

Introduzione al corso di Tecnologie Web

Fabio Vitali
25 febbraio 2003



Introduzione

Oggi esaminiamo in breve:

- ◆ Informazioni pratiche sul corso
- ◆ I contenuti del corso
- ◆ L'organizzazione del progetto
- ◆ La tipologia d'esame

Docente delle lezioni

Fabio Vitali

Ricevimento:

martedì dalle 16 alle 17

Oppure per e-mail: fabio@cs.unibo.it

ma verranno fatti alcuni seminari da altri studiosi, italiani e stranieri.

Orario delle lezioni

- Martedì, 17-19, Aula VII piano
- Mercoledì, 17-19, Aula VII piano
- Giovedì, 14-18, Aula VII piano

- Martedì e Giovedì lezioni con il sottoscritto.
- Mercoledì, quando possibile, lezioni aggiuntive su qualche argomento collaterale.
 - ◆ Standard e W3C
 - ◆ Blog e blogger
 - ◆ Perl, PHP, ASP e servlet

Sito Web del corso

La pagina

<http://www.cs.unibo.it/~fabio/corsi/tw02/>

contiene:

- ◆ Lucidi PowerPoint
- ◆ Documenti Acrobat (PDF)
- ◆ Link a documenti disponibili su rete

Le lezioni

Organizzazione delle lezioni

- ◆ Su lucidi immediatamente a disposizione
- ◆ Autonome e complete
(ogni lezione un argomento diverso)
- ◆ Enfasi sul significato delle tecnologie, piuttosto che sugli strumenti
- ◆ Indicazione della bibliografia
 - ✦ utilizzata per i lucidi (testo normale)
 - ✦ *suggerita per chi volesse approfondire (testo corsivo)*
 - ✦ ***richiesta per l'esame (testo corsivo e grassetto)***

Argomenti delle lezioni (1)

Di cosa si parla (la zuppa di sigle)

- ◆ I processi di standardizzazione
- ◆ I protocolli di VII livello
- ◆ I linguaggi
- ◆ Altri protocolli interessanti



ISO
IETF
W3C

Argomenti delle lezioni (2)

Di cosa si parla (la zuppa di sigle)

- ◆ I processi di standardizzazione
- ◆ I protocolli di VII livello
- ◆ I linguaggi di markup

◆ Altri protocolli interessanti

- ◆ Programmare il Web

SMTP

FTP

NNTP

HTTP

MIME

WebDAV

DeltaV

Argomenti delle lezioni (3)

TeX SGML RTF HTML XML

- ◆ I protocolli di VII livello
- ◆ **I linguaggi di markup**
- ◆ Altri protocolli interessanti
- ◆ Programmare il Web

Argomenti delle lezioni (4)

XML-Schema

XSLT

RDF cosa si parla (la zuppa di sigle)

- ◆ I processi di standardizzazione
- ◆ I protocolli di VII livello
- ◆ I linguaggi di markup
- ◆ **Altri protocolli interessanti**
- ◆ Programmare il Web

XPath

XPointer

XLink

Argomenti delle lezioni (5)

PHP

Perl

cosa si parla (la zuppa di argomenti)

- ◆ I processi di standardizzazione
- ◆ I protocolli di VII livello
- ◆ I linguaggi di markup
- ◆ Altri protocolli interessanti
- ◆ Programmare il Web

ECMAScript server-side

ECMAScript client-side

ASP

Servlet

DOM per HTML

DOM per XML

Argomenti delle lezioni (6)

Di cosa si parla

- ◆ Progettare l'interazione di un sito Web: design, implementazione e valutazione
- ◆ Linee guida e loro senso
- ◆ Il design dei siti Web
- ◆ Il Web semantico

Argomenti delle lezioni (7)

Di cosa **non** si parla:

- ◆ Scrivere pagine HTML
- ◆ Realizzare siti Web
- ◆ Programmazione Java
- ◆ Programmazione Flash

Quando dare l'esame?

Tecnologie Web è un esame fresco, spumeggiante, giovane.

Richiede impegno, ma non riflessione. Non deve riposare, non riesce ad invecchiare.

Si accompagna a piatti estivi e ai primi caldi. Idealmente va consumato a giugno, massimo luglio.

Seramente: invito tutti a organizzarsi per dare l'esame nella sessione estiva.

Quando dare l'esame (2)

- Ognuno deve decidere al più presto in quale sessione darlo e seriamente impegnarsi per mantenere questa decisione.
- Idealmente:
 - ◆ Estate 75-100%,
 - ◆ Autunno 20-0%,
 - ◆ Straordinaria 5-0%,
 - ◆ Indecisi 0 %.
- A giugno/luglio ci saranno appelli ogni settimana, in autunno ogni mese, nella sessione straordinaria uno solo.
- Chi non riesce a dare l'esame per febbraio 2004 può non ri-seguire il corso, ma deve prepararsi con il nuovo programma e realizzare il nuovo progetto

A seguire: Com'è fatto l'esame

Com'è fatto l'esame

E' richiesto di partecipare ad un progetto per gruppi durante l'anno.

L'esame consiste in:

- ◆ Valutazione del contributo personale al progetto
 - ◆ Sfrutta le tecnologie spiegate nel corso
 - ◆ Evidenzia i problemi di interoperabilità tra gruppi
 - ◆ di più in seguito
- ◆ Orale di poche domande su **tutto** il programma
- ◆ Forse un esercizietto orale o scritto.

Pallini del docente

- Negli orali
 - ◆ HTML bisogna saperlo e basta
 - ◆ Il content model misto è utile
 - ◆ Ci deve essere un giusto compromesso tra competenza pratica e studio teorico
- Nei progetti
 - ◆ L'interoperabilità è importante
 - ◆ I portapizze non sono tollerati
 - ◆ Gli smanettoni sono premiati solo se hanno **anche** studiato

Organizzazione dei gruppi

- Ogni persona dichiara in anticipo di essere interessata a sostenere l'esame in estate, autunno, sessione straordinaria o essere ancora indeciso.
- Tutti gli studenti, indipendentemente dalla categoria, si dividono in gruppi di 3-5 persone entro UNA settimana (cioè entro martedì 4 marzo 2003)
- Ogni gruppo viene a dare l'esame insieme (non ci saranno eccezioni!). Il gruppo dichiara in anticipo la natura del contributo di ciascun membro oppure accetta che chiunque sia interrogato (e nel dettaglio!) su tutto il progetto.
- Uno o più volontari per ciascuno dei 4 periodi raccolgono i dati di ciascun gruppo e li mantengono aggiornati via via che la situazione dei gruppi si evolve creando al volo nuovi gruppi secondo le necessità. Il sottoscritto NON è coinvolto nell'organizzazione.
- I gruppi degli stessi periodi lavorano parzialmente a contatto come descritto a breve

Il progetto

- Realizzabile sia in laboratorio che a casa.
 - Minima enfasi sulla programmazione (approccio procedurale)
 - Massima sulla creazione di documenti attivi (approccio dichiarativo)
 - Enfasi sull'interoperabilità
-
- Idealmente realizzabile con ~ 0 righe di codice vero e proprio. In ogni caso < 200 .

Il progetto

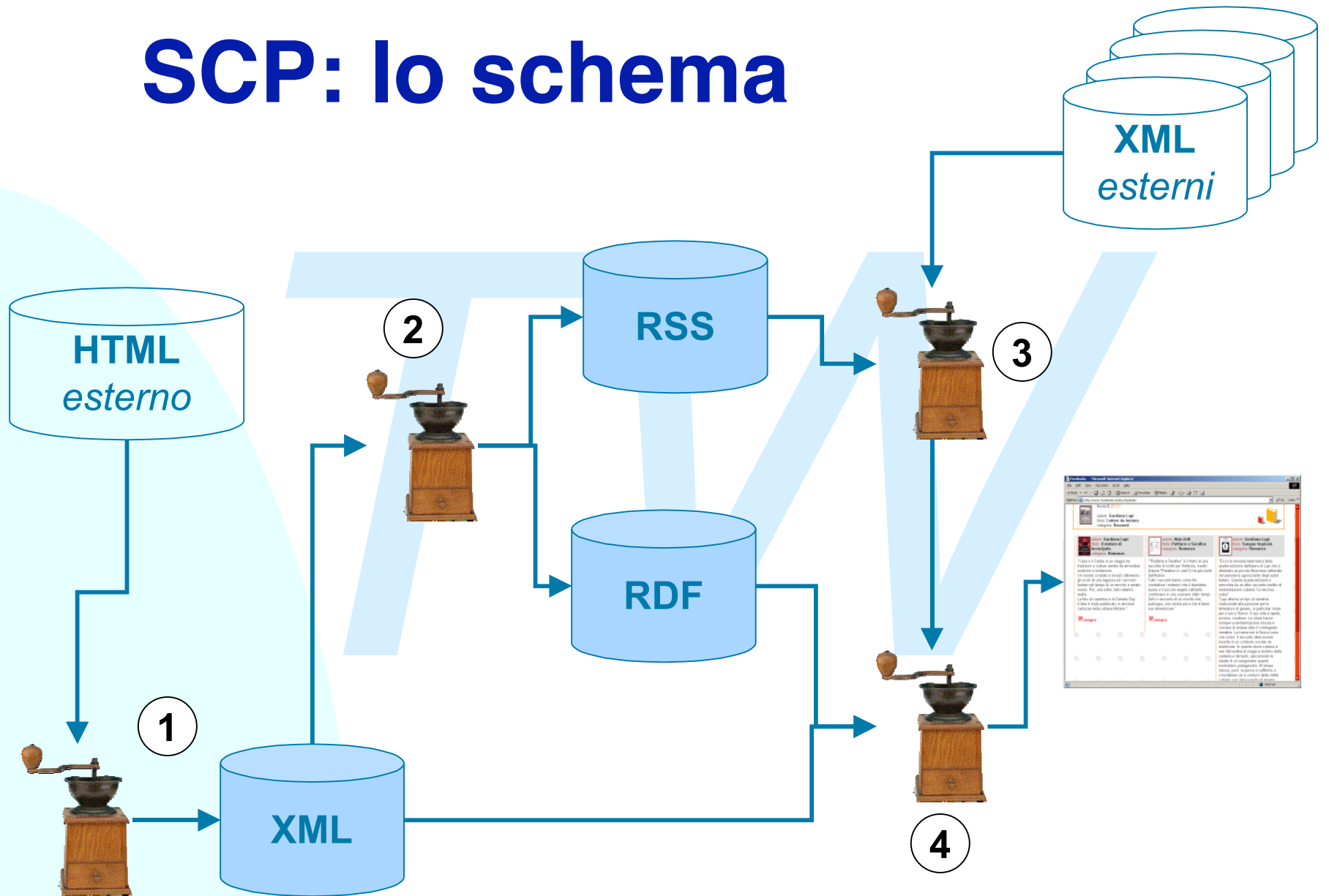
SCP: Semantic Collaborative Portal

Costruire un sistema di visualizzazione di una banca documentaria di grandi dimensioni ed omogenea per contenuti.

Permettere la fruizione attraverso navigazione semantica e condivisione di contenuti con altri progetti.

Per complicare un po' le cose, rendere i sistemi interoperabili con banche dati documentarie della stessa categoria e dello stesso periodo di esami.

SCP: lo schema



A seguire: SCP: Fase 0

SCP: Fase 0

Selezione dei dati

- ◆ Identificare un campione di documenti (es. HTML, Word, Testo, ecc.)
- ◆ Il campione deve essere significativo (50-100 documenti di più pagine con immagini, link, e strutture interne al documento).
- ◆ Il campione deve essere omogeneo per argomento, contenuti e struttura fondamentale dei documenti.
- ◆ Argomenti decisi in comune (di più a breve)

SCP: Fase 1

Conversione

- ◆ Convertire (semi-)automaticamente i documenti in un formato completamente omogeneo e significativo (es. XML), secondo delle regole strutturali (XML Schema) decise in anticipo
- ◆ Realizzare una banca dati documentaria (es. un server HTTP) che permetta l'accesso a questi documenti.
- ◆ Enfasi su automaticità, semplicità, configurabilità

SCP: Fase 2

Catalogazione

- ◆ Creare un'ontologia (vocabolario di meta-informazioni) utile per la navigazione e la ricerca in RDF. Creare un formato dati per la syndication in RSS.
- ◆ Realizzare un meccanismo di conversione dei dati dei documenti in meta-informazioni secondo lo schema così creato
- ◆ Enfasi su completezza della conversione ed interoperabilità con i vocabolari degli altri sistemi documentari dello stesso argomento e dello stesso periodo.

SCP: Fase 3

Importazione

- ◆ Realizzare un sistema che permetta di importare descrizioni, titoli ed interi documenti dagli altri sistemi dello stesso argomento e dello stesso periodo.
- ◆ Alcuni documenti possono essere citati per URL, altri per titolo ed URL, altri inseriti interamente nella pagina finale
- ◆ Enfasi su interoperabilità tra sistemi, flessibilità di descrizione, uso rigoroso di standard

SCP: Fase 4a

Compilazione

- ◆ Realizzare un meccanismo che per ogni documento della banca dati ne organizzi il contenuto, le meta-informazioni necessarie per navigare ai documenti vicini, e l'elenco dei contenuti in syndication (dagli altri sistemi) in qualche maniera connessi all'argomento del documento stesso.

SCP: Fase 4b

Visualizzazione

- ◆ Realizzare un meccanismo di visualizzazione specializzato per più tipi di browser (almeno due)
- ◆ Ad esempio un sistema XML+XSLT per Internet Explorer, uno XML+CSS per Opera, uno HTML 3.0 per gli altri browser, uno HTML testuale per Lynx, uno solo di informazioni minimali per telefonini WAP.
- ◆ Enfasi su chiarezza, estetica, semplicità d'uso.

Argomenti dell'SCP

Tutti i gruppi debbono scegliere una collezione di documenti all'interno di una rosa ristretta di argomenti. Quelli che io elenco qui sono solo una proposta, accetto argomenti diversi a scelta degli interessati

- ◆ Giochi x computer
- ◆ Telefonia
- ◆ Open Source
- ◆ Sport

Unico requisito per questi o i nuovi argomenti: almeno 4 gruppi diversi di ogni periodo debbono sceglierlo.

Inoltre non si possono usare gli argomenti dei progetti dell'anno scorso.

Interoperabilità

Esistono vari momenti di interoperabilità tra gruppi, all'interno di uno stesso argomento e di uno stesso periodo:

- ◆ Il formato di syndication deve essere condiviso
- ◆ Sia l'RDF che l'ontologia fondamentale dei contenuti debbono essere condivisi
- ◆ Aspetti rilevanti del documento XML debbono essere condivisi.

E' necessario formare working group attivi e decisi nell'ottenere un formato comune.

Lavorare per l'interoperabilità

Tutti i gruppi di ogni periodo mandano rappresentanti in un *working group* comune (uno per ogni argomento e per ogni periodo).

I WG sono organizzati secondo le regole del W3C (di più in seguito).

I WG emettono dei documenti di riferimento, chiamati Working Draft, numerati e versionati, che vengono usati per le specifiche di interoperabilità.

I gruppi estivi, autunnali e invernali realizzano documenti di standard indipendenti anche se possono richiamarsi tra loro.

Entro il 12 maggio 2003, 15 settembre 2003 e 15 dicembre 2003 rispettivamente i documenti vanno congelati per permettere la realizzazione dei sistemi.

Procedure dei WG

Ogni WG elegge un *chair* ed emette un *charter*. Il chair ha il compito di arrivare ad un documento comune che soddisfi tutti i gruppi partecipanti.

Ogni gruppo può mandare 0, 1 o n rappresentanti nei WG, ma ha comunque UN SOLO voto nelle decisioni.

La dimensione gestibile di un WG è tra le 3 e le 7 persone *attive*. Un numero maggiore di persone richiede l'adozione di ulteriori sistemi di rappresentatività.

I WD sono pubblicati (sotto la responsabilità del chair) e numerati sequenzialmente. Una sezione in appendice DEVE contenere un'enumerazione delle differenze dal draft precedente.

La versione definitiva dei WD (*Recommendation*) è vincolante per **tutti** i gruppi, inclusi quelli che non hanno partecipato alla loro stesura.

A seguire: Il senso del progetto

Il senso del progetto

Lo scopo di questo progetto è realizzare un progetto complesso

Deve privilegiare il lavoro di squadra e la discussione costruttiva

Deve far toccare con mano il senso del termine ***Interoperabilità***:

- ◆ strumenti diversi pensati da persone diverse che dialogano, scambiano dati e comandi grazie ad un protocollo di scambio ben progettato.

Il lavoro di gruppo

Tutti i membri dei gruppi sono tenuti a lavorare e lavorare insieme.

E' meglio essere parte attiva di un progetto mediocre che passiva di un progetto meraviglioso.

Non saranno tollerati i portatori di pizze

Mi riservo all'esame di scoprire il contributo individuale di ciascuno, indipendentemente dalla bontà del progetto consegnato.

Scadenze (1)

- ◆ 4 marzo 2003: 4 volontari, uno per periodo d'esame, raccolgono e organizzano i gruppi e mettono su una pagina web con componenti, e-mail, argomento.
- ◆ 11 marzo 2003: gli argomenti sono decisi (minimo 4 gruppi per argomento), i gruppi estivi iniziano a cercare materiale.
- ◆ 18 marzo 2003: i gruppi estivi organizzano i working group (uno per argomento) e decidono il chair
- ◆ 10 aprile 2003: i gruppi estivi hanno approvato un charter e iniziano a sfornare Working Draft
- ◆ 12 maggio 2003: i working draft vengono completati e congelati: sulla base di quelli verranno realizzati i lavori di tutti i working group estivi.

Scadenze (2)

- 11 luglio 2003: i gruppi autunnali iniziano a cercare materiale.
- 18 luglio 2003: i gruppi autunnali organizzano i working group (uno per argomento) e decidono il chair
- 1 agosto 2003: i gruppi estivi hanno approvato un charter e iniziano a sfornare Working Draft
- 15 settembre 2003: i working draft vengono completati e congelati: sulla base di quelli verranno realizzati i lavori di tutti i working group estivi.
- 11 ottobre 2003: i gruppi primaverili iniziano a cercare materiale.
- 18 ottobre 2003: i gruppi primaverili organizzano i working group (uno per argomento) e decidono il chair
- 1 novembre 2003: i gruppi estivi hanno approvato un charter e iniziano a sfornare Working Draft
- 15 dicembre 2003: i working draft vengono completati e congelati: sulla base di quelli verranno realizzati i lavori di tutti i working group estivi.

Nomi di riferimento

Gruppi estivi

- ◆ Nome cognome url

Gruppi autunnali

- ◆ Nome cognome url

Gruppi primaverili

- ◆ Nome cognome url

Gruppi indecisi

- ◆ Nome cognome url

Conclusioni

Il corso di TW vuole coprire alcuni aspetti fondamentali delle tecnologie e degli standard connessi con il World Wide Web.

Il progetto vuole dare un'idea del lavoro d'équipe e del funzionamento dei gruppi di standard, oltre a far provare con mano l'applicazione degli standard stessi.

Riferimenti

- ◆ *E. Wilde, Wilde's WWW, Springer Verlag*
- ◆ *Il sito <http://www.w3.org/>*
- ◆ *Il sito <http://www.webdav.org/>*