

Seasar Conference 2007 Autumn



Quill による属性ベースの DI + AOP - Seasar.NET -

2007.11.11

Seasar.NET リーダ

杉本 和也



- Quill の概要
- Quill による DI とデモ
- Quill による AOP とデモ
- なぜ Quill ?
- まとめ



- S2Container.NET には2つの DI コンテナ
 - S2Container
 - 従来の Java から移植された DI コンテナ
 - 多機能
 - Quill
 - Seasar.NET オリジナルの DI コンテナ
 - S2Container.NET 1.3.0 から追加
 - ステートレスな業務ロジックのための最小限の機能



- 最小限の機能
 - コンポーネントのインスタンスは singleton のみ
 - フィールド・インジェクションのみ
- 属性による DI と AOP の指定
 - XML ファイル無し (Dicon ファイル無し)
- 分かりやすいエラーメッセージ
 - 何が間違っているかを悩ませない
- コード量が少ない
 - 問題判別やカスタマイズを容易に



- インターフェースに属性を付けて実装クラスを指定する
 - Implementation 属性
 - (Seasar.Quill.Attrs.ImplementationAttribute)
 - 設定ファイルを編集して実装クラスを切り替えるようなことはできない

```
[Implementation(typeof(EmployeeLogic))]  
public interface IEmployeeLogic  
{  
    ...  
}
```



- QuillInjector で DI
 - Seasar.Quill.QuillInjector
 - フィールド・インジェクション (protected か public)

```
public partial class Form1 : Form
{
    protected IEmployeeLogic empLogic;

    public Form1 ()
    {
        InitializeComponent ();
        QuillInjector.GetInstance (). Inject (this);
    }
    ...
}
```



Quill による DI インターフェースを構えない場合

- インターフェースを構えずにクラスのみでもOK
 - クラスに引数無しの Implementation 属性を付ける

```
[Implementation]  
public class EmployeeLogic  
{  
    ...  
}
```



- S2Container のコンポーネントを DI する
 - フィールドに Binding 属性を付ける
 - Seasar.Quill.Attrs.BindingAttribute
 - 引数にコンポーネント名を指定する

```
public partial class Form1 : Form
{
    [Binding( "empLogic" )]
    protected IEmployeeLogic employeeLogic;
    ...
}
```



Quill による DI テスト時にモックに置き換える

- Mock 属性でモッククラスを指定
 - Seasar.Quill.Attrs.MockAttribute
- MockInjector で DI する
 - Seasar.Quill.Unit.MockInjector
 - QuillInjector の代わりに使う

```
[Implementation(typeof(EmployeeLogic))]  
[Mock(typeof(MockEmpLogic))]  
public interface IEmployeeLogic  
{  
    ...  
}
```



- Visual Studio 2005 でプロジェクトを作成するところから DI が行われる所までデモを行います
- 言語は C# で行います
 - VB の要望もあれば両方でデモを行います



- メソッドもしくはクラスもしくはインターフェースに属性を付けて Interceptor クラスを指定する
 - Aspect 属性
 - (Seasar.Quill.Attrs.AspectAttribute)

```
[Implementation]
public class EmployeeLogic
{
    [Aspect(typeof(TraceInterceptor))]
    public virtual Employee GetByEmpID(int empID)
    {
        ...
    }
}
```



Quill による AOP S2Container で管理する Interceptor

- S2Container で管理するインターセプタを指定する場合はコンポーネント名を指定する

```
[Implementation]
[Aspect( "DaoInterceptor" )]
public interface IEmployeeDao
{
    Employee GetByEmpID(int empID);
}
```



- Visual Studio 2005 でプロジェクトを作成するところから AOP が行われる所までデモを行います
- 言語は C# で行います
 - VB の要望もあれば両方でデモを行います



なぜ Quill ?

- DI コンテナでなくてもできることは M 社に任せようと思った・・・
 - .NET では Java の Seasar2 経験者がいないと受け入れられにくいと思った
 - 気軽に使える小道具的なものなら受け入れられやすいと思った
- ソースコードの量を抑えたかった
 - 多くの人にソースコードを読んで欲しい
 - カスタマイズを簡単にできるようにしたい
 - ソースコードを把握するコストを下げたい
- もう XML は書きたくなかった
 - 「埋め込まれたリソース」の設定も忘れやすい
- 分かりやすいエラーメッセージ



- Quill
 - 品質の高いステートレスな業務ロジック構築のために必要最低限の機能を提供する
- Seasar.NETの今後の方向性
 - S2Container.NET
 - S2Container
 - Quill
 - S2Dao.NET



ご静聴ありがとうございました

- Seasar.NET
 - <http://s2container.net.seasar.org/ja/seasarnet.html>
- S2Container.NET
 - <http://s2container.net.seasar.org/>
- S2Dao.NET
 - <http://s2dao.net.seasar.org/>
- sugimotokazuyaの日記
 - <http://d.hatena.ne.jp/sugimotokazuya/>