**1. Что такое сериализация, дисериализация?**

**Сериализация** – процесс преобр. объектов или связ-ных объектов в поток байт (диск, память, сеть)  
**Дисериализация** – получение из потока байт сохраненного объекта

**2. Какие существуют форматы сериализации? Поясните структуру для каждого формата. Какие классы для работы с ними сущ. в .NET?**

Объекты серил. типов м. сохр. в поток в различ. форматах  
\* бинарный  
\* SOAP  
\* xml  
\* JSON

**класс BinaryFormatter**  
(функционал определен в инт. IFormatter)  
SerializationBinder Binder { get; set; }  
StreamingContext Context { get; set; }  
ISurrogateSelector SurrogateSelector { get; set; }  
object Deserialize( Stream serializationStream);  
void Serialize( Stream serializationStream, object graph); //поток сер-ции и сер. объект

**класс SoapFormatter**

SOAP (Simple Object Access Protocol) -   
станд. процесс вызова методов независ. от платформы и ОС

**класс XmlSerializer**

Ограничения:  
\* класс д. иметь к-р без парам  
\* сериализации подлежат только открытые члены  
\* приватные д-е, не предст. св-вами, игнорируются  
\* требует указания типа

класс DataContractJsonSerializer

**3. Какие классы сущ. в пр-ве имен System.Xml?**

**4. Какие атрибуты исп. для настройки XML сериализации?**

**5. В чем отличие BinaryFormater или SoapFormater?**

**BinaryFormatter** – сериализация состояния объекта в поток, используя 2сс формат  
**SoapFormatter** – сохр. сост. объекта в виде сообщений SOAP (стандартный xml-формат для передачи и приема сообщений от веб-служб)

**6. Что такое сериализация контрактов д-х, контракт д-х?**

**Контракт д-х** – это тип (класс или структура), объект которого описывает инф. фрагмент (открытые поля и св-ва) – один из механизмов сериализации

Осн. формат хранения контрактов – xml  
в кач. контракта д-х исп. класс, инф.фрагмент образуют открытые поля и св-ва  
видимость не им. значения

**7. Где и для чего исп. атрибуты [OnSerializing], [OnSerialized],   
[OnDeserializing], [OnDeserialized]?**

конструкторы не вызываются  
Если нужна особая инициализация объекта и восстановление несохраненных полей [OnSerializing], [OnSerialized], [OnDeserializing], [OnDeserialized], вызываются CLR автоматически до и после сериализации или десериализации.

Метод, обозначенный атрибутом, должен принимать объект класса StreamingContext и не возвр. значений

[Serializable]  
 public class ParkIT {  
 [Onserializing]  
 private void Beforeserialization( StreamingContext context) {  
 CalculateSmt(); }

[OnDeserialized]  
 private void AfterDeserialization( StreamingContext context {  
 FindSmt(); }  
 }  
 [Serializable]  
 class Student {  
 private String name;  
 private int age;  
 [NonSerialized]  
 private String address;

**8. Что такое XPath? Приведите пример.**

XPath – язык запросов в XML  
Позв. выбир. эл-ты, соотв. опр. селектору:  
. – выбор тек. узла  
.. - выбор род. узла  
\* - выбор всех дочерних узлов  
user - выбор всех узлов с опр. именем (“user”)  
@name - выбор атрибута тек. узла. после @ назв. атрибута  
@+ - выбор всех атриб. тек. узла

Д-вие XPath осн. на 2 методах:  
\* SelectSingleNode() – выбор ед. узла из выборки  
\* SelectNodes()

**9. Какие возможности дает LINQ to Xml. Приведите примеры**

XDocument xdoc = XDocument.Load(“phones.xml”);  
var items = from xe in xdoc.Element(“phones”).Elements(“phone”)  
 where xe.Element(“company”).Value==”Samsung”  
 select new Phone  
 Name = xe.Attribute(“name”).Value,  
 Price = xe.Element(“price”).Value