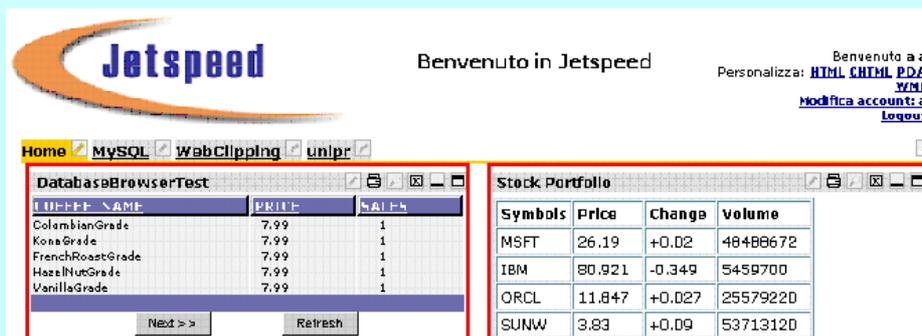


# Gestione di Profili Hardware e Generazione di Contenuti per Portali Multicanale

Marco Mari, Agostino Poggi, Paola Turci

### ✓ Portlet:

- ◆ elementi fondamentali di un portale, costituiscono un'interfaccia utente dinamica;
- ◆ applicazioni basate su tecnologia Java che vengono aggregate per realizzare le pagine del portale.



The screenshot shows a web portal with the 'Jetspeed' logo and a 'Benvenuto in Jetspeed' message. The user is logged in as 'HTML CHIML PDA YML' and can perform actions like 'Modifica account: a' and 'Logout'. The page contains two portlets:

**DatabaseBrowserTest**

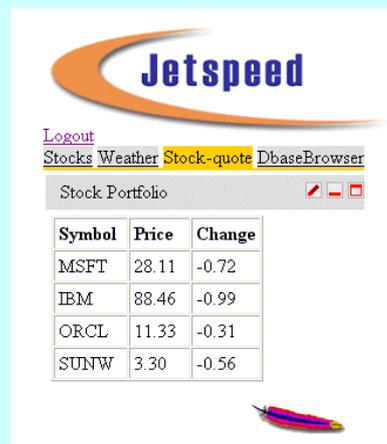
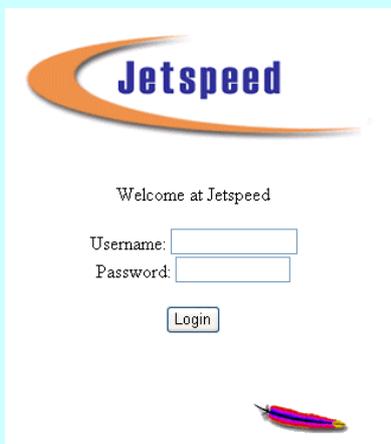
ID	NAME	PRICE	SALTS
	ColumbianGrade	7.99	1
	KonaGrade	7.99	1
	FrenchRoastGrade	7.99	1
	HazelnutGrade	7.99	1
	VanillaGrade	7.99	1

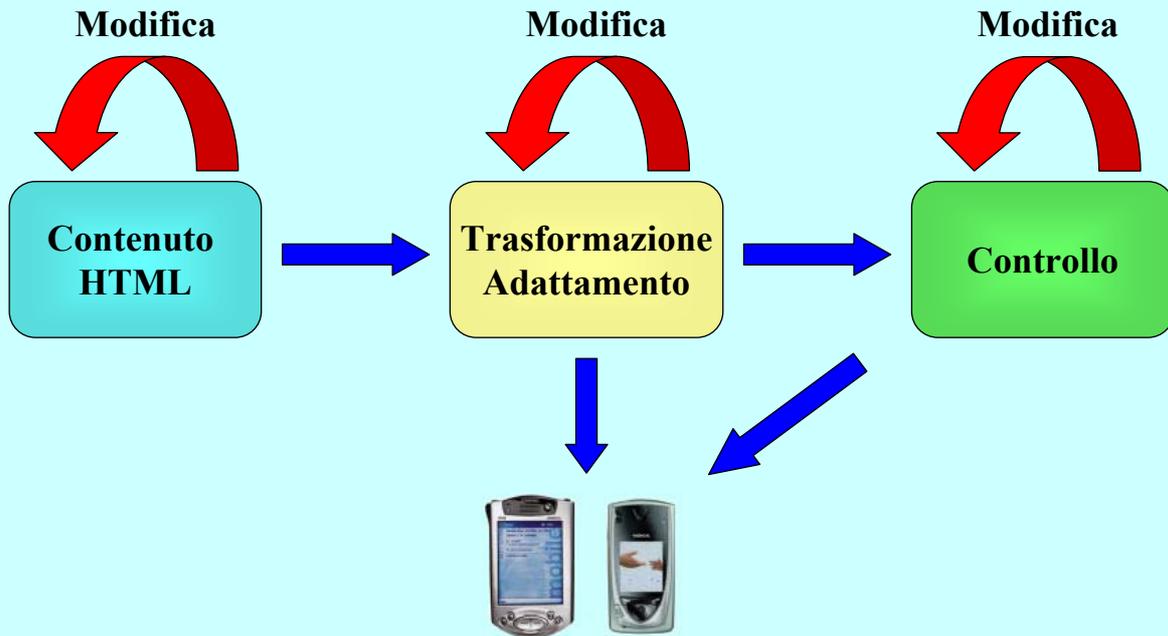
**Stock Portfolio**

Symbols	Price	Change	Volume
MSFT	26.19	+0.02	48488672
IBM	80.921	-0.349	5459700
ORCL	11.847	+0.027	25579220
SUNW	3.83	+0.09	53713120

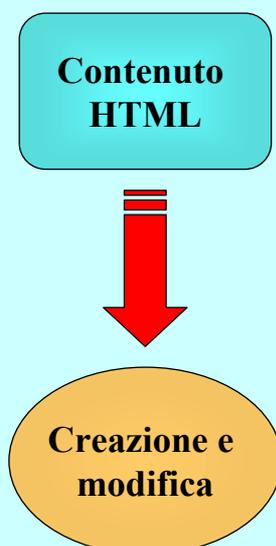
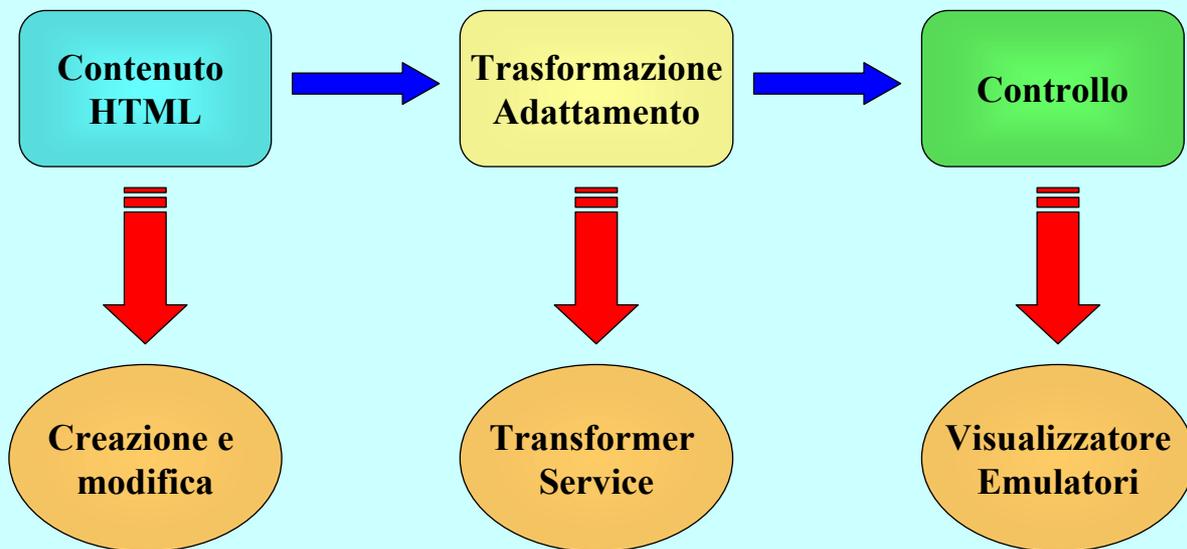
- ✓ Portale Open Source sviluppato nell'ambito del progetto Jakarta di Apache Software Foundation.
- ✓ La navigazione da dispositivi mobili è possibile solo in formato WAP.
- ➔ E' stato aggiunto il supporto ai terminali della rete I-mode e ai palmari.
- ✓ La rete I-mode è stata lanciata dall'operatore telefonico giapponese NTT DoCoMo, e si è imposta come standard per l'accesso wireless a contenuti multimediali.

- ✓ Tanto per il supporto ai terminali I-mode, quanto per i palmari, le modifiche apportate a Jetspeed hanno coinvolto tutte le componenti del portale:
  - ◆ classi;
  - ◆ template;
  - ◆ registri;
  - ◆ file di configurazione.
- ✓ L'adattamento di Jetspeed ai palmari è stato complicato dal fatto che Pocket Explorer accetta lo stesso mime-type dei browser per PC: text/html.





- ✓ Il procedimento illustrato risponde ad alcune importanti considerazioni:
- ◆ le procedure automatizzate semplificano e velocizzano l'adattamento dei contenuti;
  - ◆ i risultati di una procedura automatizzata raramente sono del tutto soddisfacenti;
  - ◆ gli sviluppatori preferiscono, quando possibile, continuare a utilizzare gli strumenti che già conoscono;
  - ◆ il procedimento deve adattarsi facilmente alle caratteristiche di qualsiasi tipo di dispositivo.



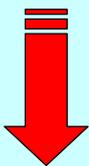
✓ I contenuti HTML possono essere creati e modificati sia utilizzando strumenti esterni al portale, che tramite alcuni portlet:

- ◆ editor HTML;
- ◆ editor HTML visuale;
- ◆ WIKI.

- ✓ E' possibile importare contenuti HTML da pagine Web esterne al portale grazie al portlet di Web clipping.



Trasformazione  
Adattamento

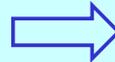
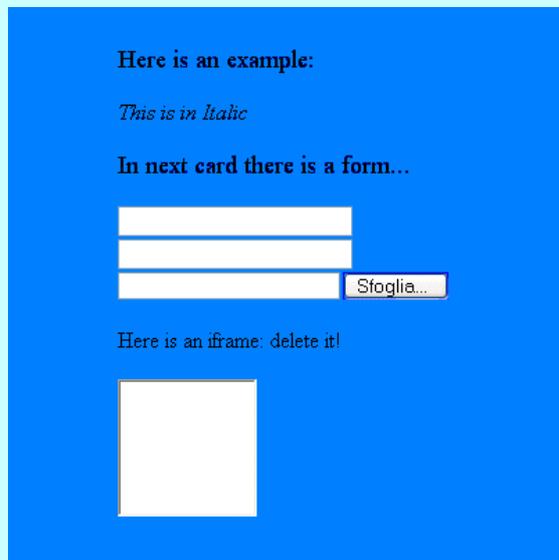


Transformer  
Service

- ✓ Il Transformer Service è stato dotato di metodi per realizzare conversioni da HTML a:
  - ◆ cHTML;
  - ◆ WML;
  - ◆ HTML adattato ai palmari.
- ✓ E' possibile definire conversioni personalizzate in file XML.

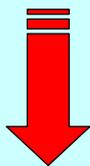
- ✓ Le funzionalità di conversione consentono di adattare velocemente un contenuto HTML ai linguaggi di markup e alle caratteristiche dei dispositivi mobili.
  
- ✓ Nel caso di conversione a WML, il Transformer Service divide il contenuto in un numero opportuno di card, generando anche un indice e tutti i necessari collegamenti.

- ✓ Un contenuto HTML può essere adattato mediante le seguenti operazioni:
  - ◆ eliminazione di tag;
  - ◆ eliminazione di attributi;
  - ◆ eliminazione di tag solo se hanno un certo attributo;
  - ◆ sostituzione del valore di attributi;
  - ◆ ridimensionamento di attributi numerici;
  - ◆ aggiunta di attributi.



<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">Stock Portfolio</a></li> <li><a href="#">MyWeather</a></li> <li><a href="#">Converter example</a></li> <li><a href="#">StarTagNumber example</a></li> <li><a href="#">Logout</a></li> </ul>	<a href="#">Card 1</a> <a href="#">Card 2</a> <a href="#">Card 3</a> <a href="#">Card 4</a> <a href="#">Card 5</a>
Here is an example: <a href="#">[Next card]</a>	<i>This is in Italic</i> <a href="#">[Next card]</a>
In next card there is a form <a href="#">[Next card]</a>	<input type="text"/> <a href="#">[Next card]</a>
Here is an iframe: delete it! <a href="#">[Index]</a> <a href="#">[Home]</a>	

**Controllo**



**Visualizzatore Emulatori**

- ✓ Il risultato della conversione può essere esaminato all'interno del portale tramite:
  - ◆ portlet di visualizzazione;
  - ◆ emulatori.
  
- ✓ Il risultato può essere perfezionato e salvato utilizzando gli editor già presentati.



- ✓ Il portlet di visualizzazione mostra il risultato della conversione all'interno di una nuova finestra di dimensioni opportune rispetto al dispositivo per cui il contenuto è stato adattato.
- ✓ Sono stati integrati nel portale emulatori WAP e I-mode, ed è possibile scegliere quale dispositivo emulare.

- ✓ In molti casi per generare contenuti adattati a un dispositivo mobile non è sufficiente la conoscenza del linguaggio di markup utilizzato.
- ✓ Jetspeed associa una “capability-map” a ogni browser, elencandone le caratteristiche generali, le tecnologie supportate e i tag riconosciuti.
- ✓ La “capability-map” si è rivelata fondamentale per l'adattamento di Jetspeed ai palmari.

- ✓ Il ricorso a una “capability-map” è indicato in uno scenario in cui il portale deve adattare i propri contenuti ai differenti browser utilizzabili dai PC standard.
- ✓ Nel caso il portale sia accessibile da dispositivi mobili, la varietà di tali dispositivi richiede una maggior conoscenza delle caratteristiche hardware dei client.

→ CC/PP: Composite Capabilities/Preference Profiles.

- ✓ Un profilo CC/PP è una descrizione delle “capabilities” di un dispositivo che può essere utilizzata per guidare l’adattamento dei contenuti.
- ✓ I profili CC/PP sono basati sullo standard RDF (Resource Description Framework), e sono compatibili con la specifica UAProf (User Agent Profile) emanata dal WAP Forum.

- ✓ Un profilo è costituito da componenti, ognuno caratterizzato da una serie di attributi.

```
<ccpp:component>
  <rdf:Description rdf:about="http://www.example.com/profile#TerminalHardware">
    <rdf:type rdf:resource="http://www.example.com/schema#HardwarePlatform" />
    <ex:displayWidth>320</ex:displayWidth>
    <ex:displayHeight>200</ex:displayHeight>
  </rdf:Description>
</ccpp:component>
```

- ✓ Un dispositivo può fare riferimento a un profilo di default, e indicare solo le differenze da tale profilo.

- ✓ Non vengono definiti vocabolari standard per le “capabilities”.
- ✓ Il client non può specificare al server che tipo di trasformazione applicare ai contenuti.
- ✓ Ancora non esiste un protocollo per trasmettere i profili, al momento l’unica proposta è basata su HTTP-ex, una variante di HTTP supportata da pochissimi server.

- ✓ L'adattamento dei contenuti alla navigazione da dispositivi mobili è un requisito fondamentale per la nuova generazione di portali, tanto che IBM e Oracle hanno sviluppato appositi tool per i propri prodotti.
- ✓ Elementi necessari per l'adattamento:
  - ◆ conoscenza delle caratteristiche del client;
  - ◆ strumenti lato server.
- ✓ A un'ampia offerta di strumenti lato server non corrisponde ancora una modalità standard per la comunicazione delle caratteristiche del client.



## **Gestione di Profili Hardware e Generazione di Contenuti per Portali Multicanale**

---