



Prepare to make  
your mark.





**Prepare to make  
your mark.**



T1-305

# .NET Framework 3.5 時代の コンポジット UI アプリケーションの パターンと実装

森屋 英治  
代表取締役  
株式会社アークウェイ

飯田 理人  
研究開発部 部長兼コンサルタント

# 最新の PPT ファイル

<http://www.archway.co.jp/Home/Conference.aspx>

(要ユーザー登録)

# アークウェイについて

▶ ビジョン：『開発者たちの幸せ』

▶ サービス

- コンサルティングサービス
  - .NET技術を中心としたアーキテクチャ/システム構築のコンサルティングサービス
- メンタリングサービス
  - 開発現場の一員として参加しながら、.NET技術やアジャイル開発などの技術指導を行うサービス
- トレーニングサービス
  - ASP.NET2.0 Webアプリケーション開発
  - テスト駆動開発入門
  - Subversionを利用したバージョン管理
  - 継続的インテグレーションの実践



# アークウェイについて

## ▶ 製品

- ainote (アイノート)
  - ・ 現在開発中のソフトウェアファクトリ支援フィーチャモデリングツール
  - ・ ベータ版 (マインドマップ機能のみ利用可能) 公開中



# アークウェイについて

## ▶ 研究開発

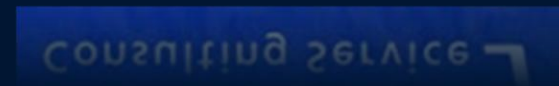
- ソフトウェアファクトリ
- NAgile
- 最新技術の研究

## ▶ 詳しくはホームページをご覧ください：

<http://www.archway.co.jp>

## ▶ モチベーションが高い開発者、メンターを募集しています！

- 連絡先：[sales@archway.co.jp](mailto:sales@archway.co.jp)



# Agenda

- Composite
- Composite UI Application Block
- Smart Client Software Factory
- Acropolis



# Composite



"Mash Up"

# Composite



## プレゼンテーションレイヤ

ユーザインタフェース

ユーザインタフェースフロー

## ビジネスレイヤ

サービスインタフェース

ビジネス  
ワークフロー

ビジネス  
コンポーネント

ビジネス  
エンティティ

## リソースアクセスレイヤ

データアクセスロジック

サービスエージェント

データソース



サービス



## 管理性

測定

例外管理

## セキュリティ

認可

認証

## モジュール性

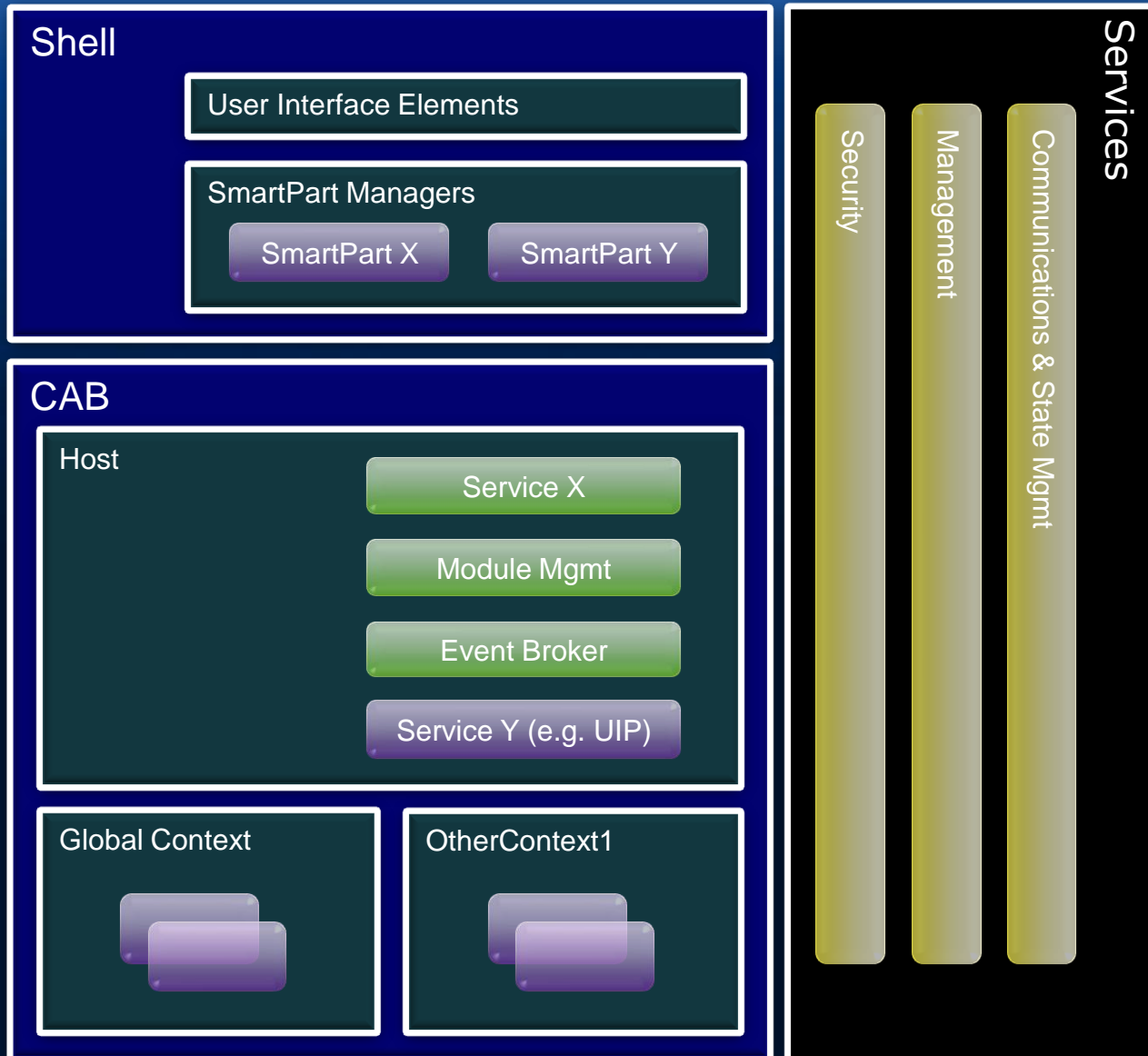
モジュール性

## ライフサイクル

配置

単体テスト

# Composite UI Application Block



# CAB Application

Shell

The screenshot displays the 'Contact Center Agent Desktop' interface. At the top, there are navigation icons for Assistance, Phone, and Look Up, along with menu options for Applications and Help. The status bar shows 'Status: On Call - Active' and a 'Close Session' button.

**Session Explorer - 1 Session(s)**

- Sort By: Sort by Customer Name
- John Smith
  - Billing
  - Promotions
  - Alerts
  - Trouble Ticket
  - Ordering
  - CRM
  - Knowledgebase
  - Customer Information

**Current Session: John Smith**

Customer: John Smith | First Name: John  
Last Name: Smith | Phone Number: (425) 555-0123  
Open Applications: Billing, Promotions, Alerts, Troub... | Current Application: CRM

Navigation: Billing | Promotions | Alerts | Trouble Ticket | Ordering | CRM | Knowledgebase | Customer Information

**Personal Information**

First Name: John | Middle Name: | Gender: Male

Last Name: Smith

**Contact Details**

Address: 4567 Main St. | City: Redmond  
Zip: 01234 | State: WASHINGTON  
Email: JohnSmith@fbrikam.com | Date of Birth: 03/04/1966  
Contact No. 1: (425) 555-0123 | Contact No. 2:

**Billing Information**

Address: 4567 Main St. | City: Redmond  
Zip Code: 01234 | State: WASHINGTON

**Bank/SSN Information**

SSN: 012-34-5678 | Driver's License/State ID: 012345  
Bank Name: Woodgrove Bank | Bank Routing Number: 01234  
Mother's Maiden Name: Mary | Bank Account No.: 012345678

**Workflow: Billing Queue**

Workflow Steps:

- Customer's Alerts
- Billing Information
- Update Customer information
- Label Promotions

Buttons: Previous, Next, Cancel

**SmartParts** callout box points to the form fields.



# WPF for Enterprise

Code Name

"Acropolis"



# Acropolis とは



# Acropolis とは

- ウィンドウズクライアント用のコンポジットUIアプリケーション開発フレームワーク
  - WPF (Windows Presentation Foundation) ベース
  - モジュール型開発のサポート
  - モジュール間、サービス間の疎結合の実現
- 8/14 現在の最新バージョン (New!)
  - August Community Technology Preview
    - Visual Studio 2008 Beta 2
    - .NET Framework 3.5 Beta 2



# DEMO

Expense



# Acropolis の構成要素

## Runtime and Shell

Application

Window

Services

## PartView

Part Pane

Layout Pane

Navigation Manager

## Part/Form

Connection Points

Component Commands

Component Properties

Component Notifications

Service Dependencies

Service Interfaces

Child Parts

Parts

Development Environment Support

# Acropolis の構成要素

- ランタイムとシェル
- サービス
- パーツとフォーム
- ナビゲーション
- 宣言型デザイン環境

# Acropolis Application

Shell

Expense Application Root Part

File Action

**Draft**

Redmond Trip	37
Customer Visit	323
Conference #3	83
	0

**Pending Managers Appro**

Video Game Console	327
Software	117
Conference #1	392

**Denied**

Conference #2	691
---------------	-----

Submit Save Close

**Credit Card Transactions**

TransactionID	ExpenseRep	Status	TransactionC	Employee	Merchant	Amount
1	0	UNASSIGNED	10/25/2006	employee	Fourth Coffee	8
2	0	UNASSIGNED	10/25/2006	employee	Blue Yonder Ai	440
3	0	UNASSIGNED	10/27/2006	employee	Coho Vineyard	18

**Expense Report Details**

Employee Name: employee Approver: manager

Status: Draft Send Copies To:

Purpose: Redmond Trip Comments:

Date	Merchant	City	Description	Amount
11/27/2006 7:	Coho Winery	Vegas	Dinner	37

Add Delete Total: 37

LineItemPart

Ready

"PartView"



DEMO

Scratch

# ラインタイムとシェル

- Acropolis Runtime (Application.xaml)
  - パーツおよびフォームのライフタイム管理
  - パーツ間およびパーツとサービス間のコミュニケーションの管理
  - コマンドルーティング
- Acropolis Shell (Window.xaml)
  - パーツやサービスを統合するホストアプリケーション



# サービス

- Acropolis にとってのサービス
  - UIを持たない再利用可能なビジネスロジックを提供するユニット
  - 依存するサービスの宣言はパーツレベルで定義
  - 使用するサービスの定義はアプリケーションレベルで定義
- パーツの Service Dependencies
  - 各パーツ開発者はパーツが依存するサービス I/F を宣言
  - 必須かオプションかの定義も可能
- アプリケーションのサービス定義
  - アプリケーション開発者は使用するサービスを定義
  - パーツで定義されているサービス I/F にバインドされる

# パーツ (Part)

## PartView

Order ID	Customer
10248	Vins et alcools Chevalier
10254	Chop-suey Chinese
10269	White Clover Markets
10297	BlondesddsI père et fils
10320	Wartian Herkku
10333	Wartian Herkku
10358	La maison d'Asie
10359	Seven Seas Imports
10372	Queen Cozinha
10378	Folk och få HB
10397	Princesa Isabel Vinhos
10463	Suprêmes délices
10474	Pericles Comidas clásicas
10477	Princesa Isabel Vinhos
10529	Maison Dewey
10549	QUICK-Stop
10569	Rattlesnake Canyon Grocery
10575	Morgenstern Gesundkost
10607	Save-a-lot Markets
10648	Ricardo Adocicados
10649	Maison Dewey
10650	Familia Arquibaldo
10654	Berglunds snabbköp
10675	Frankenversand
10711	Save-a-lot Markets
10714	Save-a-lot Markets
10721	QUICK-Stop
10730	Bon app'
10761	Rattlesnake Canyon Grocery

## Part/Form

Connection Points

Component Commands

Component Properties

Component Notifications

Service Dependencies

Service Interfaces

Child Parts

Parts

# パーツ (Part)

- パーツ (Part)
  - 再利用可能なビジネスロジックのユニット
  - ビジネスロジックは対応する UIコンポーネントを通して提供
  - ビジネスロジック、Connection Point および Service Dependency を定義
- フォーム (Form)
  - 1つ以上の子パーツを持ったパーツ(Part) のこと
- パーツビュー (Part View)
  - パーツのユーザーインターフェイス機能を提供
  - Connection Point を通してパーツ(Part) とコミュニケーションを取る

# パーツ (Part)

## Connection Point と Part View Contract

OrdersPartView

### Part View Contract

```
public interface IOrdersPartViewContract
{
    IComponentCommand<object> ChangeSearchCondition {get;}
    IComponentProperty<object> Orders {get;}
    IComponentProperty<object> SelectedIndex {get;}
}
```

OrdersPart

### Connection Points

Component Commands  
Name: ChangeSearchCondition  
Visibility: **View**

Component Properties  
Name: Orders  
Visibility: **View**

Component Properties  
Name: SelectedIndex  
Visibility: **View**

Component Properties  
Name: SelectedIndex  
Visibility: **Part**

•  
•  
•

Component Notifications

# パーツ (Part)

## Connection Point と Part View Contract

- Connection Point
  - Part が外部に提供する I/F 定義
  - Part 間または Part と Part View 間を疎結合にするための仕組み
  - Part のプロパティ、メソッド、イベントを定義
    - Component Property (プロパティ相当)
    - Component Command (メソッド相当)
    - Component Notification (イベント相当)
  - Visibility プロパティで View に提供する Connection Point が否かを指定可能
- Part View Contract
  - Part が Part View に対して提供する機能の I/F 定義
  - Visibility プロパティに "View" が指定された Connection Point のセット

# パーツビュー (Part View)

## PartView, PartPane, LayoutPane

- PartView
  - Part のユーザーインターフェイス機能を提供
  - Part とのコミュニケーションは Part View Contract I/F を通して行う
  - WPF Grid の派生クラス
- PartPane
  - PartView を1つだけ配置するコンテナ
- LayoutPane
  - 複数の PartView を配置するコンテナ
  - 現バージョンでは以下の2種類
    - SplitLayoutPane
    - TabLayoutPane

# ナビゲーション

- Navigation Manager
  - Form/Part のアクティブ化、非アクティブ化、Transition などを管理
  - 以下の 2つを提供
    - SinglePartNavigationManager
      - 一度に一つの子 Part のみを表示する場合に利用
    - MultiPartNavigationManager
      - 一度に複数の子 Part を表示する場合に利用



DEMO

Transition



# 宣言型デザイン環境

- XAML による定義スタイル
  - Application
    - Connection Point
    - Service
  - Part
    - Connection Point
    - Service Dependency
    - Child Parts

# XAML ?

eXtensible  
Application  
Markup  
Language

XAML != WPF

WPF < > XAML



DEMO

XAML



# DEMO

DSL for Acropolis



DEMO

Northwind Demo

まとめ

Composite ⊕

Acropolis ⊕

Composite これから



ご静聴ありがとうございました。



# Resources

## **Windows Client .NET**

<http://windowsclient.net>

## **Smart Client Software Factory**

<http://msdn2.microsoft.com/en-us/library/aa480482.aspx>

<http://www.codeplex.com/smartclient>

## **Acropolis**

<http://windowsclient.net/acropolis>

# **Microsoft<sup>®</sup>**

*Your potential. Our passion.<sup>™</sup>*

© 2007 Microsoft Corporation. All rights reserved. Microsoft, Windows, Windows Vista and other product names are or may be registered trademarks and/or trademarks in the U.S. and/or other countries. The information herein is for informational purposes only and represents the current view of Microsoft Corporation as of the date of this presentation. Because Microsoft must respond to changing market conditions, it should not be interpreted to be a commitment on the part of Microsoft, and Microsoft cannot guarantee the accuracy of any information provided after the date of this presentation.

MICROSOFT MAKES NO WARRANTIES, EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY, AS TO THE INFORMATION IN THIS PRESENTATION.