

ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ (2 СЕМЕСТР):

1. Многопоточное программирование. Понятие потока .NET. Создание и работа с потоками. Фоновые потоки. Пул потоков. Состояния потоков. Асинхронный вызов делегата. Классы Task и Parallel. Проблемы многопоточного программирования.
2. Многопоточное программирование. Проблемы многопоточного программирования. Разделяемые данные. Механизмы синхронизация потоков .NET. Работа с коллекциями из нескольких потоков, специальные типы коллекций.
3. Время жизни объекта. Старт программы. JIT компиляция. Данные в стеке. Объекты в куче. Взаимодействие объектов при выполнении.
4. Время жизни объекта. Сборщик мусора. Поколения объектов. Процесс сборки мусора. Корни приложения. Финализаторы и деструкторы.
5. Время жизни объекта. Финализаторы и деструкторы. IDisposable. Оператор using. Рекомендуемый шаблон IDisposable.
6. Основы WPF. Язык разметки XAML. Особенности WPF. Императивный и декларативный подходы к программированию в WPF. Принципы компиляции и загрузки WPF приложения, BAML.
7. Язык разметки XAML. Разновидности XAML. Элементы и атрибуты в XAML. Сложные свойства. Вложенные элементы. Конвертеры типов. Пространства имен. Принципы компиляции и загрузки WPF приложения, BAML.
8. Элементы пользовательского интерфейса WPF. Компоновка. Контейнеры.
9. Элементы пользовательского интерфейса WPF. Элементы управления содержимым (ContentControl), элементы управления списком (ItemsControl), специализированные элементы управления. Вложенность элементов.
10. Dependency property. Особенности и настройки Dependency property. Markup Extension.
11. WPF. Binding. Привязка элементов. Привязка данных. Множественная привязка. Преобразование данных: конвертеры, StringFormat. Уведомления об изменении. Свойства зависимости (Dependency property).
12. События в WPF. Команды. Особенности применения команд в MVVM, реализация интерфейса ICommand, RelayCommand,
13. Ресурсы в WPF. Словари ресурсов. Расширения разметки.
14. WPF. Стили. Автоматически применяемые стили. Наследование стилей. Триггеры. Анимация.
15. Графика в WPF. Кисти. Фигуры. Геометрии. Трансформации.
16. WPF. Персонализация элементов управления. Шаблоны данных (DataTemplate). ControlTemplate. UserControl. CustomControl
17. ADO.NET. Архитектура. Присоединенная модели доступа к данным. Соединения, команды, параметры, исполнение команд, DataReader.
18. ADO.NET. Отсоединенная модель доступа к данным. DataSet и DataTable, их устройство и возможности. Слежение за изменениями. Адаптеры данных. Соединение DataSet с БД и пользовательским интерфейсом. Типизированный DataSet.
19. Расширяющие методы. Пример расширяющего метода. Неявная типизация (var). Анонимные типы. Лямбда выражения. Интерфейсы IEnumerable<T> и IEnumerable.
20. LINQ. Идеология LINQ. Интерфейс IEnumerable<T>. Выражения запросов. Точечная нотация. Преобразование LINQ запроса в вызовы расширяющих методов. Отложенное выполнение. Операторы LINQ to Objects.