

Progettazione WIS

La metodologia WebML

Prof. Devis Bianchini

Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione

Università degli Studi di Brescia

Che cos'è WebML



- Metodologia di sviluppo per applicazioni Web data-intensive
- WebML (Web Modeling Language)
 - Modellazione del contenuto informativo
 - Modellazione dell'ipertesto
 - WebRatio: un tool di sviluppo per WebML –

<http://www.webratio.com/site/content/it/web-development>



- Il linguaggio WebML è alla base di una metodologia di progettazione per WIS
- Molte analogie con le linee guida proposte da Yale
- Passo in avanti nella proposta di un linguaggio per la modellazione congiunta dei dati e dell'ipertesto



- La metodologia prevede i seguenti passaggi:
 - Specifica dei requisiti
 - ✓ Gruppi utente
 - ✓ Casi d'uso (funzionalità)
 - ✓ Dizionario dei dati
 - ✓ Mappa delle site view
 - Progettazione dei dati
 - Progettazione dell'ipertesto
 - Implementazione
 - Promozione, monitoraggio, valutazione, manutenzione

La metodologia (II)

- La metodologia prevede i seguenti passaggi:
 - Specifica dei requisiti
 - ✓ Gruppi utente
 - ✓ Casi d'uso (funzionalità)
 - ✓ Dizionario dei dati
 - ✓ Mappa delle site view
 - ✓ «*Information Architecture*»
 - Progettazione dei dati
 - **Progettazione dell'ipertesto**
 - Implementazione
 - Promozione, monitoraggio, valutazione, manutenzione

Raccolta e analisi dei requisiti



- **IN:** requisiti di business
- **OUT:** specifiche semi-formali, con un buon livello di precisione, ma facili da comprendere anche dal cliente
- Due sotto-attività principali:
 1. *Raccolta dei requisiti*
 2. *Analisi dei requisiti*



- Attività poco strutturata, mirata a collezionare le seguenti informazioni:
 - Utenti e gruppi di utenti (interni, esterni)
 - Requisiti funzionali (casi d'uso)
 - Requisiti sui dati (dizionario)
 - Requisiti di personalizzazione (site view)
- Requisiti non funzionali: usabilità, prestazioni, disponibilità, scalabilità, sicurezza, manutenibilità, accesso da più dispositivi differenti

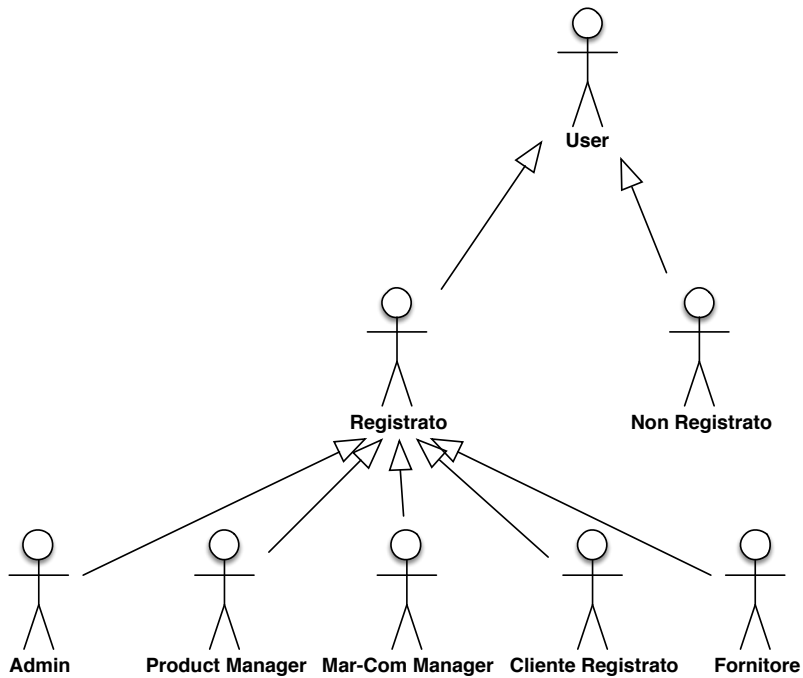


- Revisione e formalizzazione dei requisiti raccolti e produzione di un insieme di *specifiche semi-formali* tramite l'utilizzo di opportuni linguaggi, convenzioni, formalismi
 - UML per gruppi di utenti e casi d'uso
 - Soluzioni ad-hoc per il dizionario dei dati e la mappa delle site view

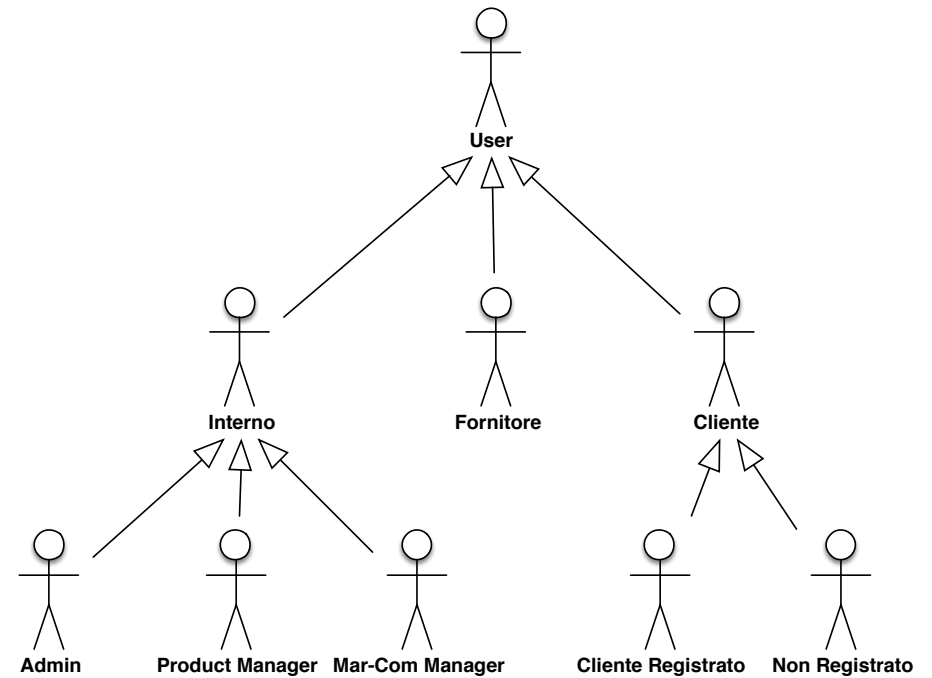
Gerarchia dei Gruppi Utente



Focus su registrazione



Internet vs Intranet vs Extranet



Specifica dei Gruppi Utente



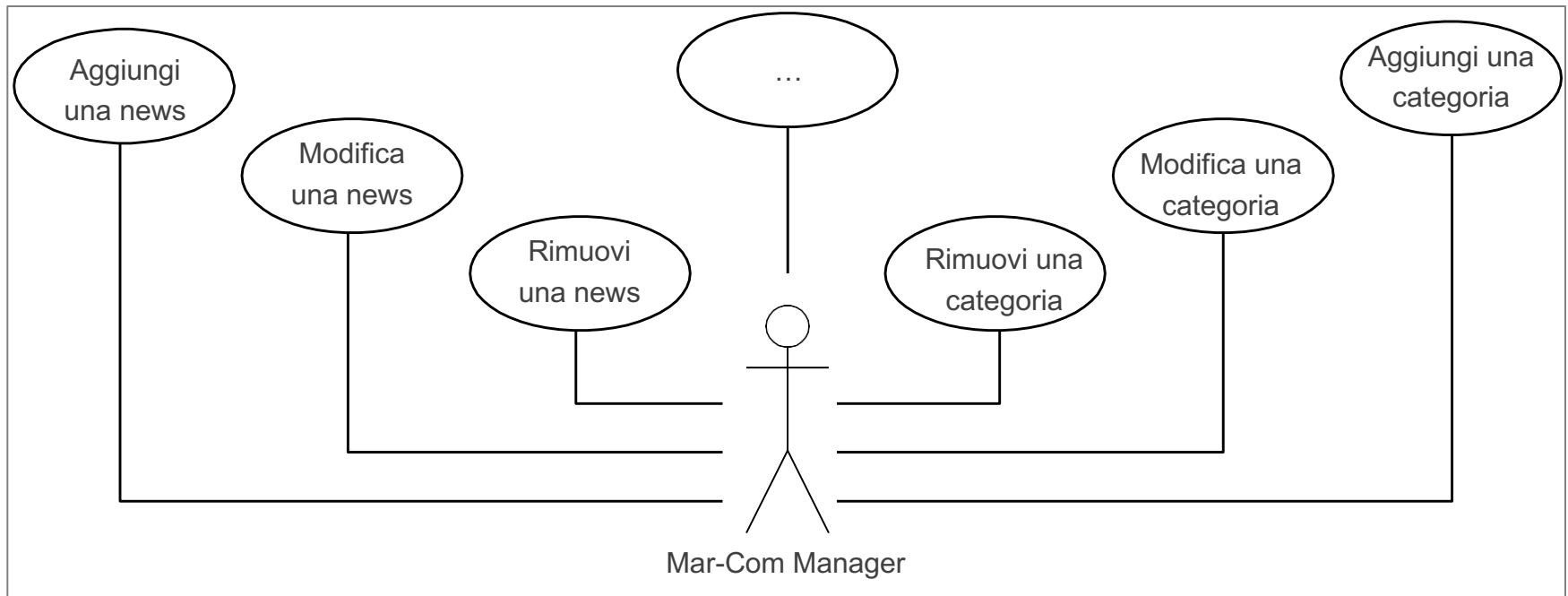
Group name	Mar-Com Manager
Descrizione:	Marketing & communication, inserimento di nuovo personale, gestione delle news
Dati di profilo:	Nome, cognome, email, indirizzo ufficio
Super-gruppo:	Registrato
Sotto-gruppo:	Nessuno
Casi d'uso rilevanti:	«CRUD news», «CRUD categoria news», «Modifica dati profilo», «login», «logout»
Oggetti in lettura:	Product, news, categoria news
Oggetti in scrittura:	News, categoria news

Attenzione al meccanismo di ereditarietà tra gruppi

Specifica degli Use Case (I)



Use case: descrizione formale di un'unità di interazione con l'applicazione da parte di utenti che appartengono ad un certo gruppo (tramite tabelle o diagrammi UML)



Specifica degli Use Case (II)



- Uno Use Case si tradurrà in una porzione del modello ipertestuale, che implementa le istruzioni dello UC
- Tra UC posso sussistere relazioni («include», «extends», «ISA»), in ottica di riuso dell'ipertesto
- Nella documentazione finale uno UC viene ulteriormente dettagliato tramite scenari (principale, alternativi), che servono a meglio specificare le funzionalità rappresentate dallo UC

- Elenco degli oggetti informativi principali, individuati durante la raccolta dei requisiti dei dati
- Per ogni elemento nel dizionario è possibile specificare:
 - Nome
 - Sinonimi
 - Descrizione
 - Istanze di esempio
 - Proprietà
 - Relazioni
 - Componenti
 - Super-concetti
 - Sotto-concetti

- *Prodotto*
- *Computer, HW*
- *Il prodotto venduto dall'azienda*
- *TravelMate 610, «Computer portatile...»*
- *Nome, descrizione, Immagine, ...*
- *NewsToProduct*
- *Scheda tecnica*
- *Nessuno*
- *Prodotto in offerta*

Mappa delle site view

- **IN:** gruppi di utenti, use case, dizionario dei dati
- **OUT:** lista delle *site view* necessarie, specificate tramite:
 - Nome
 - Descrizione
 - Gruppi di utenti a cui sono rivolte
 - Use case coinvolti
 - Mappa della site view: una tabella che illustri le aree che compongono la site view; ogni *area* è specificata per mezzo di:
 - ✓ Nome
 - ✓ Descrizione
 - ✓ Oggetti con accesso in lettura/Scrittura
 - ✓ Livello di priorità

Site View	News Content Management
Description	Includes the pages through which the Mar-Com Manager will access content management functions, for inserting or updating content about news categories and news items.
User Groups	Mar-Com Manager
Use Cases	“Login”, “Add a news category”, “Edit a news category”, “Remove a news category”, “Add a news item”, “Edit a news item”, “Remove a news item”.

Site View Map

Area Name	Area Description	Objects	Priority
News Content Management	In the default page, the user accesses the list of countries for which he is content manager and selects a country to administer. In the News Category page, the user accesses the list of news categories for the selected country. Here, the user can perform content management functions over news categories, according to the use cases “Add a news category”, “Edit a news category”, “Remove a news category”. Otherwise, he can select one category, and access the list of the available news items in the selected category. In the News page, the user can perform content management functions over a selected news item according to the use cases “Add a news item”, “Edit a news item”, “Remove a news item”.	NewsCategory NewsItem	High

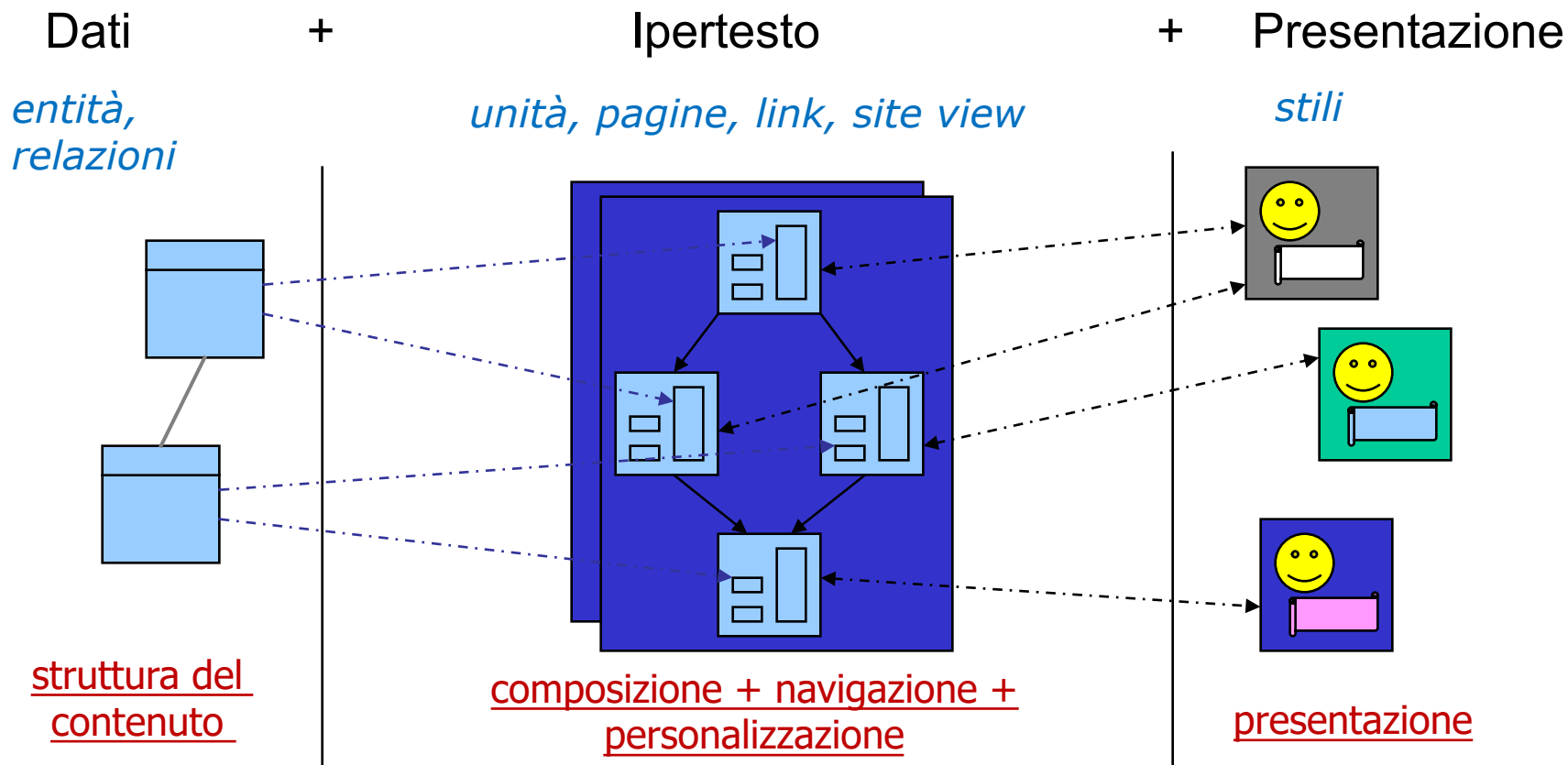
Progettazione dei dati

Progettazione dell'ipertesto

(cenni)

Progettazione di dati e ipertesto

Applicazione Web=





- Domande tipiche:
 1. Quali sono gli oggetti informativi da pubblicare/gestire tramite l'applicazione?
 2. Quali sono le proprietà che li caratterizzano?
 3. In che modo i vari oggetti sono correlati?
- La modellazione concettuale dei dati si appoggia su primitive del modello ER:
 - **Entità**: una classe di oggetti nel dominio dell'applicazione
 - **Attributi**: proprietà di un'entità (un tipo semplice)
 - **Relazioni**: connessioni tra entità (con cardinalità)
 - **Gerarchia IS-A**: costruito utilizzato per classificare o raggruppare
- Compatibilità ER e UML

Progettazione dei dati (II)



- **IN:** dizionario dei dati, mappa del sito, requisiti funzionali, requisiti utente
- **OUT:** schema formale dei dati (schema ER/UML)
- Fondamentale anche in caso di contenuti pre-esistenti
- Può trarre vantaggio da una classificazione degli oggetti informativi da rappresentare nello schema
 - **core:** rappresentano i contenuti informativi principali del sito
 - **interconnessione:** per passare da un contenuto informativo core all'altro
 - **accesso:** per permettere all'utente di raggiungere il più velocemente possibile i contenuti informativi core
 - **personalizzazione:** per adattare parti diverse del sito web alle esigenze di attori diversi

Progettazione dell'ipertesto (I)



- Modellazione ad alto livello del front-end di una applicazione web dinamica e delle interazioni con la logica e i dati di back-end
- Utilizzo di una notazione visuale semplice, ma formale
- Progettazione di (template) di pagine dinamiche e di interrogazioni per l'accesso e la manipolazione dei dati



- Domande tipiche:
 1. In che modo l'utente deve fruire del contenuto pubblicato tramite il sito?
 2. Quali sono le pagine dell'ipertesto tramite cui l'utente può accedere ai contenuti?
 3. Quale informazione deve essere pubblicata/gestita in ogni pagina?
 4. In che modo i «nodi» dell'ipertesto (per es., le pagine) sono collegati tra loro?

Progettazione dell'ipertesto (III)



- **IN:** schema dei dati, mappa del sito, requisiti funzionali, requisiti utente
- **OUT:** schema ipertesto WebML
- Due passi di progettazione:
 1. *Progetto «coarse» (preliminare)* per l'identificazione delle pagine (o gruppi di pagine) e del loro contenuto
 2. *Progetto dettagliato* in cui viene raffinata la progettazione del contenuto delle pagine tramite costrutti specifici

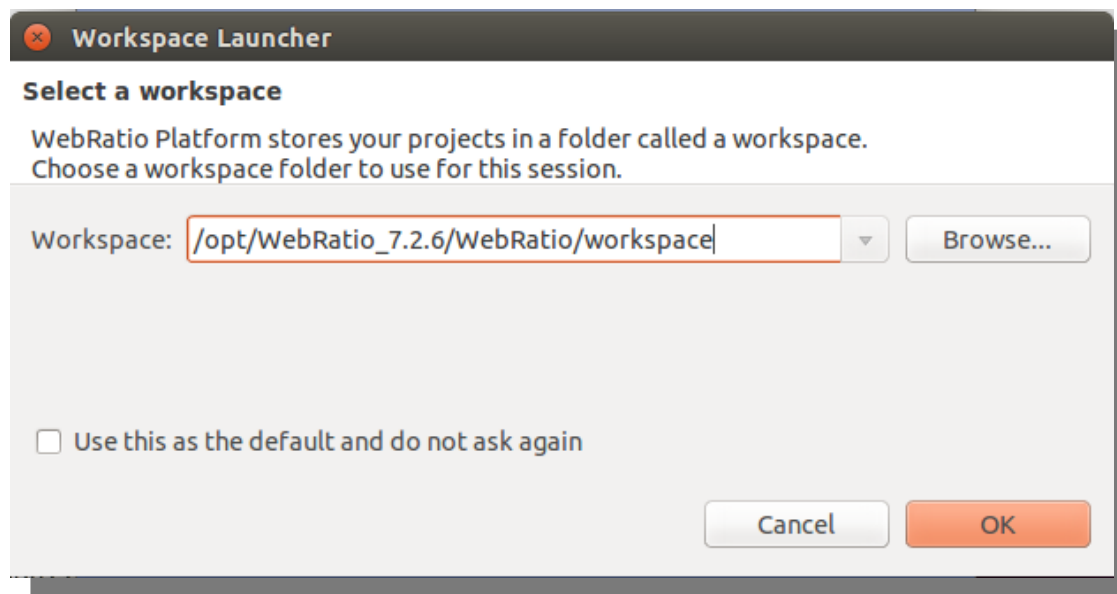
CASE tool per la metodologia WebML

WebRatio - Registrazione e download



- Andare su `www.webratio.com`, registrarsi con *il proprio indirizzo email istituzionale* (`@studenti.unibs.it`), inserire i propri dati personali, selezionare la voce *“Education”*
- Effettuare il login alla propria area riservata *“MyWebRatio”*
- Attivare il proprio University Program cliccando sul bottone *“Activate Program”*
- Scaricare *WebRatio Platform University Edition* and e seguire le istruzioni per attivare la licenza
- Contact information: `support@webratio.com`

Installazione WebRatio - Workspace



Installazione WebRatio – Attivazione (I)

Utilizzare Name e Serial ottenuti durante la registrazione

The image shows a software activation window for WebRatio Professional 7.2.6. The window has a blue header with the product name and version. Below the header, it prompts the user to provide a Name and Serial. There are two input fields for these values. A 'Reset Fields' link is located to the right of the Serial field. At the bottom, there is a checkbox for 'Collect Usage Statistics' which is checked. Two buttons, 'Activate' and 'Cancel', are positioned to the right of the checkbox. At the very bottom, there is a link for 'Trouble with activation?' and a copyright notice for WebRatio s.r.l. from 2001 to 2014.

WEB  RATIO® Professional
Platform 7.2.6
Build id: 201409230114

Please provide Name and Serial associated with your License to activate the product:

Name:

Serial:

[Reset Fields](#)

☒ [Collect Usage Statistics](#)

[Activate](#) [Cancel](#)

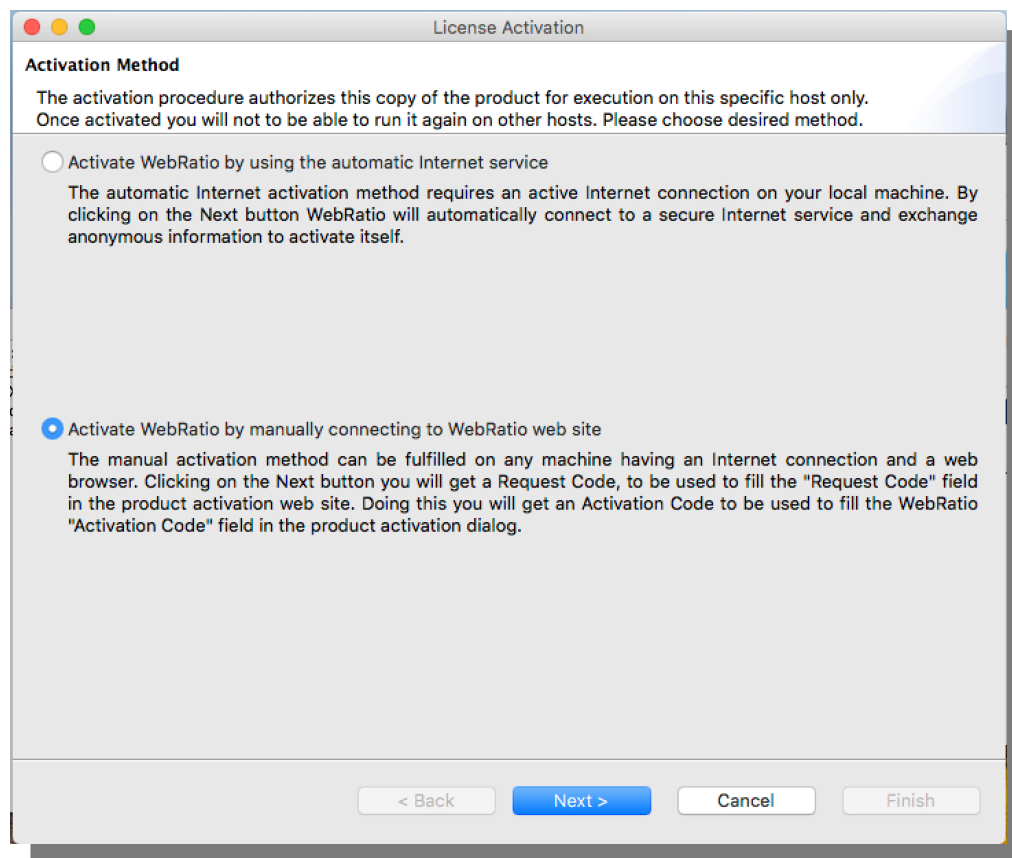
Trouble with activation? [Configure Proxy Settings.](#)

(c) Copyright 2001-2014 WebRatio s.r.l. All Rights Reserved
Protected by United States patent: 6,591,271
Visit www.webratio.com

Installazione WebRatio – Attivazione (II)



Procedere con l'attivazione manuale



WebRatio IDE



Web IFML - Acme/Model.wr - WebRatio Platform - /Users/devis/Applications/WebRatio_Platform_University_Teacher_Edition_7.2.17.x64bit.MacOSX/WebRatio/WebRatio.app/Contents/MacOS/workspace

Web IFML BPMN

Project

- Domain Model
- Web Model
 - Administrator
 - Shop
 - Initialize
 - Acme Modules
 - CountryISOCtxParam
 - GroupCtxParam
 - LanguageISOCtxParam
 - UserCtxParam
 - is customer
 - is user
- Service/Data Providers
 - AcmeDB
 - MyMail

Acme - Web Project

Views

The views composing the model project

- Domain Model
 - Site Views
 - Administrator
 - Shop
 - Service Views
 - Initialize
 - Module Definitions
 - Acme Modules

Dependencies

By default this project depends on all the projects in the workspace; enable dependencies to specify a filtered list of projects on which this project depends.

☐ Enable Dependencies

- Style Projects
 - WebRatio (plug-in)
 - Components Projects
 - BPMN Projects
 - Other Projects

Properties

Project

- Current Deploy Configuration
- Output Path
- HTTP Port
- HTTPS Port
- Default Application Encoding
- Default Server Encoding
- Server Name
- Use Absolute URL
- Use Default URL Encoding
- Max Upload File Size
- Resource Servlet Path

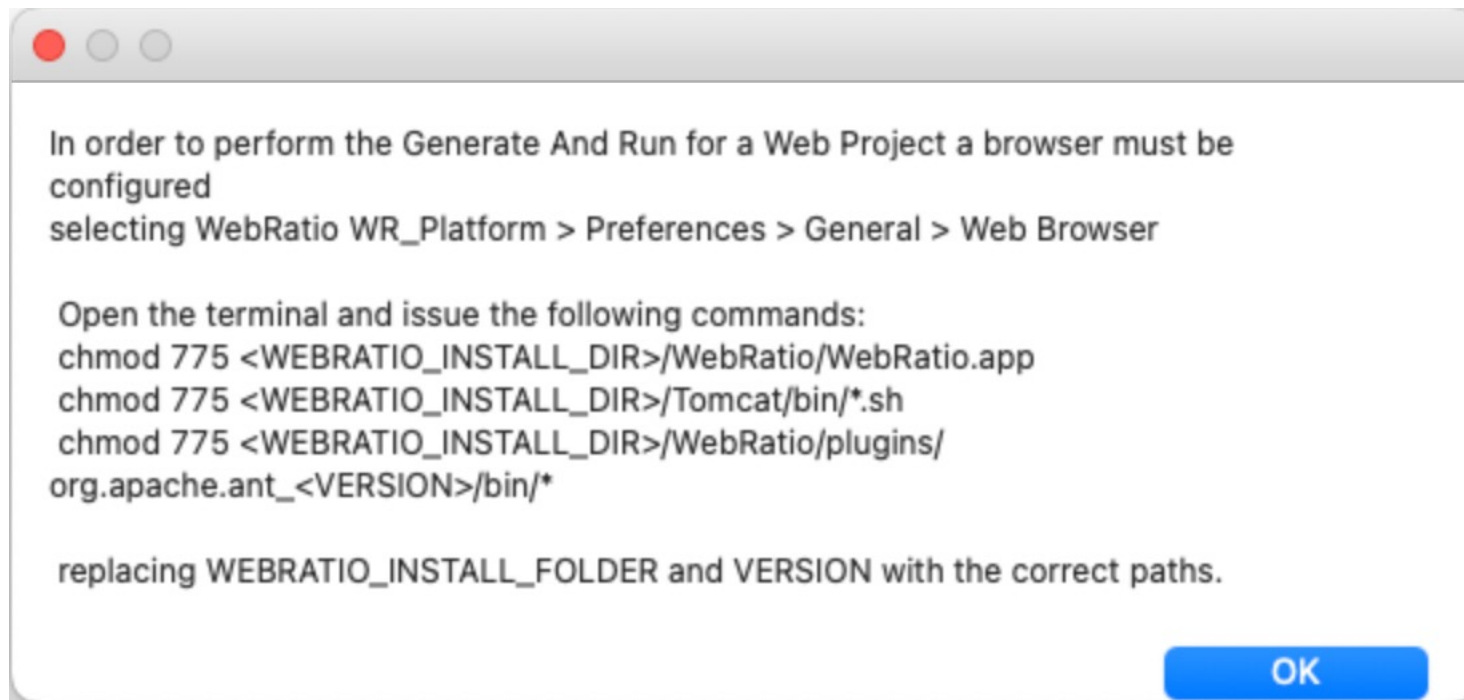
Layout

Select a page from the Editor or the Outline to display its layout.

1 item(s) selected



Configurazione di Apache Tomcat (I)



Configurazione di Apache Tomcat (II)



localhost:8080

[Home](#) [Documentation](#) [Configuration](#) [Examples](#) [Wiki](#) [Mailing Lists](#)

[Find Help](#)

Apache Tomcat/7.0.53



If you're seeing this, you've successfully installed Tomcat. Congratulations!



Recommended Reading:

[Security Considerations HOW-TO](#)

[Manager Application HOW-TO](#)

[Clustering/Session Replication HOW-TO](#)

[Server Status](#)

[Manager App](#)

[Host Manager](#)

Developer Quick Start

[Tomcat Setup](#)

[First Web Application](#)

[Realms & AAA](#)

[JDBC DataSources](#)

[Examples](#)

[Servlet Specifications](#)

[Tomcat Versions](#)

Managing Tomcat

For security, access to the [manager webapp](#) is restricted. Users are defined in:

`$CATALINA_HOME/conf/tomcat-users.xml`

In Tomcat 7.0 access to the manager application is split between different users.

[Read more...](#)

[Release Notes](#)

[Changelog](#)

[Migration Guide](#)

[Security Notices](#)

Documentation

[Tomcat 7.0 Documentation](#)

[Tomcat 7.0 Configuration](#)

[Tomcat Wiki](#)

Find additional important configuration information in:

`$CATALINA_HOME/RUNNING.txt`

Developers may be interested in:

[Tomcat 7.0 Bug Database](#)

[Tomcat 7.0 JavaDocs](#)

[Tomcat 7.0 SVN Repository](#)

Getting Help

[FAQ and Mailing Lists](#)

The following mailing lists are available:

[tomcat-announce](#)
Important announcements, releases, security vulnerability notifications. (Low volume).

[tomcat-users](#)
User support and discussion

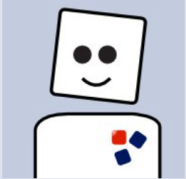
[taglibs-user](#)
User support and discussion for [Apache Taglibs](#)

[tomcat-dev](#)
Development mailing list, including commit messages


WebRatio: tutorial e forum



Nella propria area personale




Devis Bianchini




Lavora presso Università degli Studi di
Brescia
Brescia , Italy

Inserisci la tua bio e guadagna 30 punti



MYACCOUNT



895
Punti spendibili



DOWNLOAD CENTER

Scarica gratis le edizioni Community e scopri WebRatio Platform; usa gli add-on per rifinire l'applicazione oppure scarica WebRatio Mobile Developer App per provare le App sul tuo device. Se sei un studente, accedi all'[area riservata](#).

- [WebRatio Add-on](#)
- Mobile Developer app disponibile su [Google Play](#) o [Apple Store](#)

PROVA GRATIS



LEARN & SUPPORT

Entra nel mondo dello sviluppo Model-Driven grazie alla formazione online e in aula e al supporto di articoli, libri e risorse online.

- [myLearning](#)
- [Certificazioni](#)
- [Supporto](#)

ACCEDI



COMMUNITY

Entra adesso e inizia a guadagnare Punti con le attività di tutti i giorni. Ricevi gratis WebRatio Platform, consulenza, formazione e molto altro.

- [Leaderboard](#)
- [Regali](#)
- [Forum](#)

PARTECIPA



WEBRATIO PLATFORM

Scopri i piani di acquisto delle edizioni di WebRatio Platform Professional 9 e scarica quella che piu' ti si addice.

ACQUISTA



- Avvio di WebRatio su MacOS (e non solo)
 - In caso di architettura ARM occorre virtualizzare con Rosetta
 - Richiesta la versione Java 7 (JDK 1.7)
 - ✓ Se compare il messaggio di errore «Failed to create the Java Virtual Machine», significa che l'eseguibile di WebRatio non è stato configurato correttamente con il percorso che porta alla JVM
 - ✓ Deve essere impostato opportunamente il parametro «-vm» nel file WebRatio.app/Contents/MacOS/WebRatio.ini
 - ✓ Maggiori informazioni su <https://www.webratio.com/forum/question-details/macos-1015-catralina-cant-install>



- Avvio di WebRatio MacOS (e non solo)
 - Se durante l'avvio compare il messaggio «Unable to locate companion shared library»
 - ✓ Selezionare il file WebRatio salvato in WebRatio.app/Contents/MacOS
 - ✓ Creare un alias (tasto destro del mouse sul file, opzione «make alias»)
 - ✓ Spostare l'alias nella cartella dove è salvato il file WebRatio.app
 - ✓ Fare doppio clic sull'alias per far partire l'applicazione