**Теоретичні питання до екзамену**

1. Еволюція стеку технологій Microsoft.
2. Основні компоненти .NET Framework.
3. Порівняння технологій .NET Core та .NET Framework.
4. Збірки та простори імен .NET.
5. Розповсюджені типи .NET Standard.
6. Можливості налагодження .NET-коду.
7. Інструменти тестування C#-коду.
8. Підходи до написання тестів: конкретні та загальні тести.
9. Декларативний опис інтерфейсу користувача за допомогою мови програмування XAML.
10. Архітектура технології WPF.
11. Логічне та візуальне дерева в технології WPF.
12. Поширені властивості елементів управління WPF.
13. Контейнерні елементи управління в WPF.
14. Основні елементи управління XAML.
15. Делегати. Модель подій у WPF.
16. Маршрутизація подій у WPF.
17. Прикріплені події в WPF.
18. Модель команд у WPF.
19. Властивості залежності: реалізація та використання.
20. Логічні ресурси WPF.
21. Бінарні ресурси WPF.
22. Технологія прив’язування даних.
23. Види та режими прив’язування даних.
24. Архітектурний шаблон MVVM.
25. Прив’язка даних в MVVM-проектах.
26. Стилі та робота з ними.
27. Тригери в WPF.
28. Контентна модель WPF.
29. Декоративні елементи (adorners) в WPF.
30. Створення власних елементів управління засобами WPF.
31. Таймлайни та покадрова (key-frame) анімація в WPF.
32. Анімації за заданою траєкторією в WPF.
33. Створення власних анімацій засобами WPF.
34. Поведінки та їх використання для анімації об’єктів.
35. Ефекти як інструмент анімації в додатках.
36. Файловий ввід-вивід у C#.
37. Потоки вводу-виводу (streams).
38. Серіалізація даних. Форматтери.
39. Технологія ASP.NET Core та принципи її роботи.
40. Сервіси та впровадження залежностей.
41. Конфігурації ASP.NET-додатків.
42. Система маршрутизації ASP.NET Core.
43. Архітектурний шаблон MVC. Маршрутизація в ASP.NET Core MVC.
44. HTML- та Tag-хелпери.
45. Метадані та валідація моделі.
46. Робота з даними в технології Entity Framework.
47. Фільтри ASP.NET Core.
48. Технологія Razor Pages.

**Практичні завдання**

1. Написати та протестувати клас …
2. Написати та протестувати клас …
3. Спроектувати та реалізувати інтерфейс для …
4. Спроектувати та реалізувати інтерфейс для …
5. Створити та використати шаблон для виведення сітки зображень з підписами до них …
6. Написати додаток, який дозволятиме працювати з текстовим файлом
7. Написати додаток, який буде виконувати серіалізацію та десеріалізацію об’єктів класу …
8. \_
9. Написати додаток, який дозволятиме працювати з базою даних (СКБД SQL Server)

<http://www.c-sharpcorner.com/uploadfile/9f4ff8/wpf-perform-all-database-operations/>