

Progettazione di siti Web con CMS

Lezione 10 di Ingegneria del software

Docente: Giuseppe Scollo

Università di Catania, sede di Comiso (RG)
Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali
Corso di Studi in Informatica applicata, AA 2009-10

Indice

1. Progettazione di siti Web con CMS
2. CMF e CMS: cosa sono, a che servono
3. valutazione comparativa di CMS
4. architettura software del CMS Plone
5. principali funzionalità di Plone
6. caso di studio: progetto di un sito Web
7. per ulteriori approfondimenti

CMF e CMS: cosa sono, a che servono

Web application framework :

un sistema di funzioni software per lo sviluppo di applicazioni e servizi Web

Content Management Framework (CMF):

un sistema di funzioni software per la gestione di contenuti informativi

Content Management System (CMS):

un CMF arricchito di funzionalità di presentazione per facilitarne l'uso

è diffuso l'uso di CMF e CMS per la costruzione e gestione di siti e applicazioni Web in prima approssimazione, con riferimento a CMF e CMS progettati per detto uso:

CMF: interfaccia di programmazione (API) per la gestione di contenuti Web

CMS: applicazione Web per la costruzione e la gestione di siti Web (dinamici)

in pratica, la linea di demarcazione tra CMF e CMS non è netta: molti sistemi offrono sia API e funzioni adattabili a sviluppatori e gestori di siti Web dinamici sia schemi di siti, *skins* e servizi configurabili ai progettisti di contenuti

valutazione comparativa di CMS

la proliferazione dei CMS è rapidamente cresciuta con l'espansione della Web

da una prima panoramica emerge che

i CMS sono spesso adoperati per la **creazione collaborativa** di contenuti Web

i CMS *open source* sono ben più numerosi di quelli proprietari

da un catalogo di CMS open source (limitato a sistemi PHP/MySQL) appare poi evidente l'esistenza di **categorie speciali** di CMS, oltre a quella generale di sviluppo di portali Web:

blogs, e-commerce, groupware, forum, e-learning, image galleries, wiki, ...

la scelta del CMS può giovare di dati e criteri per la valutazione comparativa

esercizio: selezione di CMS che soddisfino requisiti di

accessibilità

interoperabilità

economicità

adattabilità

architettura software del CMS Plone

tre strati di software ad oggetti:

Zope application server : Web application framework [+ Web server]

Plone CMF: Zope Product (una Web application)

Plone CMS: Plone Product (una Web application su Plone CMF)

e molti altri *Products* (tratto tipico del software a sviluppo libero)

codice Python *open source*, con licenza GNU/GPL, sviluppato con metodologia *agile*
esempio di *Test-Driven Development*, v. la prossima lezione

caso interessante di **evoluzione** di un'architettura software ad oggetti:

Zope 2: integrazione stretta, basata su ZODB (database interno ad oggetti)

Zope 3: integrazione lasca, basata su file

componenti Five :

convergenza ($5 = 2+3$) per interoperabilità con entrambe le architetture

principali funzionalità di Plone

alcune funzionalità di Plone CMS, fra le più significative:

editing on-line collaborativo di documenti

controllo di versione dei documenti

(definizione di nuovi) tipi di contenuti

gestione di utenti e gruppi

condivisione di contenuti

autorizzazione e controllo di accesso, *workflow* di pubblicazione di contenuti

(specializzazione di) *skin* predefiniti

query dinamiche di ricerca di contenuti

supporto alla costruzione di siti multilingue (*LinguaPlone Product*)

e molte altre: <http://plone.org/products/plone/features/3.0>

caso di studio: progetto di un sito Web

un esempio (tratto dal Cap. 2 di (Aspeli, 2007))

sito Web di una catena di cinema, con servizi informativi e di prenotazione

specifiche informali di requisiti ad alto livello, funzionali e non, ad es.:

personale non tecnico dovrebbe poter aggiornare l'informazione su ciascun cinema

disegno delle principali funzionalità:

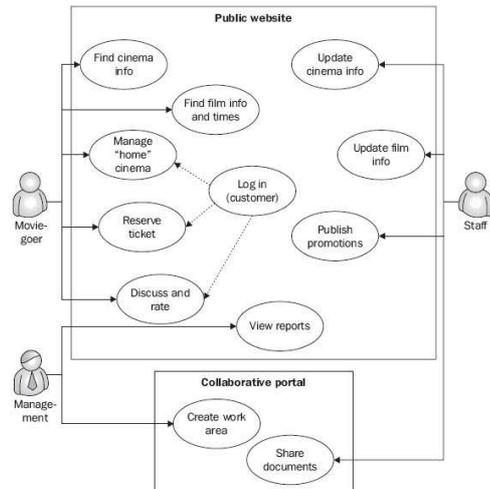


Diagramma di casi d'uso del sito Web di una catena di cinema

per ulteriori approfondimenti

alcuni argomenti:

specializzazione di Plone con *buildout*
sicurezza e *workflow* nei casi d'uso
specializzazione della veste del sito
definizione di (nuovi) tipi di contenuti

riferimenti e siti utili:

Wikipedia: http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_content_management_systems

Open Source CMS: <http://www.opensourcems.com>

CMS Matrix: <http://www.cmsmatrix.org>

Sito ufficiale di Plone: <http://plone.org>

Aspeli (2007) : *Professional Plone Development*, Packt Publishing

<http://www.packtpub.com/Professional-Plone-web-applications-CMS/book>