

Компонентно тестване с NUnit



Учителски екип

Обучение за ИТ кариера

<https://it-kariera.mon.bg/e-learning/>





NUnit 3.0

Инсталация и първи тест

NUnit

- Първоначално създаден на базата на Junit
- NUnit версия 3.0, е напълно пренаписана
- NUnit е софтуер с отворен код
- Поддържа широко .NET



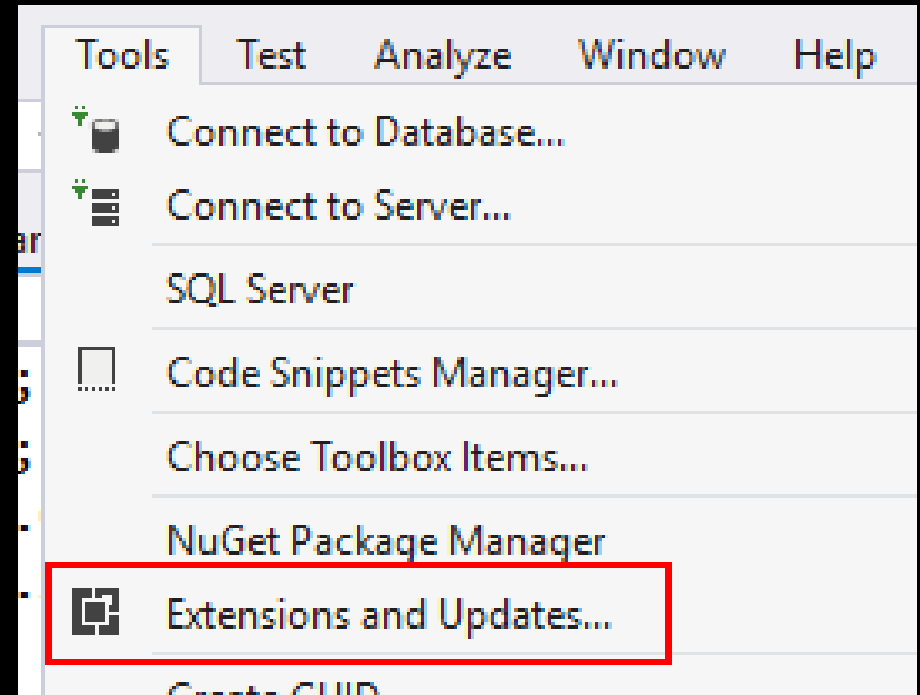
Nunit c/y MSTest

- NUnit позволява ползването на параметризирани тестове
- Четим Assert метод
- NUnit има чести обновления
MS-Test има само по 1 за версия на VS
- Проверка за очаквано съобщение на изключението
 - Може да се направи с атрибут в NUnit
 - Трябва да се прави с Try-Catch в MS-Test



Задача: NUnit Тест

- Добавете **NUnit 3.0** разширението към Visual Studio
- Създайте проект за конзолен проект
- Добавете BankAccount клас
- Създайте NUnit проект
- Напишете тест за BankAccount



Решение: NUnit Test(2)

■ Добавьте NUnit



NUnit ✓ by Charlie Poole, Rob Prouse, 19.3M downloads

NUnit is a unit-testing framework for all .NET languages with a strong TDD focus.

■ Добавьте NUnit3TestAdapter



NUnit3TestAdapter ✓ by Charlie Poole, Terje Sandstrom, 3.02M downloads

NUnit 3 adapter for running tests in Visual Studio. Works with NUnit 3.x, use the NUnit 2 adapter for 2.x tests.

■ Добавьте Microsoft.Net.Test.Sdk



Microsoft.NET.Test.Sdk ✓ by Microsoft, 6.43M downloads

The MSbuild targets and properties for building .NET test projects.

■ Покажете Test Explorer (Test->Windows ->TestExplorer)

Решение: NUnit Test (2)

- Напишете първия си тест

Атрибута на класа показва,
че това е клас с тестове

```
[TestFixture]
public class BankAccountTests
{
    [Test]
    public void AccountInitializeWithPositiveValue()
    {
        BankAccount account = new BankAccount(2000m);
        Assert.AreEqual(2000m, account.Amount);
    }
}
```

Test метод

Assert класа е част от NUnit

Какво е AAA тестовият шаблон

- **Организиране и изясняване** на тестовия код чрез разделяне на тестовия случай на следните секции:
 - **Arrange** (организационна) секция на теста инициализира обекти и задава стойностите на информацията, която се подава към теста
 - **Act** (Действаща) секцията пуска теста със зададените параметри
 - **Assert** (Секция за проверка на твърдение) секцията проверява дали теста се държи както се очаква

3A Шаблон

```
[Test]
public void DepositShouldAddMoney()
{
    BankAccount account = new BankAccount();

    account.Deposit(50);

    Assert.assertTrue(account.Balance == 50)
}
```

Всеки тест проверява
единично действие!



Компонетно тестване

Лаб

Компонетно тестване



Въпроси?

Министерство на образованието и науката (МОН)

- Настоящият курс (презентации, примери, задачи, упражнения и др.) е разработен за нуждите на Национална програма "**Обучение за ИТ кариера**" на МОН за подготовка по професия "Приложен програмист"



Министерство
на образованието
и науката



Национална
програма
„Обучение за
ИТ кариера“

- Курсът е базиран на учебно съдържание и методика, предоставени от **фондация "Софтуерен университет"** и се разпространява под свободен лиценз **CC-BY-NC-SA**



SoftUni
Foundation

