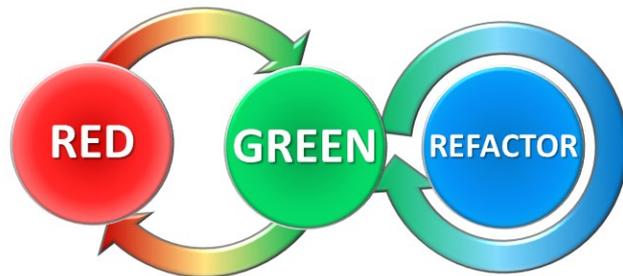


# TDD道場



TDD  
やってみよう!

2012年7月7日

名古屋市  
東生涯学習センター

わんくま同盟  
名古屋勉強会 #22

biac  
BlewaterSoft



# 自己紹介

biac (山本 康彦)

BluewaterSoft

<http://www.bluewatersoft.jp/>

- 名古屋大学工学部(修士)
- HONDA R&Dで自動車設計
- 1994～ ソフトウェア業界
- 2012～ BluewaterSoft

# 著作



## • 著書

- 「速攻入門 C#」 (2012/3) 技術評論社、共著
- 「ソフトな彼女とハードな彼氏。」 (2012/3) アジャイルマインドvol.1 掲載

## • 記事

- 連載 「C#でTDD入門」 CodeZine
- 「Metroスタイルアプリの開発者が知るべき3つのこと」 @IT - .NET開発者中心 …etc.

ソフトウェア  
開発

Windows 8 Metro Style App.  
Windows Phone 7  
…Windows系の最新技術

TDD(コーディング技法)の普及



# Test Driven Development

テスト駆動開発



# TDD – テスト駆動開発

- 「テスト」と言ってるけど、TDDは品質保証テストじゃない。
- 「開発」と言ってるけど、TDDは開発プロセスじゃない。

# TDDの考案者 Kent Beck の言葉

“Test Driven Development: By Example” (2002) より。

「自動化された**テスト**を使って、  
私たちは**開発**を**駆動**する。  
(それが) テスト駆動開発(TDD)と  
呼ばれる開発のスタイルだ。」

# 具体的には？

“Test Driven Development: By Example” (2002) より。

TDDでは、

- ・ 自動化されたテストが失敗したときだけ、新しいコードを書く (テストファースト)
- ・ 重複を無くす (リファクタリング)

たった2つのシンプルなルール

# 本日の ハイライト

- 非同期メソッドをテストファースト!!
- VS2012のMSTest

The screenshot shows the Visual Studio IDE with a C# test class named `SampleApiTest` in the `Test` namespace. The class is annotated with `[TestClass]` and contains a `[TestMethod]` named `AddAsyncTest`. The test method uses `await` to call `SampleApi.AddAsync(1, 2)` and then asserts that the elapsed time is at least 1000 milliseconds and that the result is 3.

```
using Microsoft.VisualStudio.TestTools.UnitTesting;

namespace AsyncメソッドをテストするTest
{
    [TestClass]
    public class SampleApiTest
    {
        // ...// 整数の足し算。ただし、1秒以上掛かる。非同期で実行される。
        [TestMethod]
        public async Task AddAsyncTest()
        {
            var stopwatch = new Stopwatch();
            stopwatch.Start();

            int result = await SampleApi.AddAsync(1, 2);

            stopwatch.Stop();
            Assert.IsTrue(stopwatch.ElapsedMilliseconds >= 1000);
            Assert.AreEqual<int>(3, result);
        }
    }
}
```

# 本日のお題

## 《テストファースト》

# 非同期メソッドを作る

int AddAsync() メソッド(4引数)

ただし、既存のAPIを使う！

```
int SampleApi.AddAsync(int x, int y)
```

※ 非同期で計算する。1秒掛かる。

- 非同期メソッドを使うメソッドを使う場合、そのメソッドも非同期になる。
- MSTest は、非同期メソッドのテストに対応している。( NUnit は、まだ)

# 始めよう!

- 言語: C#
- xUnit: MSTest

とある道場の  
乱取稽古  
TDD Dojo

