1. Что такое COM? COM-программирование?

- COM (Component Object Model) - это технология, разработанная Microsoft, для создания и использования компонентов (или объектов) в программных приложениях. COM-программирование - это методология разработки программ, основанная на использовании COM-компонентов для создания расширяемых и переиспользуемых приложений.

2. Что такое COM-объект (компонент)? CLSID?

- COM-объект (или компонент) - это программный объект, реализующий интерфейсы COM и предоставляющий функциональность, которую можно использовать в других приложениях. CLSID (Class Identifier) - это уникальный идентификатор, который идентифицирует конкретный COM-класс (или объект) в системе.

3. Что такое GUID? Где применяется GUID? Размер GUID-идентификатора?

- GUID (Globally Unique Identifier) - это уникальный идентификатор, используемый для уникальной идентификации ресурсов, объектов и компонентов в системе. GUID применяются в COM для идентификации классов и интерфейсов. Размер GUID-идентификатора составляет 128 бит (16 байт).

4. Какие типы COM-контейнеров бывают?

- Существуют два основных типа COM-контейнеров:

- Локальные COM-контейнеры: Эти контейнеры работают на том же компьютере, где выполняется клиентское приложение.

- Удаленные COM-контейнеры: Эти контейнеры находятся на удаленной машине и позволяют клиентским приложениям взаимодействовать с удаленными COM-объектами.

5. Что является клиентом и сервером в COM?

- В COM клиент - это приложение или компонент, который использует (вызывает методы) COM-объекта. Сервер - это COM-объект, который предоставляет функциональность и обслуживает запросы клиентов.

6. Поясните понятия "однокомпонентный" и "многокомпонентный" COM-сервер.

- Однокомпонентный COM-сервер предоставляет только один класс COM-объекта. Многокомпонентный COM-сервер предоставляет несколько классов COM-объектов.

7. Поясните типы COM-серверов: CLSCTX\_INPROC\_SERVER, CLSCTX\_LOCAL\_SERVER, СLSCTX\_REMOTE\_SERVER.

- CLSCTX\_INPROC\_SERVER: Этот тип указывает, что COM-сервер выполняется в процессе клиента (в том же адресном пространстве). Это наиболее эффективный тип сервера.

- CLSCTX\_LOCAL\_SERVER: COM-сервер выполняется в отдельном процессе на том же компьютере, где работает клиент.

- CLSCTX\_REMOTE\_SERVER: COM-сервер находится на удаленном компьютере и обслуживает клиента через сеть.

8. Как называется имя библиотеки, обеспечивающей работу COM-приложений?

- Имя библиотеки, обеспечивающей работу COM-приложений, называется "OLE32.DLL". Эта библиотека содержит основные функции и интерфейсы для работы с COM.

9. Поясните назначение типа и структуру HRESULT.

- HRESULT (Handle to Result) - это 32-битный код, возвращаемый большинством функций в COM. Он используется для указания результата выполнения операции. Структура HRESULT включает в себя биты, определяющие успешность или ошибку операции, код ошибки и информацию об источнике ошибки.

10. Что такое COM-интерфейс?

- COM-интерфейс - это набор методов, предоставляемых COM-объектом, которые могут быть вызваны клиентским приложением. Интерфейсы определяют контракты для взаимодействия между клиентом и сервером.

11. Чем характеризуется COM-интерфейс?

- COM-интерфейс характеризуется своими методами, которые определяют функциональность, доступную клиенту. Каждый метод имеет уникальное имя и сигнатуру (параметры и типы возвращаемых значений).

12. Что значит "стандартный" COM-интерфейс?

- Стандартные COM-интерфейсы - это интерфейсы, определенные Microsoft или другими стандартными организациями, которые широко используются в COM для общих задач, таких как управление объектами и доступ к объектам через систему COM.

13. Назовите два стандартных COM-интерфейса.

- Два стандартных COM-интерфейса, широко используемых в COM, включают:

- IUnknown: Этот интерфейс предоставляет базовые методы для управления объектом, включая управление ссылками и получение доступа к другим интерф

ейсам объекта.

- IDispatch: Этот интерфейс предоставляет механизм для вызова методов объекта с использованием имен и именованных параметров.