

Введение. Обзор тестового проекта

№ урока: 1 **Курс:** Тестирование ASP.NET Core MVC приложений

Средства обучения: Visual Studio 2019 Community Edition

Обзор, цель и назначение урока

Вспомнить пирамиду тестирования и концепцию паттерна MVC. Связать виды тестов и компоненты фреймворка. Рассмотрение демо проекта.

Изучив материал данного занятия, учащийся сможет

- Разбираться в каких ситуациях использования фреймворка ASP.NET Core MVC, какие следует применять виды тестирования.

Содержание урока

1. Пирамида тестирования
2. Виды тестов
3. MVC
4. Компоненты ASP.NET Core MVC
5. Демо

Резюме

- Для **View** предпочтительнее использовать интеграционное тестирование.
- Для **Controller** предпочтительнее использовать unit тестирование.
- Для **Model** предпочтительнее использовать unit тестирование.
- Для **Routing** предпочтительнее использовать интеграционное тестирование.
- Для **Validation** предпочтительнее использовать интеграционное тестирование.
- Для **Configuration** предпочтительнее использовать интеграционное тестирование.
- Для **Security** предпочтительнее использовать интеграционное тестирование.
- Для **Middleware** предпочтительнее использовать unit тестирование.
- Для **базы данных и внешних сервисов** предпочтительнее использовать интеграционное тестирование
- **Попробуйте каждый из** трёх упомянутых в презентации тестовых фреймворков, но помните, что главное знать основные концепции, которые стоят за каждым из этих фильтров.
- **Выбор библиотеки для моков** это тоже, в основном, выбор между удобством использования и разными мелкими специфичными особенностями. Выбирайте для себя.
- **Тесты работают и без вспомогательных библиотек**, однако, ради уменьшения количества дублирования кода, стоит выбрать набор библиотек, которые помогут повысить качество и скорость вашей работы по написанию тестов.
- **Выбор между структурой проекта**, в большинстве случаев, сделан уже за вас. В том случае, когда вы начинаете новый проект, исходите из сложности проекта и возможностей его дальнейшего развития. Для простого проекта нет смысла выделять отдельно много сборок.

Также учтите вероятность использования CI/CD и то, как ваш процесс развертывания будет зависеть от структуры проекта.

Закрепление материала

- Какие бывают виды тестирования? Чем они отличаются?
- Опишите концепцию MVC.

Дополнительное задание

Задание

Самостоятельно подготовьте шаблон для дальнейшей разработки ваших персональных ASP.NET Core MVC приложений, с учётом дальнейшего покрытия приложениями всеми видами тестов.

Самостоятельная деятельность учащегося

Задание 1

Выучите основные понятия, рассмотренные на уроке.

Задание 2

Дополнительно поразмыслите над предложенной связью видов тестирования и компонентов. Как бы вы составили эту связь? Какие бы основные компоненты бы выделили? Какие бы виды тестирования использовали?

Рекомендуемые ресурсы

Test ASP.NET Core MVC apps

<https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/architecture/modern-web-apps-azure/test-asp-net-core-mvc-apps>

ASP.NET Core in action

<https://www.manning.com/books/asp-net-core-in-action>

Unit Testing Principles, Practices, and Patterns

<https://www.amazon.com/Unit-Testing-Principles-Practices-Patterns/dp/1617296279>