

---

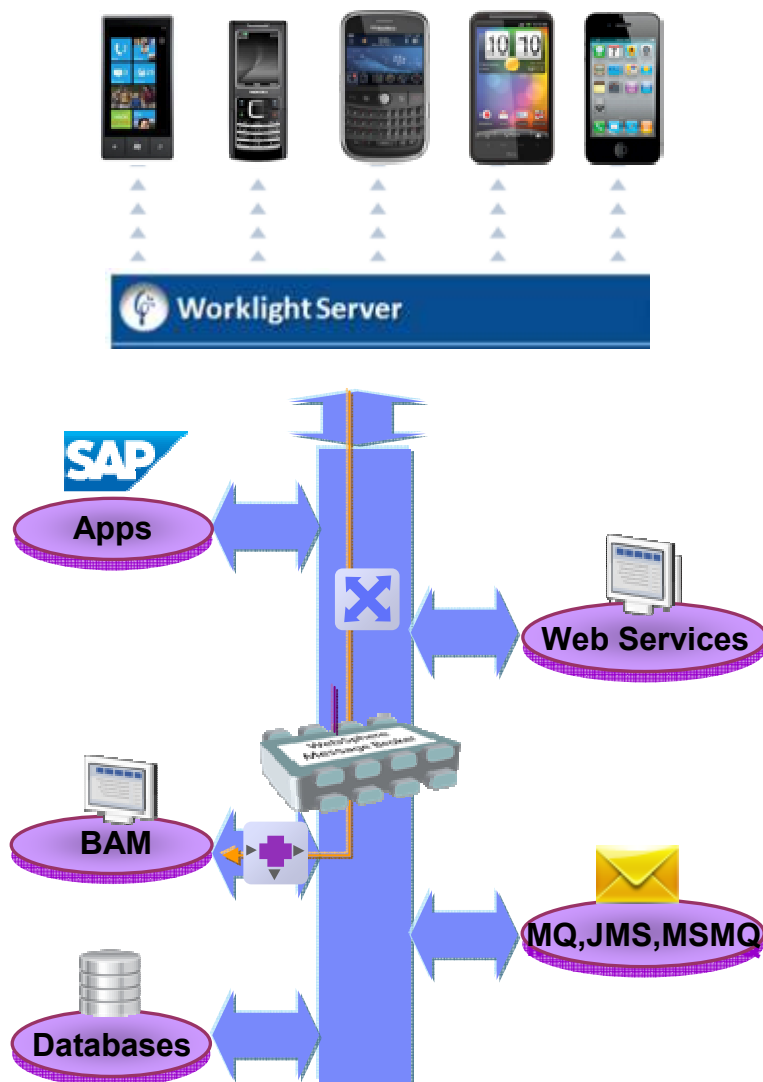
# **WebSphere Academy** **dla** **Partnerów IBM Polska**

## **WebSphere Message Broker v8** otwarcie systemów back-end do świata mobilnego.

Andrzej Kowalczyk

# Rozszerza funkcjonalność systemów back-end do świata mobilnego

## IBM WebSphere Message Broker



▶ **Łączy wszystko ze wszystkim**



▶ **Routing** pomiędzy usługami, systemami



▶ **Transformacja**  
pomiędzy różnymi formatami danych



▶ **Konwersja**  
pomiędzy różnymi protokołami



▶ **Identyfikuje & Dystrybuuje** zdarzenia biznesowe

## Agenda

1

▪ **WebSphere Message Broker 8**

2

▪ **IBM Worklight + WebSphere  
Message Broker 8.0.0.1**

## Ścisła integracja z .NET

- Nowy węzeł do wywoływania programów .NET
  - Wywołuj programy .NET programy via CLR V4;
  - C#, VB .NET (COM), JScript & F# języki dostępne natywnie
    - Szeroki zakres typów danych .NET wspierany dla łatwej integracji
- Zintegrowany z Visual Studio Development
  - Tworzenie kodu .NET w Visual Studio;



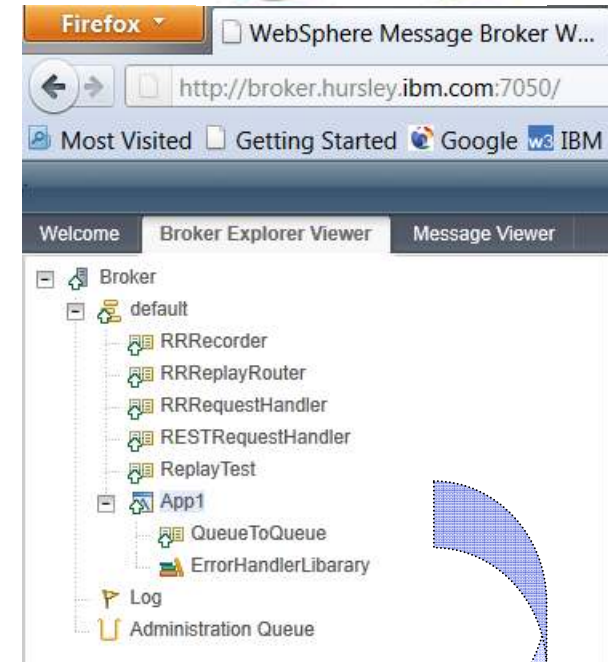
Update Dynamics

The screenshot shows the Visual Studio IDE with the following components:

- Solution Explorer:** Shows a project named 'BrokerNodeApplication1' with a sub-project 'SimpleFilterNode'. The 'References' folder is expanded, showing references to 'IBM.Broker.Plugin', 'Microsoft.CSharp', and 'System'.
- Code Editor:** Displays the code for 'SimpleFilterNode.cs'. The code includes a using statement for 'IBM.Broker.Plugin', a CLSCompliant attribute, a namespace declaration 'SimpleFilterNodes', and a class definition 'SimpleFilterNode' that inherits from 'NBComputeNode' and overrides the 'Evaluate' method.
- Object Browser:** Shows the 'SimpleFilterNodes.SimpleFilterNode' class with the 'Evaluate(NBMessageAssembly assembly)' method selected.
- New Project Dialog:** Shows the 'Visual C#' category expanded, with 'Office' and 'Cloud' sub-categories highlighted by a red dashed box.

## Web Administration

- Web Administration Console
  - Głównie dla osób innych niż administratorzy w celu zrozumienia modułów WMB
  - Wsparcie dla przeglądarek: Firefox, IE, Opera, Safari, Chrome
- Użycie Web Admin
  - Intuicyjne drzewo hierarchii WMB
  - Dostęp do zasobów poprzez click lub klawisz
  - Zawiera wszystkie komponenty
    - Apps, Libs, Flows, Configurable services etc
- Web Admin & MB Explorer
  - Oba narzędzia mogą być użyte równolegle
  - Web admin tylko dla WMB8

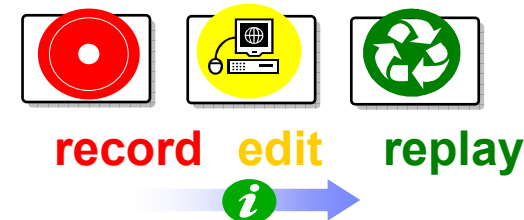


View Details

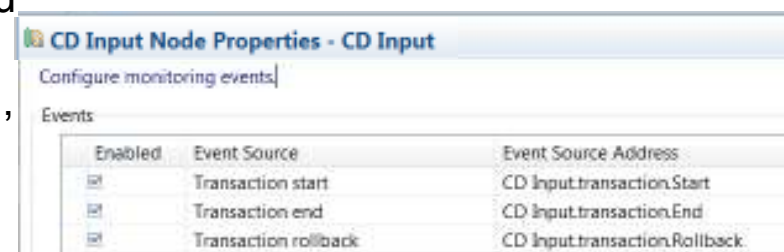
Name	Value
Bar File Name	20110818_0407_20
Deploy Time	Thu Aug 18 16:08:43 BST 2011
Long Description	
Modification Time	Thu Aug 18 16:07:20 BST 2011
Name	App1
Running	true
Short Description	

## Record & Replay

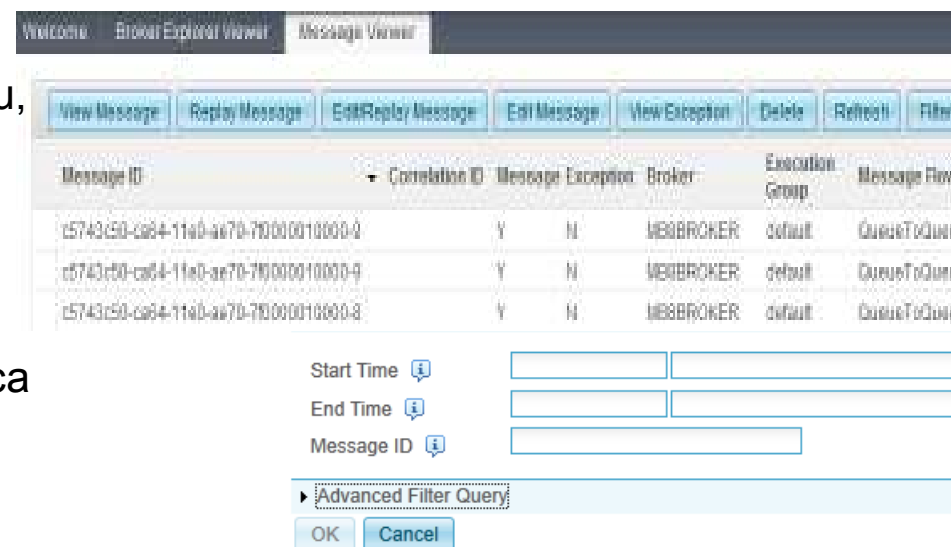
- Record(Zapisz), Edit(Edytuj) and(i) Replay (Odtwórz) dane w locie
  - Dodatkowy audyt komunikatów, web, ERP, plików & innych danych
  - Elastyczna technologia: jeden lub wiele brokerów może zapisywać, wylapywać & powtarzać komunikaty



- Data Recording, Capture & Store
  - Graficznie konfigurowane zapisywanie komunikatu jego części czy wielu pól
  - Dane mogą pochodzić z przepływów od w. MB6.1, MB7 & MB8
  - Dane zapisywane w bazie, wsparcie dla:
    - Oracle, DB2, SQL Server, Sybase, Informix...



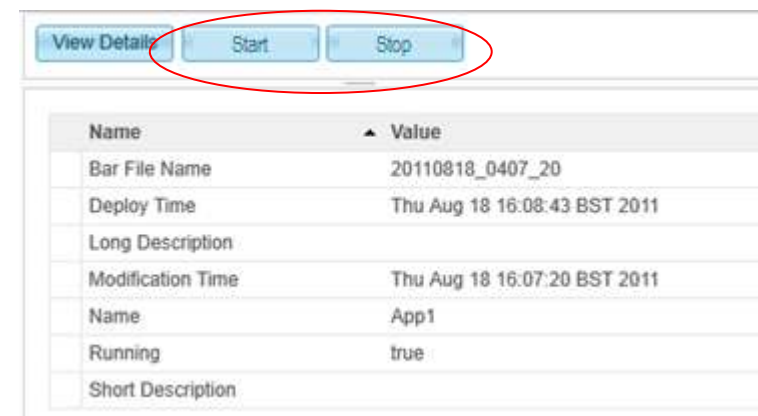
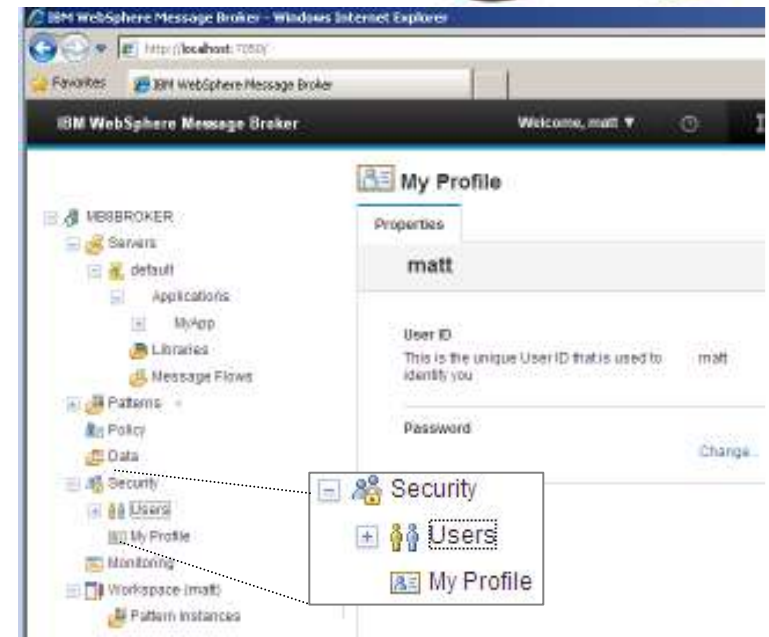
- Poprzez narzędzia Web możliwość Podglądu, Zapytań, Edycji danych
  - Łatwe w użyciu narzędzie
  - Niezależna konsola Web dla lepszej skalowalności
- Odtwórz komunikat do odpowiedniego miejsca
  - Odtwórz dane do przepływu lub aplikacji



## Web Administration

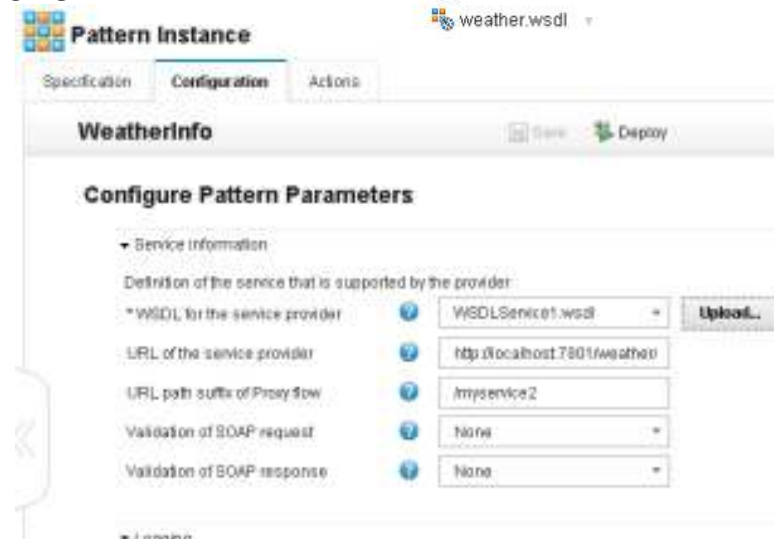
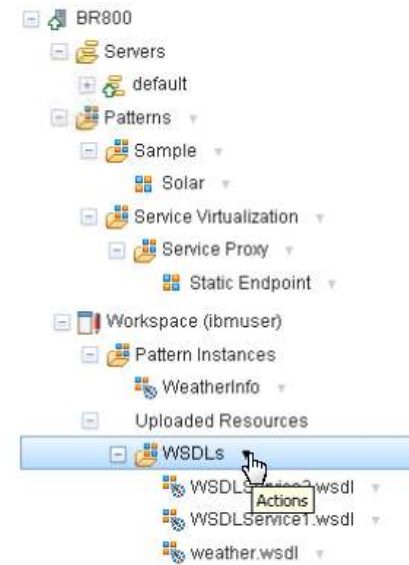
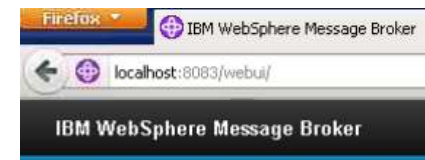


- Web administration console
  - Dedykowana dla osób spoza grupy administratorów
  - Wspiera wszystkie przeglądarki Firefox, IE, Opera, Safari, Chrome
  - Dodatek do WMBExplorer
    - Dla administratorów dalej WMB Explorer
- Bazujące na rolach bezpieczeństwo
  - Bezpieczeństwo w oparciu o polityki
    - Współpraca z innymi dostawcami (np.: LDAP)
  - Web GUI e.g.
    - Wyznaczeni mogą startować przepływy
    - Pozostali mają dostęp „do odczytu”
  - Zarządzanie użytkownikami
- Ulepszone zarządzanie
  - Start oraz stop dla przepływów i grup wykonawczych
  - Drzewiaste widoki (analogiczne do WMB Explorer)
    - Wybór plików (bar)
    - Wsparcie polityk wdrażania (e.g. configurable services)
    - Monitoring widoków oraz „data stores”
    - Wzorce projektowe



## Wzorce dla przeglądarkowego GUI

- Tworzenie przepływów bazujących na wzorcach
  - Np.: WS façades, message processing, file to queue...
  - IBM pre-supplied & User Defined Patterns
    - Create & share user patterns
    - Możliwość dodawania nowych wzorców z sieci
  
- Przeglądarkowe tworzenie i wykorzystanie wzorców
  - Tworzenie powtarzalnych rozwiązań
  - Całkowicie nowe narzędzie
  - Konfiguracja oraz deployment wzorców na broker
  - Autoryzacja dla ról i użytkowników
  
- Rozbudowane istniejące narzędzia
  - wbudowane, oraz importowane wzorce
  - Wzorce definiowane przez użytkowników
    1. Build .patternzip in MB Toolkit
    2. Import do Webowego rozwiązania
    3. „Configure and deploy”
  - Przenoszenie z testów do QA czy produkcji





## Integracja z WebSphere Application Server

- MB8001 jest dodatkowo wspierany w WebSphere Application Server
  - Nowe narzędzie do MB dla użytkowników WAS
- Aplikacje, Biblioteki i Usługi
  - Usługi są “dobrze zdefiniowanymi” aplikacjami
  - Interface i struktura są WYMAGANE
    - Np.: Request, response & fault handlers dla operacji
- WAS Admin Console Broker Plug-in
  - Administrator WAS ma dostęp do informacji o WMB
    - Brokers, Execution Groups & Services
  - Zawiera szczegółowe informacje
    - status message flow, usługi
    - Używa MB REST API do zarządzania
  - Bazujący na rolach dostęp
  - Użyj WAS Admin Console dla administratorów WAS

The screenshot displays the WebSphere Admin Console interface. At the top, a window titled 'Hello\_PortType' shows the configuration for a service. The 'Interface' tab is active, displaying the 'Configuration' section with the following details:

Property	Value
Name	Hello_PortType
Namespace	http://www.ibm.com/wsdl/HelloService.wsdl

Below the configuration, the 'Operations' section is visible, showing a list of operations and their parameters. The 'sayHello' operation is selected.

The main console area shows a tree view on the left with the following structure:

- View: All tasks
- Welcome
- Guided Activities
- Servers
- Applications
- Services
- Resources
- Security
- Environment
- Message Broker** (highlighted in red)
  - Brokers
  - Execution Groups
  - Services
- System administration
- Users and Groups
- Monitoring and Tuning

On the right, the 'WebSphere Message Broker' page is displayed, showing a welcome message and a table of brokers:

Select	Name
<input type="checkbox"/>	<a href="#">MB8BROKER</a>
<input type="checkbox"/>	<a href="#">PRODBROKER</a>

At the bottom, a table lists the resources available for administration:

Select	Name	Execution Group	Broker Name	Host Name	Status
<input type="checkbox"/>	<a href="#">ServiceA</a>	<a href="#">ExecutionGroup1</a>	MB8BROKER	machine1.xyz.com	

## Agenda

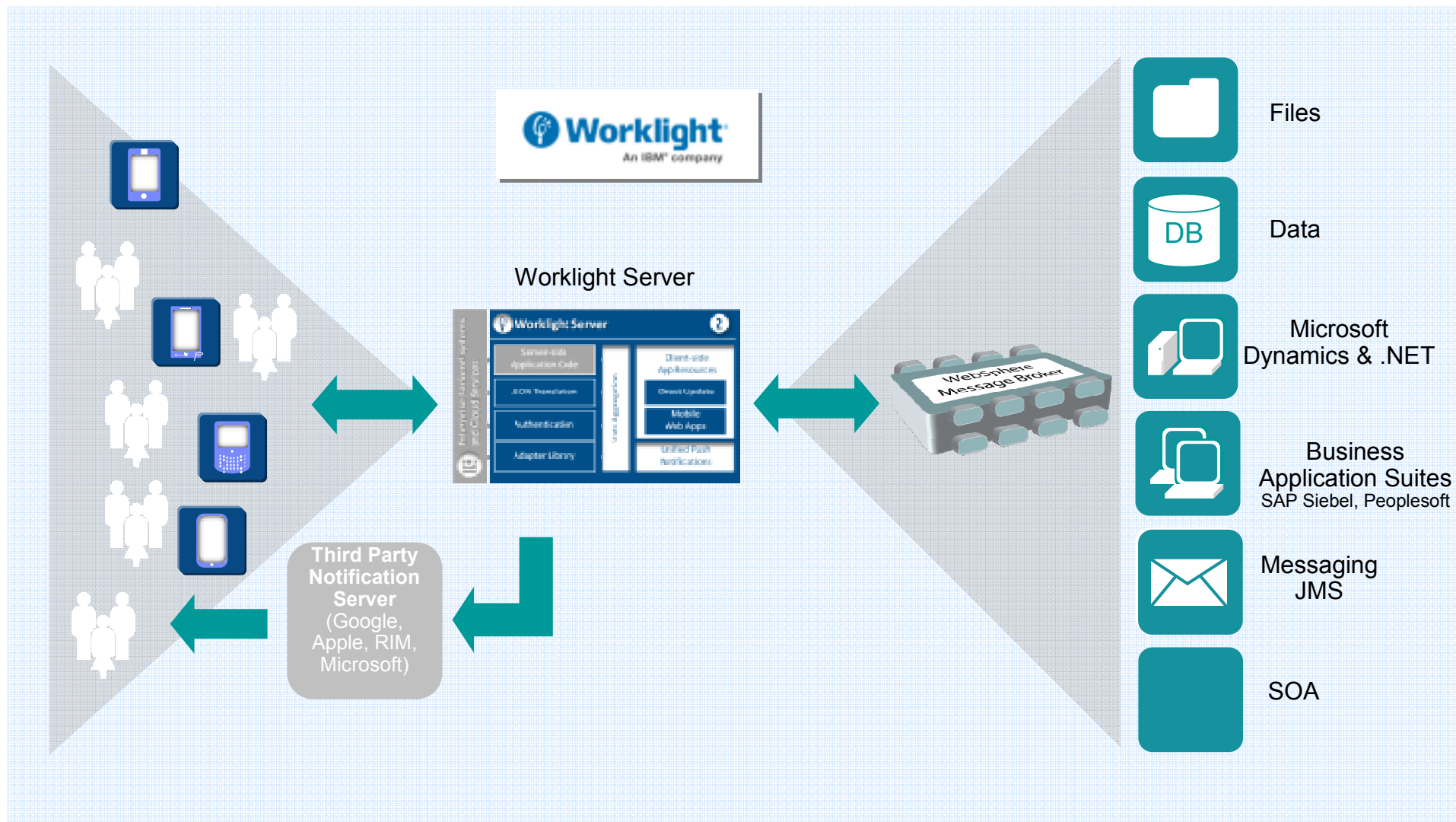
1

▪ WebSphere Message Broker 8

2

▪ IBM Worklight + WebSphere  
Message Broker 8.0.0.1

# Worklight + Message Broker rozszerzają możliwości integracyjne



## WebSphere Message Broker główne cechy „Mobilne”

*Nowe możliwości w mobilnych świecie*

- **Wykorzystanie wiedzy programistów**

Wbudowane wzorce dla scenariuszy mobilnych. Dzięki czemu przyspiesza tworzenie kodu. Tworzy adaptory dla Worklight wykorzystywane przez programistów do budowy aplikacji w HTML5, iOS oraz Android

- **„Umobilnia” istniejące aplikacje**

Szybko wystawia systemy do świata mobilnego za pomocą kilku kliknięć

- **Skalowalny, w pełni kontrolowany dostęp do usług w backend**

Redukuje czas odpowiedzi i dostępu do systemów backend. Chroni dostęp do danych biznesowych

- **Powiadomienia „Push” dla zdarzeń w korporacji**

Mobilni użytkownicy są informowani i mogą reagować natychmiastowo

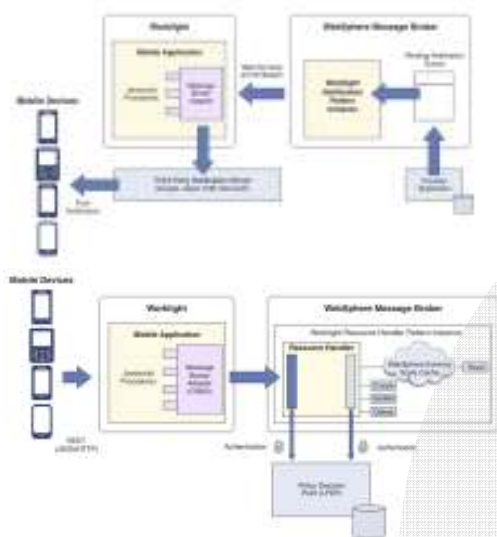
- **Low-latency, lekki i pewny messaging dla mobilnych rozwiązań**

Niewymagający, pewny messaging używający tylko 1/10 zasobów (baterii i pasma sieci) w porównaniu do HTTPS



i dużo więcej... !

# Niewymagający znajomości świata mobilnego.



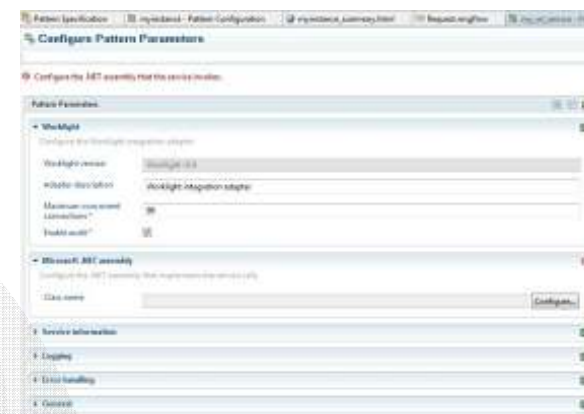
**Wybierz :**  
Zdecyduj się na wzorec

1

**Skonfiguruj :**  
Zaakceptuj domyślne ustawienia lub wpisz własne

2

## Wzorce Broker'a dla powszechnych mobilnych scenariuszy



4

**Stwórz aplikację:**  
Użyj Worklight Studio – pisz raz, uruchamiaj w wielu środowiskach



3

**Zintegruj :**  
Wygeneruj Adapter Worklight adapter gotowy do wdrożenia



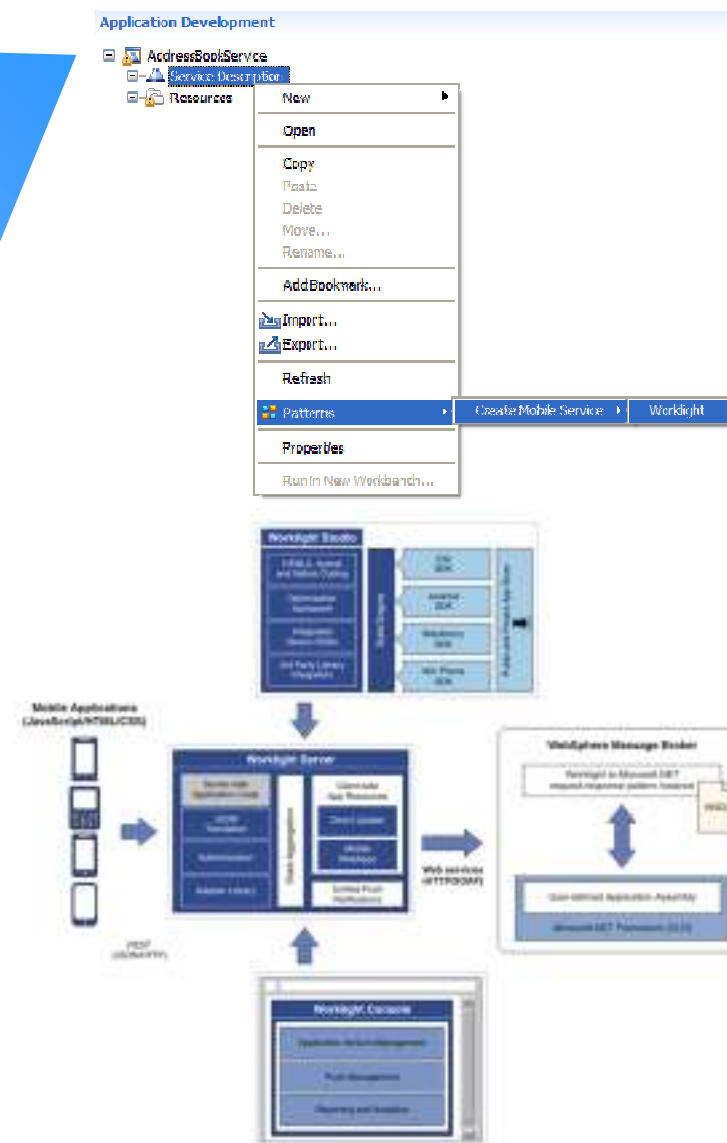
## „Umobilnienie” korporacyjnych systemów

Zbuduj mobilną aplikację za pomocą dwóch kliknięć!

- ✓ **Prawy-klick** na dowolnej usłudze (MQ, Database, Web service, CICS, IMS, itp...)
- ✓ **Lewy-klick** tworzy mobilną usługę z domyślnymi wartościami

Przykład: Wystawienie aplikacji Microsoft .NET jako mobilną usługę

- ✓ **Proste do konfiguracji** – Drag & drop .NET assembly i wpisz szczegóły dla adaptera Worklight
- ✓ **Super szybki** – wzorzec wykona całą ciężką pracę w mniej niż minutę, generując...
  - implementację Webservice’u wystawiającą oczekiwane operacje
  - adapter gotowy do osadzenia w **Worklight Server**
  - Prosta aplikację mobilną dla **łatwiejszych testów**

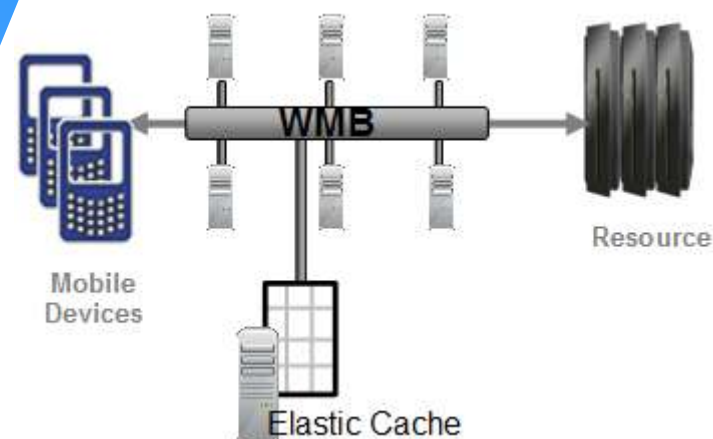




## Szybki i bezpieczny dostęp wykorzystujący pamięć podręczną „cache”

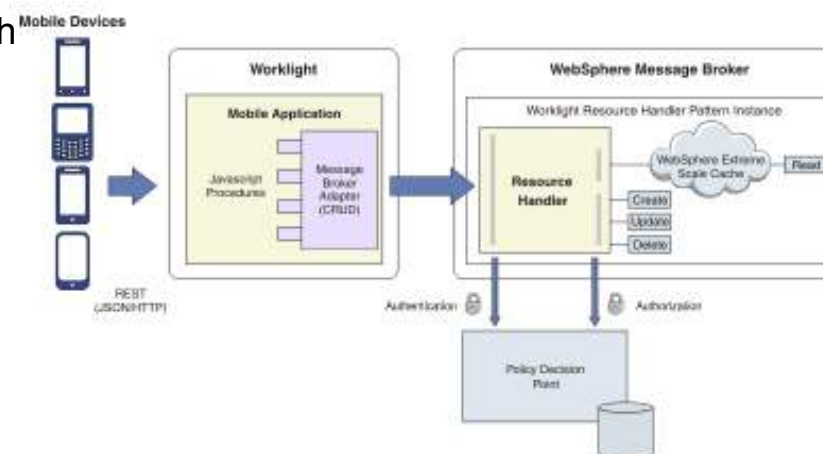
### Cach’owanie usług redukuje czas odpowiedzi

- ✓ Nowa wbudowana funkcjonalność do współdzielenia danych pomiędzy wieloma broker’ami
- ✓ Wysoka dostępność i skalowalność współdzielenia danych dla mobilnych środowisk
- ✓ Skraca czas odpowiedzi dla reużywanych danych
- ✓ Brak dodatkowych elementów – XS działa wewnątrz Broker



### Bezpieczny dostęp do krytycznych zasobów

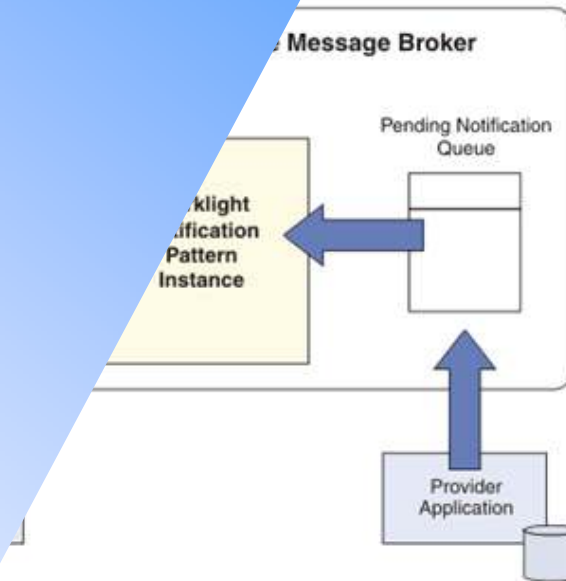
- ✓ Dostarcza bezpieczny dostęp do aplikacji mobilnych
  - MB działa jako „policy decision point” dla mobilnego dostępu, poprzez mapowanie operacji CRUD
- ✓ Mapowanie tożsamości pomiędzy domenami
- ✓ Dostarcza bezpieczny zewnętrzny dostęp do partnerów



## Powiadomienia mobilnych użytkowników o zdarzeniach

### Dostarcza alerty dla pracowników czy klientów

- ✓ Worklight dostarcza asynchroniczne powiadomienia „push” dla aplikacji mobilnych
- ✓ Wzorzec **szybko otwiera systemy korporacyjne do wysyłania powiadomień**
  - Np.: MQ, SAP, Database, system medyczny, itp...
  - Generuje Webservice oraz adapter Worklight do dostarczania powiadomień dla aplikacji mobilnych





## Lekki Messaging dla urządzeń mobilnych

Optymalne rozwiązanie dla krytycznej komunikacji pomiędzy systemami back-end a urządzeniami mobilnymi

### WebSphere MQ Telemetry Transport (MQTT)

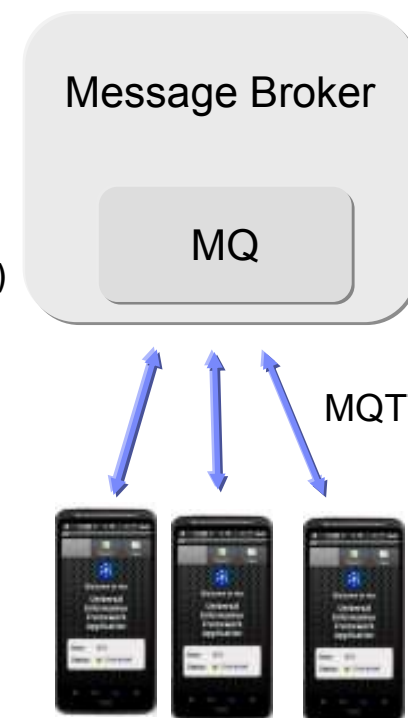
- ✓ Mniejsze użycie pasma sieci i baterii
  - Less “chatty protocol” than HTTP
    - greater benefit as message size decreases
- ✓ Reliable and robust transport that delivers data once and only once

MQTT \$100 per server  
(unlimited connections)

### WebSphere MQ 7.x ma teraz proste licencjonowanie, “praktycznie darmowy klient” MQTT

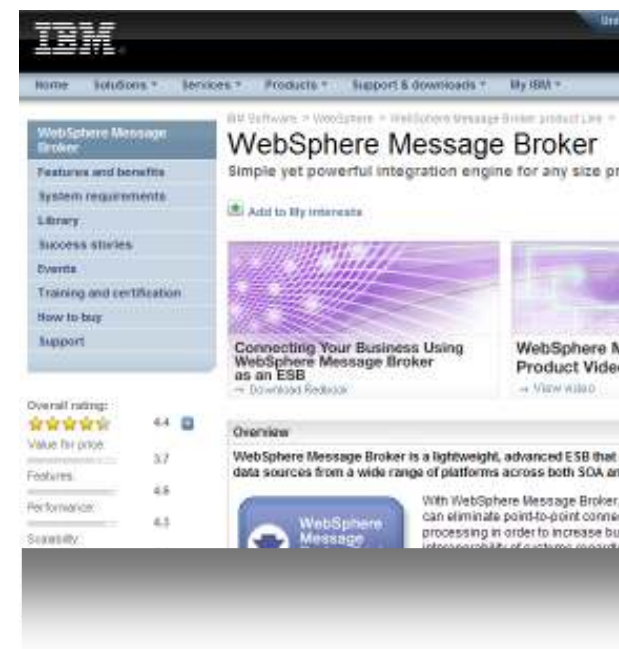
- ✓ Standardowa Telemetry klient – nowe ceny
  - \$100 per MQ Server
  - Nielimitowana liczba klientów
  - Testowane na pojedynczym serwerze 240K równoczesnych klientów przy <5% użycia CPU

MQTT klienci \$0



## Message Broker – range of adoption options

- ✓ **90 day free trial download**
  - <http://www-01.ibm.com/software/integration/wbimessagebroker/>
- ✓ **A range of priced offerings including Express for dept level projects**
- ✓ **See the toolkit in action** - SOA sandbox provides guided exercises and access to a virtual image of WMB + Healthcare Connectivity pack
  - <http://www.ibm.com/developerworks/downloads/soasandbox/brokerhcv.html>
- ✓ **Available on IBM Smart Cloud Enterprise**
  - BYOL pricing



**Think big**

**Start small**

**Scale fast**

Thank you !