1. Что такое XSL? Чем является XSLT?

XSL (Extensible Stylesheet Language) - это семейство языков, предназначенных для описания стилей и преобразования XML-документов. XSLT (XSL Transformations) - это часть XSL, которая используется для преобразования структуры и содержания XML-документа в другую форму, например, HTML или текстовый формат.

2. Каково основное назначение технологии XSLT?

Основное назначение XSLT - преобразование и стилизация XML-документов. Он позволяет создавать шаблоны преобразования, определять правила сопоставления и применять их к XML-данным для создания нового документа или отображения данных.

3. Для чего предназначен <xsl:template>?

Элемент `<xsl:template>` используется для определения шаблонов преобразования. Шаблоны содержат инструкции XSLT, которые определяют, какие части XML-документа следует преобразовать и как.

4. Что означает значение match="/"?

Значение `match="/"`, используемое внутри `<xsl:template>`, указывает, что данный шаблон соответствует корневому элементу XML-документа.

5. Как подключить XSLT к XML?

Для подключения XSLT к XML используется инструкция `<?xml-stylesheet?>` в заголовке XML-документа. Пример: `<?xml-stylesheet type="text/xsl" href="stylesheet.xsl"?>`, где "stylesheet.xsl" - это файл с XSLT-преобразованием.

6. Для чего предназначено <xsl:stylesheet>?

Элемент `<xsl:stylesheet>` используется для обертывания всех правил преобразования XSLT. Он определяет основные характеристики преобразования, такие как версия XSLT, кодировка и прочее.

7. Что означает <xsl:apply-templates>?

Элемент `<xsl:apply-templates>` используется внутри шаблона для вызова других шаблонов на соответствующих узлах XML-документа. Он указывает на то, что нужно применить шаблоны для дочерних узлов текущего узла.

8. Для чего и какие атрибуты имеет <xsl:sort>?

`<xsl:sort>` используется для сортировки результатов преобразования. Он может иметь атрибуты, такие как `select` (выражение для сортировки), `order` (порядок сортировки, например, "ascending" или "descending"), и другие.

9. С помощью какого элемента можно осуществить сортировку с условиями?

Сортировку с условиями можно осуществить с помощью элемента `<xsl:choose>`, внутри которого могут быть указаны различные условия для сортировки.

10. Для чего используется элемент <xsl:otherwise>?

Элемент `<xsl:otherwise>` используется внутри блока `<xsl:choose>` для указания действий, которые выполняются, если ни одно из условий в блоке `<xsl:when>` не является истинным.

11. В чем заключается предназначение <xsl:when>?

Элемент `<xsl:when>` используется внутри блока `<xsl:choose>` для определения условий преобразования. Когда одно из условий истинно, выполняются соответствующие действия.

12. Что относится к XSL?

К XSL относятся три части: XSLT (преобразования), XPath (язык для навигации и выбора узлов XML), и XSL-FO (форматирование объектов - используется для описания макета и форматирования документов).

13. Как строятся шаблоны преобразований в XSLT?

Шаблоны преобразований в XSLT строятся с использованием элемента `<xsl:template>`, где определяются правила преобразования для различных узлов XML-документа.

14. Каков алгоритм преобразования XML-документа с помощью языка XSLT?

Алгоритм преобразования XML-документа с помощью XSLT включает в себя выбор шаблона с помощью правил `<xsl:template>`, применение шаблонов с помощью `<xsl:apply-templates>`, и обработку данных согласно указанным правилам.

15. Для чего предназначено <xsl:value-of>?

Элемент `<xsl:value-of>` используется для извлечения значения выбранного узла XML и вставки его в результат преобразования.

16. Для чего используются <xsl:for-each>? Какие элементы XSL могут быть внутри него?

`<xsl:for-each>` используется для выполнения цикла по набору узлов. Внутри него могут использоваться различные элементы XSL, такие как `<xsl:apply-templates>`, `<xsl:value-of>`, `<xsl:if>`, и другие.