе с приложением, они могут отображаться в приложении в виде сообщений об ошибках либо как часть интерфейса пользователя.

Указатель позиции - 64-разрядное значение смещения, определяющее следующий байт, который читается или место, которое получит следующий записываемый байт.

Конфигурация - совокупность настроек программы, задаваемая пользователем, а также процесс изменения этих настроек в соответствии с нуждами пользователя.

Иерархическая модель данных - это модель данных, где используется представление базы данных в виде древовидной (иерархической) структуры, состоящей из объектов (данных) различных уровней. Между объектами существуют связи, каждый объект может включать в себя несколько объектов более низкого уровня.