

2008/10/25

DI コンテナの本懐 ～ IoC の実装も楽々!


biac
<http://bluewatersoft.cocolog-nifty.com/>

 わんくま同盟

わんくま同盟 名古屋勉強会 #4

自己紹介

- 山本 康彦 (biac)
 - いまだにプログラムを書きたがる 51歳
 - <http://bluewatersoft.cocolog-nifty.com/>
※ ハンドルで ぐぐってもらえば見つかる (経済産業諮問委員会 じゃないほう)
- 名古屋のとある ISV 勤務
 - 現在、 WPF を使った業務アプリケーションの開発プロジェクトで品質保証を担当
 - MFS Agile を部分的に実施中
- もとは機械の設計屋さん
 - ものごとの見方・考え方が、きっとズレてる

 わんくま同盟

わんくま同盟 名古屋勉強会 #4

今日のお話は…

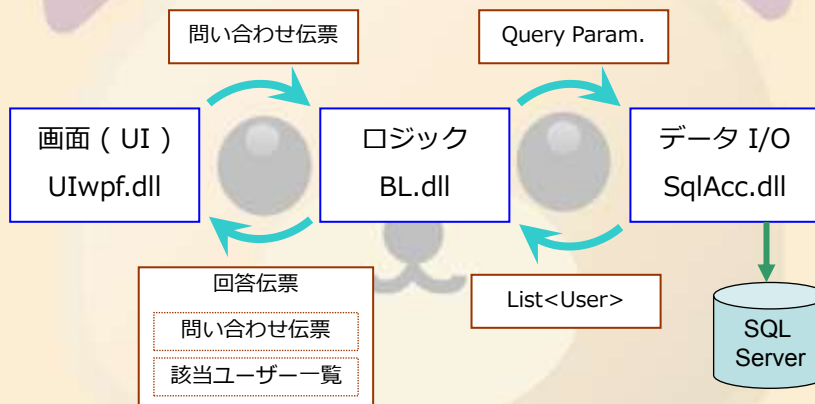
- プログラムの内部構造 (アーキテクチャ) の話
 - MS から出てきた Unity Application Block は、DI コンテナである。
 - DI コンテナ … DI (Dependency Injection: 依存関係の注入) とは?
 - IoC (制御の反転) … 直接使うことはあるだろうか?



わんくま同盟 名古屋勉強会 #4

業務アプリのよくあるカタチ (1)

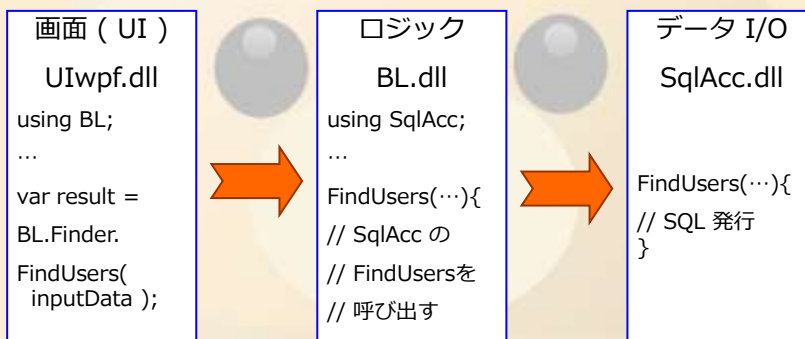
- 制御の流れ: 画面 → ロジック → データI/O



わんくま同盟 名古屋勉強会 #4

業務アプリのよくあるカタチ (2)

- モジュール (.NET F/W のアセンブリ, Visual Studio のプロジェクト) 間の依存関係

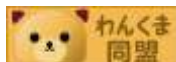


わんくま
同盟

わんくま同盟 名古屋勉強会 #4

DI コンテナを使って組み立てる

- モジュール間の依存関係を、あとから「差し挟む」 (inject する)



わんくま
同盟

わんくま同盟 名古屋勉強会 #4

Unity Application Block

- Microsoft Download Center から入手できる。2008年10月現在、Ver. 1.1。

- <http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=6a9e363c-8e0a-48d3-bbe4-c2f36423e2df&DisplayLang=en>

File Name: Unity Application Block 1.1.msi

Version: 1.1

Date Published: 5/15/2008

Language: English

- .NET F/W 2.0 以上、

C# / VB 2005 Express Edition 以上

- 日本語の解説はまだ無いみたい orz

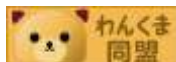
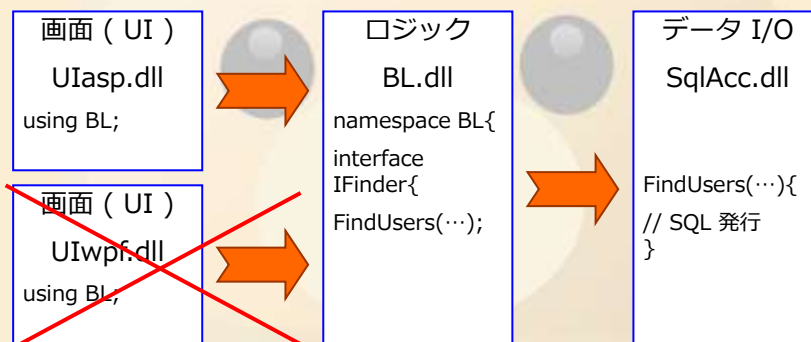


わんくま同盟 名古屋勉強会 #4

画面モジュールを差し替える

- 画面はロジックに依存している。画面を差し替えても、何も問題は無い。

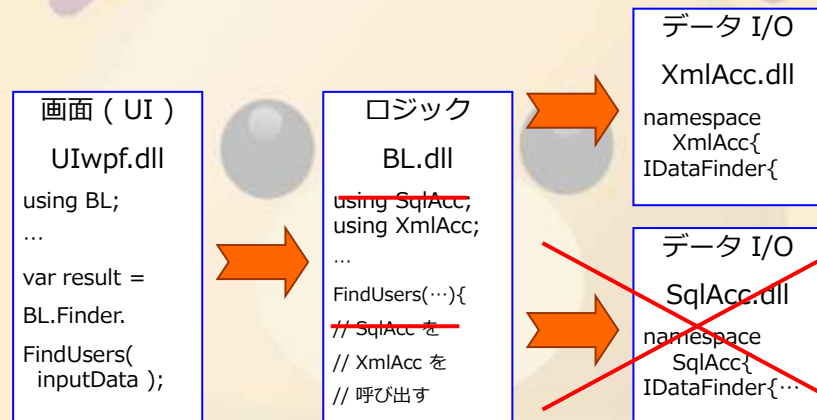
※ インターフェースが合っていれば OK



わんくま同盟 名古屋勉強会 #4

データI/Oモジュールを差し替えてみよう

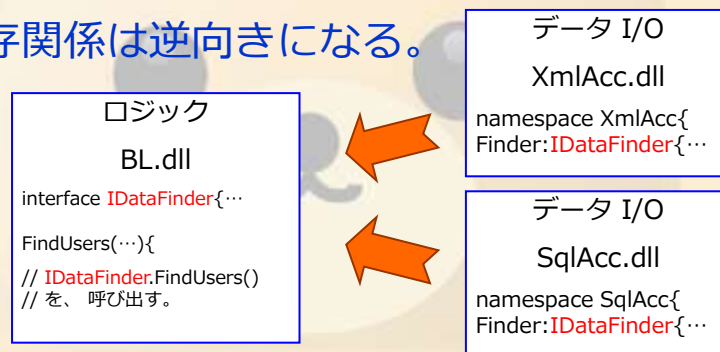
- あれっ!? インターフェースが合わないぞ



わんくま同盟 名古屋勉強会 #4

ロジック側に定義が必要

- ロジックで必要とするオブジェクトやインターフェースの定義は、ロジック側に置いておかないと上手くない。
- 依存関係は逆向きになる。



わんくま同盟 名古屋勉強会 #4

IoC … 制御の反転

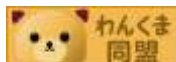
- 通常は、制御する部分は、依存する側のモジュールにある。(画面とロジックでは、画面の側にある。)
- ロジックとデータI/Oでは、制御する部分を、依存される側のモジュール(ロジック)に置いたほうがよい。このテクニックを IoC (Inversion of Control: 制御の反転) と呼ぶ。
- IoC を実装するには、DI コンテナが便利。
- オブジェクトツリーの構築だけなら XAML でも出来る。IoC を知らないと、DI コンテナは泣いちゃうぞ。
※ というか、「IoC コンテナ」という呼び方もする。



わんくま同盟 名古屋勉強会 #4

参考 URL

- MSDN マガジン 2008年 3月号
「[ソフトウェアの依存関係を緩和してアプリケーションの柔軟性を高める](#)」
- Martin Fowler 2004
「[Inversion of Control Containers and the Dependency Injection pattern](#)」
※邦訳「[Inversion of Control コンテナと Dependency Injection パターン](#)」
- InfoQ 2008年4月19日
「[マイクロソフトのUnity Dependency Injection Application Block、リリースされる](#)」
- Scott Hanselman's Computer Zen 2008-03-13
「[List of .NET Dependency Injection Containers \(IOC\)](#)」 (.NET F/W 用 DI コンテナのリスト)



わんくま同盟 名古屋勉強会 #4