1. Какие элементы входят в ядро стандартной библиотеки шаблонов?
2. Чем отличаются последовательные контейнеры от ассоциативных контейнеров?
3. Перечислите последовательные контейнеры библиотеки STL и дайте им краткую характеристику.
4. Какие методы реализованы для работы с классом vector? Опишите назначение каждого метода.
5. Какие методы реализованы для работы с классом map? Опишите назначение каждого метода.
6. Какие преимущества предоставляют алгоритмы из стандартной библиотеки шаблонов?
7. Перечислите пространства имен, в которых реализована большая часть классов коллекций в C#?
8. Чем отличается ArrayList от List?
9. Как происходит объявление коллекции ArrayList и List в коде программы?
10. Какие методы предоставляет коллекция ArrayList?
11. Какие методы предоставляет коллекция List?
12. Для чего используется панель инструментов в Windows Forms приложениях?
13. Какой элемент в Windows Forms используется для размещения строки ввода?
14. Какой элемент в Windows Forms используется для размещения надписей?
15. Какие существуют способы для создания обработчиков событий?
16. Перечислите часто применяемые в Windows Forms события и дайте каждому из них краткую характеристику.
17. Как происходит динамические изменение свойств элементов в Windows Forms?
18. Какие существуют способы ввода данных через элементы, размещенные в форме? Приведите пример.
19. Какой элемент в Windows Forms реализует кнопки-переключатели? Приведите пример их использования.
20. Какой элемент в Windows Forms реализует флажок для множественного выбора? Приведите пример их использования.
21. Что представляет собой элемент ListBox? Какие свойства и методы используются для работы с данным элементом?
22. Что такое исключение?
23. Какие бывают виды исключений?
24. В чем заключается идея программной обработки исключений?
25. Какие операторы используются в языке программирования C# для программной обработки исключений? Опишите способ их применения.
26. Какие формы имеет блок catch, обрабатывающий исключения?
27. Что такое фильтр исключений?
28. Какие свойства хранят информацию об исключении?
29. Перечислите специализированные типы исключения.
30. В каких ситуациях возникает исключение NullReferenceException? Приведите пример.
31. В каких ситуациях возникает исключение InvalidCastException? Приведите пример.
32. В каких ситуациях возникает исключение IndexOutOfRangeException? Приведите пример.
33. В каком случае возникает необходимость в классе-наследнике переопределять методы и свойства базового класса?
34. Каким модификатором помечаются члены класса, которые необходимо сделать доступными для переопределения в дочернем классе?
35. Каким модификатором помечается метод в классе-наследнике, который будет переопределен?
36. Какие ограничения существуют при переопределении метода?
37. В чем отличие абстрактного класса от обычного класса?
38. Для чего нужны абстрактные классы?
39. Какие ограничения существуют при описании абстрактных классов?
40. В чем заключается принцип полиморфизма? Приведите примеры проявления данного принципа.
41. Как обрабатываются объекты производного класса согласно принципу полиморфизма?
42. Какие действия необходимо выполнить, чтобы позволить универсальным способом в программе работать с группами связанных объектов?
43. Что такое интерфейс?
44. Какие элементы может содержать интерфейс?
45. Какие модификаторы доступа по умолчанию имеют члены интерфейса?
46. Как применяются интерфейсы?
47. Как реализовано множественное наследование в C#?
48. В чем отличие абстрактных классов от интерфейсов?
49. Допустимо ли преобразование от класса к интерфейсу?
50. Какие существуют ограничения при преобразовании от интерфейса к классу?
51. Перечислите виды отношений между классами и объектами.