1. татические переменные в обобщённых классах могут быть использованы для хранения данных, общих для всех экземпляров этогокласса.
2. Обобщённый и

1. Что такое обобщение (generic)?

**Обобщение (generic) в C#** — это механизм, позволяющий создавать классы, методы, интерфейсы и делегаты, работающие с различными типами данных. Это позволяет писать универсальный код, который может работать с любыми типами

**Обобщения**(generics) необходимы в тех случаях, когда мы не можем заранее знать тип данных, который будем использовать

2. Пусть дан фрагмент листинга. В какой строчке содержится ошибка?



3. Как можно наложить определенное ограничение на параметр?

C# ограничения на типы параметров обобщений накладываются с помощью ключевого слова where

4. Как можно наложить несколько ограничений на параметр?

Несколько ограничений можно наложить, перечислив их через запятую в конструкции where.

5. Перечислите все существующие ограничения на типы данных обобщения?

 class — параметр должен быть ссылочным типом.

 struct — параметр должен быть значимым типом.

 new() — параметр должен иметь конструктор без параметров.

 IEnumerable и другие интерфейсы — параметр должен реализовывать определенный интерфейс.

 T : U — параметр должен быть типа, производного от другого типа (наследование).

6. Какое ограничение на тип задано в следующем фрагменте листинга?

class A { }

class В : A { }

class С { }

class Test<T> where T : A { }

Это означает, что T должен быть либо типом A, либо наследником A

7. Какое ограничение на тип задано в следующем фрагменте листинга?

interface A { }

class Test<T> where T : class { }

что указывает, что T должен быть ссылочным типом. Это может быть любой класс или интерфейс, но не структура или примитивный тип (например, int или bool).

8. Какое ограничение на тип задано в следующем фрагменте листинга?

interface A { }

class Test<T> where T : struct { }

T должен быть значимым типом (структурой). Это означает, что T должен быть либо структурой, либо примитивным типом, но не ссылочным типом.

9. Приведите примеры, когда обобщенный класс может действовать как базовый или производный класс.

10. В каких случаях в обобщениях может использоваться оператор default?

11. Поясните как использовать статические переменные в обобщенных классах.

12. Приведите пример обобщенного интерфейса.

13. В чем отличие обобщенных классов от обобщенных структур?

14. Какие классы для работы с файлами вы знаете? Приведите пример