

Relazione Progetto Architetture Software 2008/09 gruppo G8

COLLABORATORI

	<i>TITOLO :</i> Relazione Progetto Architetture Software 2008/09 gruppo G8	<i>REFERENCE :</i>	
<i>AZIONE</i>	<i>NOME</i>	<i>DATA</i>	<i>FIRMA</i>
A CURA DI	Francesco Draicchio, Andrea Rappini, Silvia Righini, e Marco Solieri	17 giugno 2009	

CRONOLOGIA DELLE REVISIONI

<i>POSIZIONE</i>	<i>DATA</i>	<i>DESCRIZIONE</i>	<i>NOME</i>

Indice

1	Specifica dei requisiti	1
1.1	Tabella riassuntiva dei requisiti	1
1.2	Tabelle dei casi d'uso	1
1.3	Matrice di mappatura dei requisiti	1
2	Relazione di progetto	7
2.1	Diagrammi dei casi d'uso	7
2.2	Diagrammi delle attività	8
2.3	Diagrammi preliminari dell'architettura	9
2.3.1	Diagrammi preliminari dell'architettura	9
2.3.2	Diagrammi dell'architettura ? ?	10
3	Piano di qualità	12
3.1	Manufatti soggetti a controllo di qualità	12
3.2	Pratiche e strumenti a supporto della qualità	12
3.3	Attività per la garanzia della qualità	12
3.3.1	Fase di avvio	12
3.3.1.1	Revisione delle specifiche dei requisiti	12
3.3.1.2	Revisione del modello dei casi d'uso	12
3.3.1.3	Revisione del modello architetturale	12
3.3.1.4	Revisione del piano di schieramento	13
3.3.1.5	Revisione del prototipo dell'interfaccia	13
3.3.2	Fase di elaborazione	13
3.3.2.1	Revisione del modello architetturale	13
3.3.2.2	Collaudo del prototipo architetturale	13
3.3.3	Fase di costruzione	13
3.3.3.1	Collaudo delle unità	13
3.3.3.2	Collaudo di integrazione	13
3.3.3.3	Collaudo dello schieramento	13
3.3.3.4	Validazione	13
3.3.4	Fase di transizione	13

4	Tools utilizzati	14
4.1	Managing	14
4.2	Strumenti per la documentazione	15
4.3	Strumenti per lo sviluppo: application framework, IDE e editor	16
4.4	Strumenti UML	16
4.5	Strumenti per stesura del piano di processo	17
4.6	Strumenti per il piano di processo	17
5	Manuale utente	18
5.1	Titolo	18
6	Diari	19
6.1	Diario di Gruppo	19
6.2	Diario di Marco Solieri	21
6.3	Diario di Andrea Rappini	22
6.4	Diario di Silvia Righini	22
6.5	Diario di Francesco Draicchio	25
7	Glossario	28

Elenco delle figure

2.1	Diagramma dei casi d'uso.	7
2.2	Diagramma dell'attività complessiva.	8
2.3	Diagramma dell'attività Cassa.	8
2.4	Diagramma dell'attività Cassa.	9
2.5	Diagramma dell'architettura dal punto di vista dei componenti	9
2.6	Diagramma dell'architettura client-server.	10
2.7	Diagramma dell'architettura ? ?	10
2.8	Diagramma dell'architettura ? ?	11

Elenco delle tabelle

1.1	UC01 (RicercaLibri)	2
1.2	UC02 (SelezioneLibri)	3
1.3	UC03 (Autenticazione)	4
1.4	UC04 (Acquisto)	5
1.5	UC05 (Disconnessione)	5
1.6	UC06 (ModificaCarrello)	6
1.7	UC07 (VisualizzaCarrello)	6

Capitolo 1

Specifica dei requisiti

1.1 Tabella riassuntiva dei requisiti

Identificativo	Priorità	Classificazione	Descrizione
R1F.1	1	Funzionale	Ricerca nel catalogo per autore e per titolo
R1F.2	1	Funzionale	Selezione libri per l'acquisto da parte di utenti autenticati (inserimento nel carrello)
R1F.3	1	Funzionale	Acquisto del carrello da parte di utenti autenticati
R1N	1	Non funzionale	Sviluppo su piattaforma JBOSS 5.0
R2N	2	Non funzionale	Utilizzo della versione 3.0 della tecnologia EJB
R3N.1	3	Non funzionale	Schieramento dell'applicazione in cluster
R3N.2	3	Non funzionale	Comunicazione fra interfaccia utente e livello business mediante web service.
R4F	4	Funzionale	Autenticazione utente
R4N.1	4	Non funzionale	Memorizzazione persistente del catalogo in memoria secondaria
R4N.2	4	Non funzionale	Realizzazione autenticazione con validazione di nome utente e password
R4N.3	4	Non funzionale	Realizzazione interfaccia utente con pagine web

1.2 Tabelle dei casi d'uso

1.3 Matrice di mappatura dei requisiti

	UC01	UC02	UC03	UC04	UC05
R1F.1	X				
R1F.2		X			
R1F.3				X	
R4F			X		

Caso d'uso: RicercaLibri	
ID: UC01	
Attori coinvolti	Utente
Funzione	Permettere la ricerca di libri secondo uno o più parametri.
Precondizioni	Nessuna.
Trigger (innesco)	L'utente desidera cercare uno o più libri.
Sequenza degli eventi	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente inserisce i valori sui quali effettuare la ricerca nei campi della maschera di ricerca e conferma.2. Il sistema restituisce l'elenco di tutti i libri del catalogo coerenti coi valori di ricerca immessi. Nel caso nessun libro risponda ai criteri di ricerca, il sistema lo notifica con un messaggio appropriato.
Eccezioni	<ol style="list-style-type: none">1. Il sistema incontra un errore durante l'accesso al catalogo e la ricerca fallisce: in questo caso l'utente viene notificato con un messaggio appropriato e gli viene suggerita un'azione alternativa(es. riprovare più tardi.)
Postcondizioni	

Tabella 1.1: UC01 (RicercaLibri)

Caso d'uso: SelezioneLibri
ID: UC02
Attori coinvolti Cliente
Funzione Permettere al cliente di selezionare uno o più libri per un eventuale successivo acquisto.
Precondizioni Il cliente deve aver effettuato una ricerca (caso d'uso UC01) e trovarsi di fronte all'elenco di libri (non vuoto) mostratogli dal sistema.
Trigger (innesco) Il cliente autenticato desidera selezionare alcuni libri di suo interesse per acquistarli.
Sequenza degli eventi <ol style="list-style-type: none">1. il cliente indica uno o più libri (eventualmente specificandone la quantità) attraverso l'interfaccia, che deve presentare questa possibilità in modo chiaro per ogni singolo libro.2. Il sistema inserisce i libri, nella quantità specificata, nel carrello del cliente.
Sequenza alternativa <ol style="list-style-type: none">1. Il cliente non desidera selezionare nessuno dei libri risultanti dalla sua ricerca. Abbandona la schermata ed effettua una nuova ricerca, passando nuovamente al caso d'uso RicercaLibri.
Postcondizioni I libri selezionati sono inseriti all'interno del carrello del cliente, in aggiunta ad eventuali libri già presenti. Qualora il cliente avesse selezionato libri già inseriti nel carrello in precedenza, il numero di nuove copie viene sommato alle copie già inserite. Il carrello non è vuoto ed è quindi possibile acquistarne il contenuto.
Note <ol style="list-style-type: none">1. La conferma dell'operazione può avvenire o meno, dipende dall'interfaccia.

Tabella 1.2: UC02 (SelezioneLibri)

Caso d'uso: Autenticazione
ID: UC03
Attori coinvolti <ul style="list-style-type: none">• Visitatore• Cliente
Funzione Permettere ad un visitatore di autenticarsi presso il sistema e al fine di accedere alle funzioni di selezione e acquisto libri.
Precondizioni Il visitatore deve possedere un login e una password.
Trigger (innesco) Il visitatore desidera acquistare dei libri nell'immediato o sceglierne alcuni per un acquisto in un secondo momento.
Sequenza degli eventi <ol style="list-style-type: none">1. Il visitatore identifica nell'interfaccia la sezione dedicata all'autenticazione.2. Il visitatore inserisce il suo username e la sua password.3. Se le credenziali del visitatore risultano corrette (il login corrisponde a un login riconosciuto e la password inserita è quella attesa per il login dato)<ol style="list-style-type: none">a. Il sistema identifica il visitatore e cambia il suo stato in cliente.Altrimenti, se il login non corrisponde a un login valido o la password non corrisponde al login<ol style="list-style-type: none">(b) Il sistema notifica il visitatore con un messaggio di errore generico di autenticazione fallita.(c) Il visitatore può riprovare l'autenticazione ripartendo al punto 2.
Postcondizioni L'utente è riconosciuto dal sistema e gli è possibile selezionare libri e procedere all'acquisto. L'utente passa quindi dallo stato di Visitatore a quello di Cliente.

Tabella 1.3: UC03 (Autenticazione)

Caso d'uso: Acquisto
ID: UC04
Attori coinvolti Cliente
Funzione Permette di acquistare l'intero contenuto del carrello.
Precondizioni Il carrello non è vuoto.
Trigger (innesco) Il cliente desidera acquistare il contenuto del suo carrello.
Sequenza degli eventi <ol style="list-style-type: none">1. include(RicercaLibri)2. include(SelezionaLibri)3. Il cliente specifica al sistema mediante l'interfaccia preposta la volontà di acquistare i libri nel suo carrello.4. [opzionale] Il sistema mostra al cliente il contenuto del suo carrello. [a questo punto il cliente può decidere di proseguire all'acquisto o abbandonare la schermata]5. Il sistema conferma l'acquisto.6. include(Disconnessione)
Postcondizioni Il carrello è svuotato.

Tabella 1.4: UC04 (Acquisto)

Caso d'uso: Disconnessione
ID: UC05
Attori coinvolti Cliente
Funzione Permette di terminare la comunicazione col sistema da parte di un cliente.
Precondizioni Nessuna.
Trigger (innesco) <ul style="list-style-type: none">• Possibile innesco 1: il cliente desidera non essere più riconosciuto dal sistema (tipicamente perché ha terminato di utilizzarlo o non desidera più fare acquisti).• Possibile innesco 2: il sistema al termine di un acquisto ritiene conclusa la comunicazione con un cliente e lo disconnette dal sistema.
Sequenza degli eventi <ol style="list-style-type: none">1. Il cliente o il sistema richiedono la disconnessione del cliente.2. Il cliente viene disconnesso dal sistema e ritorna nello stato di Visitatore.
Postcondizioni Nessuna.

Tabella 1.5: UC05 (Disconnessione)

Caso d'uso: ModificaCarrello	
ID: UC06	
Attori coinvolti	Cliente
Funzione	Permette di modificare il numero di copie specificato per ogni libro presente nel carrello, fino a portarlo a zero (che coincide con l'eliminazione del libro dal carrello.)
Precondizioni	Il cliente ha inserito almeno un libro nel carrello. L'utente sta visualizzando il carrello.
Trigger (innesco)	L'utente desidera modificare il contenuto del suo carrello eliminando libri o modificando per un libro inserito il numero di copie.
Sequenza degli eventi	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente modifica il valore indicante la quantità per uno o più libri2. L'utente conferma la modifica.3. Il sistema mostra il nuovo carrello con le quantità modificate. I libri la cui quantità è stata portata a zero o a un numero negativo vengono eliminati e non compaiono più nel carrello.
Postcondizioni	Il nuovo carrello è visualizzato. I libri contenuti nel carrello hanno subito modifiche.

Tabella 1.6: UC06 (ModificaCarrello)

Caso d'uso: VisualizzaCarrello	
ID: UC07	
Attori coinvolti	Cliente
Funzione	Mostrare il contenuto del carrello del cliente.
Precondizioni	Nessuna.
Trigger (innesco)	Il cliente desidera visualizzare i libri che ha selezionato.
Sequenza degli eventi	<ol style="list-style-type: none">1. Il cliente richiede di vedere il contenuto del suo carrello.2. Il sistema presenta al cliente la lista dei libri che egli ha inserito nel carrello (in vari momenti o anche in varie sessioni distinte). Qualora nessun libro sia presente nel carrello il sistema notifica che il carrello è vuoto.
Postcondizioni	Nessuna.

Tabella 1.7: UC07 (VisualizzaCarrello)

Capitolo 2

Relazione di progetto

2.1 Diagrammi dei casi d'uso

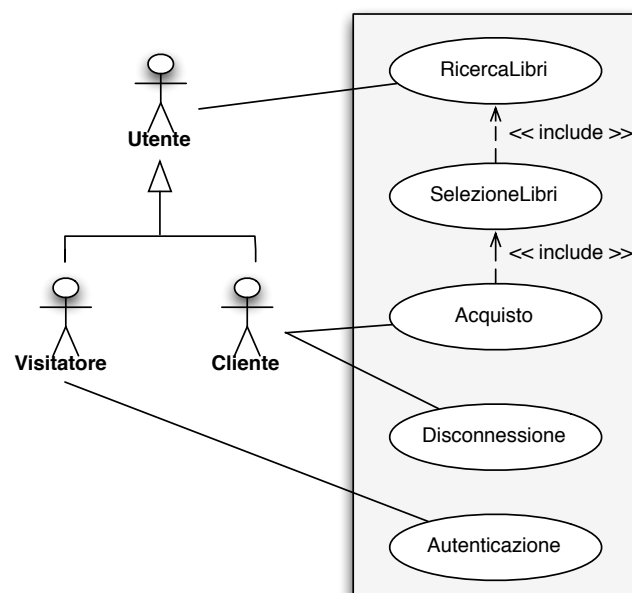


Figura 2.1: Diagramma dei casi d'uso.

2.2 Diagrammi delle attività

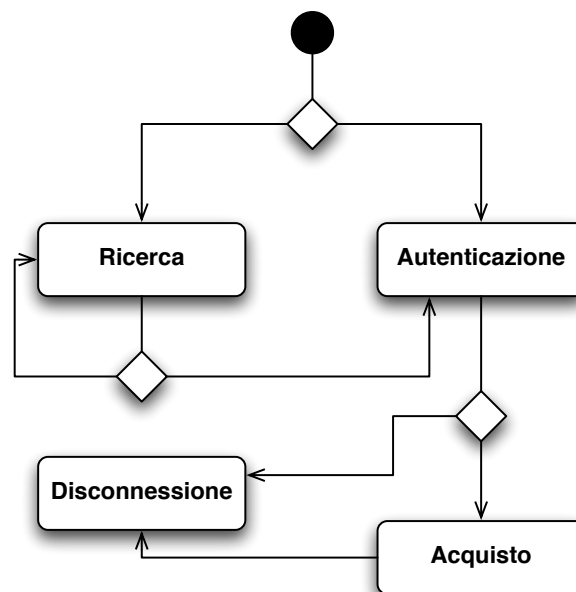


Figura 2.2: Diagramma dell'attività complessiva.

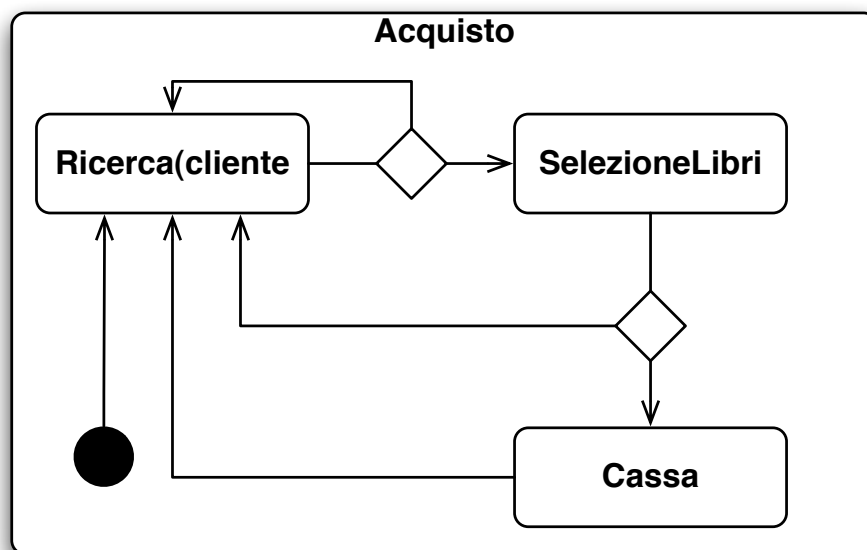


Figura 2.3: Diagramma dell'attività Cassa.

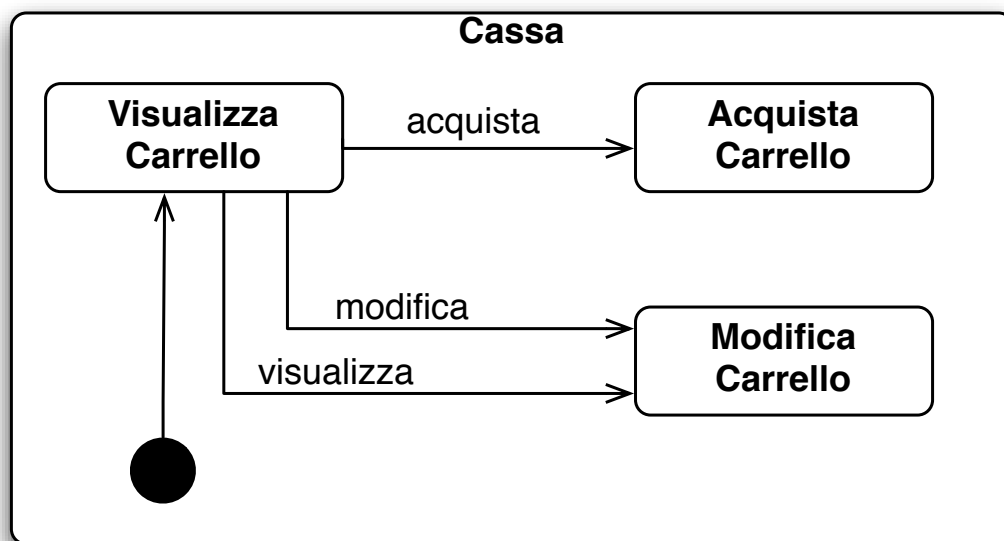
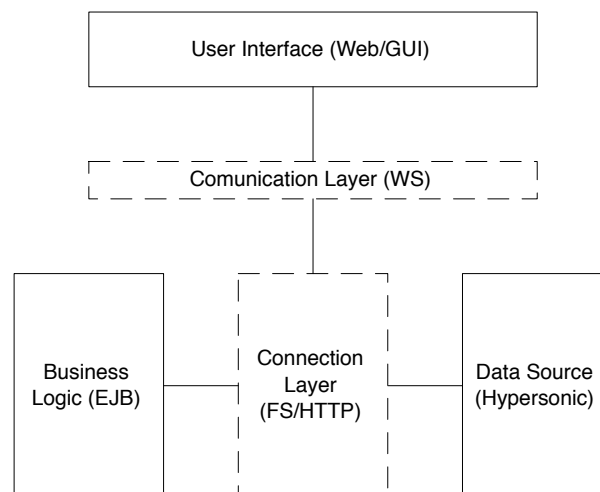


Figura 2.4: Diagramma dell'attività Cassa.

2.3 Diagrammi preliminari dell'architettura

2.3.1 Diagrammi preliminari dell'architettura



Architettura dei Componenti (Livello Molto Alto)

Figura 2.5: Diagramma dell'architettura dal punto di vista dei componenti

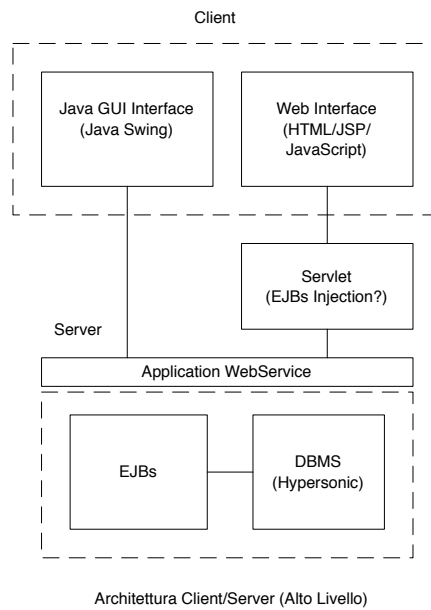


Figura 2.6: Diagramma dell'architettura client-server.

2.3.2 Diagrammi dell'architettura ? ?

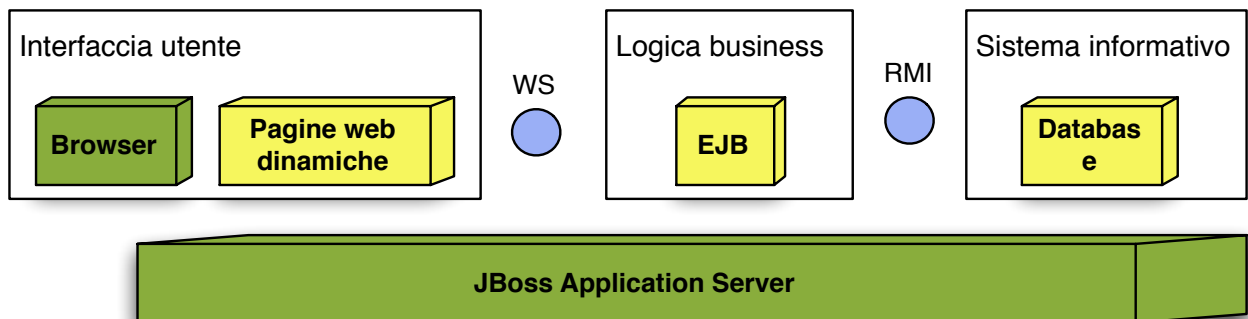


Figura 2.7: Diagramma dell'architettura ? ?

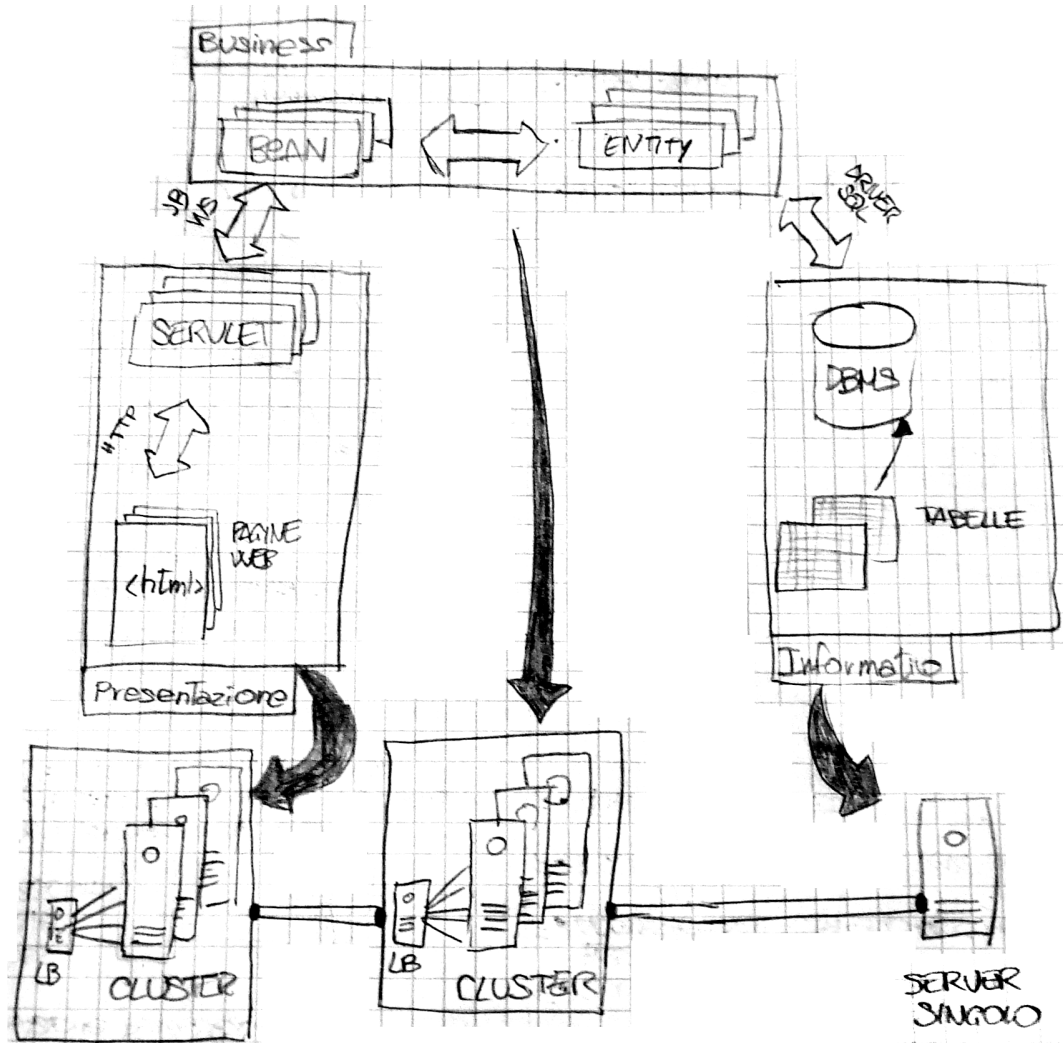


Figura 2.8: Diagramma dell'architettura ??

Capitolo 3

Piano di qualità

3.1 Manufatti soggetti a controllo di qualità

3.2 Pratiche e strumenti a supporto della qualità

3.3 Attività per la garanzia della qualità

3.3.1 Fase di avvio

3.3.1.1 Revisione delle specifiche dei requisiti

Revisori: squadra.

Verifiche: completezza delle specifiche dei requisiti rispetto al documento dei requisiti, chiarezza, coerenza, tracciabilità, precisione, assenza di ambiguità nella comprensione tra i membri della squadra, convergenza sull'assegnazione delle priorità.

Esito: revisione effettuata in data 30/04/2009. Chiarite alcune divergenze sull'assegnazione delle priorità.

3.3.1.2 Revisione del modello dei casi d'uso

Revisori: squadra.

Verifiche: completezza e coerenza dei casi d'uso rispetto ai requisiti funzionali e viceversa, corretta identificazione degli attori, coerenza chiarezza e completezza nella descrizione degli scenari e dei flussi alternativi, completezza e correttezza delle relazioni tra casi d'uso.

Esito: revisione effettuata in data 30/04/2009. Ristrutturazione di parte del diagramma UML: eliminazione di qualche caso d'uso, individuazione di nuove relazioni tra casi d'uso. Chiarimenti sul flusso degli eventi.

3.3.1.3 Revisione del modello architetturale

Revisori: TS, PM.

Verifiche: complessità, coesione, completezza rispetto al problema, compatibilità con le specifiche dei requisiti, dimensioni, chiarezza.

Esito (TS): revisione effettuata in data 4/5/2009. Entrambi i modelli sono semplici e abbastanza astratti: il sistema che rappresentano non è più complesso del previsto, e di sicura fattibilità. I modelli sono compatibili coi requisiti, non propongono soluzioni non necessarie agli scopi del progetto, ma si limitano a soddisfare alcuni dei requisiti di base. Non si rileva che vi siano requisiti che avrebbero dovuto essere espressi nel modello che siano stati tralasciati.

Esito (PM): revisione effettuata in data 6/5/2009. I diagrammi non rispettano del tutto i requisiti R1N e R2N, poiché non aderiscono allo schema a tre livelli consueto per le applicazioni realizzate con tecnologia J2EE (in particolare la comunicazione fra il livello informativo e il livello di interfaccia utente dovrebbe sempre essere veicolata attraverso il livello business).

3.3.1.4 Revisione del piano di schieramento

La revisione del piano di schieramento sarà informale e non necessiterà di essere documentata.

3.3.1.5 Revisione del prototipo dell'interfaccia

La revisione del prototipo dell'interfaccia sarà informale e non necessiterà di essere documentata.

3.3.2 Fase di elaborazione

3.3.2.1 Revisione del modello architetturale

Revisori: QE.

Verifiche: complessità, coesione, completezza rispetto al problema, compatibilità con le specifiche dei requisiti, dimensioni, chiarezza, calcolo dell'indice di qualità strutturale DSQI.

Esito:

3.3.2.2 Collaudo del prototipo architetturale

Collaudatori:

Verifiche: collaudare le collaborazioni tra i componenti architetturali.

Esito:

3.3.3 Fase di costruzione

3.3.3.1 Collaudo delle unità

3.3.3.2 Collaudo di integrazione

3.3.3.3 Collaudo dello schieramento

3.3.3.4 Validazione

3.3.4 Fase di transizione

Capitolo 4

Tools utilizzati

Questo capitolo elenca gli strumenti utilizzati durante lo sviluppo del progetto, sia per lo sviluppo stesso che per la documentazione. Non sono stati inseriti in questa trattazione gli strumenti imposti, quali JBoss e Apache, né gli strumenti lasciati al gusto dei singoli, come ad esempio gli editor di testo per la documentazione semplice. Fanno eccezione particolari strumenti non utilizzati da tutti i componenti del gruppo ma tuttavia significativi nello sviluppo, le cui funzionalità non sarebbero state fornite allo stesso modo da un qualunque altro strumento simile: ad esempio, particolari editor di immagini o trasformatori XSLT.

4.1 Managing

GOOGLE GROUPS

Riferimento <http://www.groups.google.com/>

Licenza L'utilizzo dei servizi forniti da Google Groups è gratuito. Le condizioni di utilizzo e la policy sulla privacy sono specifiche di Google e descritte in documenti visionabili online.

Descrizione Servizio gratuito offerto da Google che permette di creare e gestire gruppi di discussione.

Motivazioni della scelta Nessuna motivazione in particolare: una mailing list e alcuni servizi aggiuntivi come la possibilità di caricare files in uno spazio comune e avere a disposizione un archivio delle mail scambiate era importante per la gestione dello sviluppo del progetto. Abbiamo scelto Google Groups per la familiarità coi servizi di Google in generale. Non ci risulta che tra gli altri servizi che forniscano funzionalità simile qualcuno si distingua per qualche aspetto particolarmente interessante per le nostre limitate necessità, di conseguenza nessuna ricerca in questo senso è stata fatta.

GOOGLE CALENDAR

Riferimento <http://www.calendar.google.com/>

Licenza L'utilizzo dell'applicazione è possibile, e gratuito, per chiunque possieda un account Google. Le condizioni di utilizzo e la policy sulla privacy sono specifiche di Google e descritte in documenti visionabili online.

Descrizione Applicazione Web di tipo calendario di Google.

Motivazioni della scelta Dal momento che tutti i membri del gruppo possedevano già un account Google, necessario per l'utilizzo del servizio, Google Calendar ci si è subito presentata come una semplice soluzione per la gestione degli incontri del gruppo, delle scadenze e di quant'altro sia comodo visualizzare su un calendario.

GOOGLE CODE

Riferimento <http://code.google.com/>

Licenza L'utilizzo dell'applicazione è possibile, e gratuito, per chiunque posseda un account Google. Le condizioni di utilizzo e la policy sulla privacy sono specifiche di Google e descritte in documenti visionabili online.

Per quanto riguarda i progetti caricati il sito permette di impostare una tra le seguenti nove licenze disponibili: Apache, Artistic, BSD, GPLv2, GPLv3, LGPL, MIT, MPL e EPL.

Descrizione Sito di Google per sviluppatori che intendano sviluppare progetti da rilasciare sotto una licenza free software. Fornisce diversi servizi, di nostro interesse principalmente il servizio gratuito di hosting con controllo delle revisioni mediante Subversion.

Motivazioni della scelta Google Code ci è sembrato un servizio di facile utilizzo preferibile per questo alla richiesta di uno spazio in laboratorio con conseguente configurazione di un repository SVN. La possibilità di caricare il codice e accedervi mediante Subversion lo rendono molto comodo per essere utilizzato col plugin Subclipse di Eclipse. È poi possibile visualizzare il codice anche tramite browser, e questo ci ha permesso di rendere i documenti della nostra relazione disponibili sul wiki al volo, senza la necessità di convertire in un altro documento da caricare ogni volta. In ultimo, anche la possibilità di effettuare issue tracking ci ha interessato.

SUBCLIPSE 1.6

Riferimento <http://subclipse.tigris.org/>

Licenza Eclipse Public Licence

Descrizione Plug-in per Eclipse che fornisce supporto per Subversion internamente all'IDE.

Motivazioni della scelta Subclipse è la soluzione standard, nonché unica, per gestire un repository Subversion internamente a Eclipse. Abbiamo tutti concordato che avere SVN integrato nella nostra IDE di preferenza fosse molto comodo: questa scelta non è stata fatta inizialmente ma è risultata successivamente come dato di fatto. Subclipse permette di visualizzare i file modificati rispetto all'ultima sincronizzazione direttamente durante la fase di programmazione, e caricare le proprie modifiche è molto veloce in quanto è sufficiente cambiare prospettiva nell'editor. Anche grazie a questo è stato fatto un uso massiccio dell'SVN.

4.2 Strumenti per la documentazione

DOCBOOK V5.0

Riferimento <http://www.docbook.org>

Licenza Oasis Open Standard

Descrizione Linguaggio di markup semantico, basato su XML, per la redazione di documentazione tecnica. È possibile da sorgenti Docbook generare, tra gli altri, documenti html, xhtml, pdf, tex.

Motivazioni della scelta Docbook è un linguaggio estremamente flessibile e versatile, ben più di LaTeX. Il vocabolario che offre è molto ricco, e grazie al fatto che è basato su XML la riorganizzazione della struttura complessiva di un documento redatto in DocBook si può effettuare rapidamente con un semplice foglio di stile XSLT. Permette minore precisione nella specifica delle caratteristiche tipografiche del documento finale rispetto a LaTeX, ma abbiamo ritenuto che la qualità dei documenti prodotti fosse comunque più che accettabile.

Docbook ci ha inoltre permesso di mantenere una versione XHTML dei nostri documenti sempre aggiornata sul wiki, generata al volo alla visione delle pagine wiki a partire dai sorgenti Docbook sul SVN. Tramite dblatex è ad ogni modo possibile trasformare i sorgenti Docbook in LaTeX: modifiche specifiche su aspetti tipografici possono volendo essere effettuate qui.

Nessuno dei membri del gruppo aveva utilizzato precedentemente Docbook, e proprio per questo abbiamo voluto utilizzarlo nello sviluppo di questo progetto, considerando che sarebbe stata una buona occasione per imparare a utilizzarlo.

4.3 Strumenti per lo sviluppo: application framework, IDE e editor

ECLIPSE JEE GANYMEDE

Riferimento <http://www.eclipse.org/>

Licenza Eclipse Public Licence

Descrizione Eclipse è un ambiente di sviluppo software che comprende un IDE e un sistema di plugin che permettono di estendere l'IDE stessa. Si tratta di un ambiente multilinguaggio, ma indirizzato in primis agli sviluppatori Java. Nella sua versione EE si rivolge ovviamente allo sviluppo di applicazioni di tipo Enterprise, in particolare J2EE.

Motivazioni della scelta Quando si tratta di sviluppare in codice Java, la scelta dell'IDE da utilizzare è molto spesso tra Eclipse e NetBeans. Abbiamo scelto il primo in favore del secondo in quanto era uno strumento già stato utilizzato da tutti i membri del gruppo, e una breve ricerca non ci ha indicato caratteristiche di NetBeans che potessero interessarci in modo particolare. Come diretta conseguenza di questa scelta, si sono utilizzati il plugin Subclipse per le interazioni col repository SVN, e il plugin JBossTools per una migliore integrazione dell'IDE con JBoss. Ogni componente del gruppo ha poi personalizzato l'IDE a suo piacimento con altri, o nessuno, dei numerosi plugin disponibili per essa.

JBoss TOOLS 3.0

Riferimento <http://www.jboss.org/tools>

Licenza GNU General Public Licence

Descrizione JBoss Tools è un insieme di plugin per Eclipse per lo sviluppo di applicazioni JBoss e J2EE.

Motivazioni della scelta JBoss Tools è una scelta ovvia per lo sviluppo con JBoss ed Eclipse. I plugin che lo costituiscono permettono di avviare, configurare e fermare in modo semplice e veloce JBoss. Offrono supporto alla modifica di file HTML e JSP, nonché di file di configurazione XML propri di JBoss o J2EE grazie a un editor visuale. Permettono la generazione automatica di test e servizi, e includono funzionalità per packaging efficiente e deployment di vari tipi di progetti.

4.4 Strumenti UML

Buona parte dei diagrammi UML è stata disegnata su carta o su lavagna, fotografata e riportata in formato elettronico solo successivamente: questo perché per quanto semplici e intuitivi fossero gli strumenti scelti per la progettazione UML, questi non eguagliavano l'immediatezza della bozza a mano libera durante gli incontri di gruppo. I diagrammi così schizzati sono poi stati riportati in relazione alle volte nella forma semplicemente fotografata, altre schizzati con OmniGraffle, altre ancora con GreenUML (queste ultime nei casi nei quali ci interessassero le funzionalità di ingegneria diretta e inversa di GreenUML).

GREEN UML 3.1

Riferimento <http://green.sourceforge.net/>

Licenza Eclipse Public Licence

Descrizione Green è un editor UML che supporta sia software engineering che reverse engineering. Permette di creare diagrammi UML a partire da codice e di generare codice da una classe UML appena disegnata.

Motivazioni della scelta Abbiamo ritenuto che Green UML fosse il miglior editor UML rilasciato con una public licence disponibile, e uno dei pochi a permettere ingegneria inversa. L'interfaccia è semplice, e le immagini prodotte sono esportabili in jpg e gif, quindi facilmente inseribili in documentazione e visualizzabili con qualsiasi visualizzatore di immagine. In ultimo, Green è sviluppato come plugin di Eclipse, caratteristica che abbiamo molto apprezzato in quanto ci ha permesso sia di non aumentare ulteriormente il numero di diverse applicazioni indipendenti da utilizzare allo stesso tempo, sia di sfruttare al massimo le sue funzionalità di produzione codice e ingegneria inversa.

OMNIGRAFFLE PROFESSIONAL 5

Riferimento <http://www.omnigroup.com/applications/OmniGraffle/>

Licenza Proprietaria

Descrizione OmniGraffle è un'applicazione per disegno e diagrammi sviluppata per Mac Os X. È uno strumento molto intuitivo e molto veloce per la creazione di diagrammi anche complessi.

Motivazioni della scelta OmniGraffle era stato utilizzato da uno dei componenti del gruppo in precedenza: nonostante si tratti di software proprietario e utilizzabile solo sulla piattaforma Mac Os X, è stato sfruttato molto per schizzare velocemente in virtù della sua immediatezza e facilità d'uso. Permette di esportare in molti formati le immagini prodotte, tra cui SVG e PDF, ottimali per l'inserimento nella relazione Docbook. È inoltre facilmente estendibile con una serie di stencil di strutture UML.

4.5 Strumenti per stesura del piano di processo

TASKJUGGLER 2.4.1

Riferimento <http://www.taskjuggler.org/>

Licenza GNU Public Licence version 2

Descrizione TaskJuggler è un software per il supporto alla gestione di progetto. Fornisce funzionalità di pianificazione, tracciamento degli obiettivi, assegnazione delle risorse, analisi dei rischi.

Motivazioni della scelta Si tratta di un gestore di progetto molto evoluto, ricco di funzionalità, col quale abbiamo ottimamente gestito tutto quanto riguarda il piano di processo e l'analisi di costi e sforzi. È stato ritenuto il miglior software open source di questo tipo. Fornisce template già pronti per un inizio veloce, permette di generare e visualizzare diagrammi di Gantt con una comoda interfaccia grafica. Permette di esportare tutti i manufatti prodotti in formati facili allo scambio e alla conversione.

4.6 Strumenti per il piano di processo

JUNIT

Riferimento <http://www.junit.org/>

Licenza Common Public Licence

Descrizione JUnit è un framework di testing per il linguaggio Java. Fornisce un modo semplice per testare in modo esplicito aree specifiche di un programma Java.

Motivazioni della scelta Abbiamo scelto di utilizzare JUnit in quanto è comunemente considerata una delle migliori librerie Java mai sviluppate. L'utilizzo di questo framework forza la definizione di specifici risultati attesi nell'esecuzione di un dato programma, permettendo un controllo preciso della correttezza e dell'attinenza di quanto sviluppato ai requisiti delineati: questo approccio di testing già canonizzato ci è sembrato una scelta migliore rispetto all'abituale testing generico e non strutturato.

Capitolo 5

Manuale utente

5.1 Titolo

Capitolo 6

Diari

6.1 Diario di Gruppo

Giorno	Quantità di ore	Descrizione
06/04/2009	2	<ul style="list-style-type: none">• Scelta del nome del gruppo• Divisione dei ruoli
07/04/2009	3	<ul style="list-style-type: none">• Definizione del piano di processo.• Prima bozza di definizione dell'Environment.
15/04/2009	3	<ul style="list-style-type: none">• Prima stesura dei requisiti.
20/04/2009	1.5	<ul style="list-style-type: none">• Decisioni su specifici punti del piano di processo.• Punto della situazione attuale.• Divisione di compiti relativi alla fase di avvio.
27/04/2009	2.5	<ul style="list-style-type: none">• Condivisione di alcune conoscenze acquisite in maniera individuale (principalmente su JBoss).• Notifica di alcuni problemi relativi all'uso di Docbook e loro risoluzione.• Analisi collettiva di una prima bozza di casi d'uso e chiarimenti sugli attori coinvolti.• Modifiche terminologiche e aggiornamento del glossario.

Giorno	Quantità di ore	Descrizione
30/04/2009	2.5	<ul style="list-style-type: none"> • Revisione piano di progetto: definizione prossime scadenze, pianificazione prossime attività. • Revisione dell'architettura. • Revisione casi d'uso. • Aggiornamenti vari.
5/05/2009	1.5	<ul style="list-style-type: none"> • Prototipazione tecnica.
7/05/2009	3.5	<ul style="list-style-type: none"> • Prototipazione tecnica.
12/05/2009	3.5	<ul style="list-style-type: none"> • Prototipazione tecnica.
18/05/2009	3	Prototipazione tecnica.
19/05/2009	2.5	<ul style="list-style-type: none"> • Prototipazione tecnica.
21/05/2009	1.5	<ul style="list-style-type: none"> • Prototipazione tecnica.
25/05/2009	2	<ul style="list-style-type: none"> • Prototipazione tecnica.
27/05/2009	5	<ul style="list-style-type: none"> • Modellazione delle componenti. • Modellazione logica di business.
03/06/2009	3	<ul style="list-style-type: none"> • Prototipazione tecnica.
04/06/2009	8	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborazione. • Revisione informale manufatti modellazione logica business.
05/06/2009	8	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborazione. • Revisione informale manufatti modellazione logica business.
Totale	40.5 ore	Fino al 5/6/2009

6.2 Diario di Marco Solieri

Data	Durata (ore)	Descrizione
07/04/2009	1.5	Approfondimenti di gestione di progetti. Analisi modelli di processo agili (XP, AUP), scelta e documentazione approfondita
15/04/2009	1.5	Approfondimenti su J2EE e JBoss. Analisi delle specifiche e modellazione preliminare dei requisiti.
16/04/2009	2	Approfondimento di AUP, definizione preliminare del piano di processo (fase di avvio).
16/04/2009	1.3	Impostazione deposito versionato (SVN), aggiornamento wiki, programmazione prossimo incontro
16/04/2009	0.7	Approfondimento sulle metriche di valutazione dello sforzo (FP)
17/04/2009	3	Approfondimento di AUP, definizione preliminare piano di processo (fasi di elaborazione e costruzione)
20/04/2009	3	Definizione preliminare piano di processo (fase di transizione). Analisi strumenti per la gestione di progetti (scelto KPlato), definizione dettagliata piano di processo della fase corrente.
21/04/2009	1	Analisi di strumenti di elaborazione DocBook (OpenOffice), aggiornamento del presente Diario.
22/04/2009	3.5	Studio strumenti di gestione progetto alternativi e più confacenti le esigenze, apprendimento d'uso di TaskJuggler. Analisi dipendenze delle attività della fase Avvio.
27/04/2009	1	Analisi requisiti e relative priorità e aggiornamento del glossario (col QE). Tentativi d'utilizzo di DBLaTeX.
27/04/2009	1.5	Aggiornamento del documento dei requisiti e del glossario. Installazione xsltproc e trasformatore da DB a XHTML e apprendimento d'uso.
28/04/2009	2.5	Impostazione preliminare del piano di progetto (e apprendimento d'uso di TaskJuggler).
28/04/2009	1	Aggiornamento del progresso del progetto (e apprendimento d'uso di TaskJuggler).
29/04/2009	1	Revisione incrociata con il QE della prima versione del piano preliminare di processo e del piano preliminare di qualità.
29/04/2009	1	Reperimento e installazione di Eclipse EE IDE, del relativo plugin per l'integrazione SVN e di JBoss AS. Prime confidenze e prime configurazioni degli strumenti.
29/04/2009	2	Formazione sulla gestione di progetto in generale e nel modello AUP. Ampliamento del preliminare alla fase di elaborazione.
05/05/2009	1	Chiusura fase di avvio, condivisione artefatti di processo: riordinamenti nel deposito di versionamento, condivisione dei prototipi implementativi, del calendario e del rapporto di stato del processo.
06/05/2009	0.5	Revisione modellazione dell'architettura.
07/05/2009	0.5	Modellazione preliminare dell'architettura: correzione diagramma.
07/05/2009	1	Revisione modelli: revisione del prototipo di interfaccia utente (con QE).
07/05/2009	0.5	Gestione progetto: aggiornamento dello stato di avanzamento e dello sforzo consuntivo.
08/05/2009	2	Formazione architetturale e implementativa: studio tecnologia J2EE e prove con JBoss AS.
11/05/2009	1	Formazione architetturale e implementativa: studio J2EE e JBoss AS.
11/05/2009	4	Prototipazione architetturale: prime bozze implementative e prove di schieramento su CS.
11/05/2009	0.5	Configurazione ambiente: aggiornamento di JBOSS AS e installazione plugin JBOSS Tools.
12/05/2009	0.5	Formazione architetturale e implementativa: studio J2EE e JBoss AS.
12/05/2009	1.5	Prototipazione architetturale: esposizione di un EJB tramite WS.
13/05/2009	1.5	Prototipazione architetturale: generazione di un end-point di un WS.
14/05/2009	1.5	Prototipazione architetturale: collegamento di una servlet ad un end-point di un WS.
14/05/2009	0.5	Condivisione artefatti: aggiornamento diario personale.
Totale	47	Aggiornato al 14/05/2009

6.3 Diario di Andrea Rappini

Giorno	Quantità di ore	Descrizione
5/4/09	4	Studio delle attività per SQA.
8/4/09	1.5	Studio delle attività per SQA.
9/4/09	3	Studio delle attività per SQA e bozza.
10/4/09	3	Analisi dei requisiti e studio di JBOSS.
14/4/09	1	Studio di JBOSS.
16/4/09	4.25	Con PM: definizione preliminare del processo e valutazione preliminare dello sforzo (metodo dei punti funzione).
21/4/09	1	Valutazione di strumenti per la scrittura di documenti DocBook.
22/4/09	1	Gestione del processo (con PM).
25/4/09	1	Studio documentazione su JBOSS.
25/4/09	0.5	Prima stesura specifiche dei requisiti.
25/4/09	0.5	Bozza di piano di qualità.
26/4/09	3	Valutazione di strumenti per il collaudo.
27/4/09	1	Con il PM: priorità dei requisiti
27/4/09	0.5	Con il PM: gestione del progetto
28/4/09	4	Studio di JBOSS: realizzazione di prototipi minimali.
29/4/09	1	Revisione incrociata con il PM della prima versione del piano preliminare di processo e del piano preliminare di qualità.
30/4/09	2	Revisione con il PM del piano preliminare di qualità e prima integrazione nel piano di processo.
1/5/09	0.5	Aggiornamento diario.
1/5/09	0.5	Installazione e collaudo di strumenti per la conversione di documenti DocBook.
1/5/09	1	Prima stesura e versionamento del piano di qualità.
2/5/09	1.75	Approfondimento delle attività di SQA. Aggiornamento ed estensione del piano di qualità.
3/5/09	2.5	Installazione e apprendimento di Eclipse TPTP per i collaudi d'unità e integrazione.
4/5/09	2	Realizzazione prototipo interfaccia.
5/5/09	1	Formazione su Eclipse TPTP.
7/5/09	0.5	Revisione del modello architetturale preliminare (con PM).
7/5/09	1	Revisione del prototipo dell'interfaccia (con PM).
8/5/09	1.25	Formazione sui Web Services.
11/5/09	4.5	Realizzazione di prototipi minimali con JBoss e prove di schieramento su CS.
12/5/09	1	Prototipi architetturali: esposizione di una EJB come Web Service.
13/5/09	2.5	Prototipi architetturali: esposizione di una EJB come Web Service e creazione del relativo client.
15/5/09	1	Prototipi architetturali: esposizione di una EJB come Web Service e creazione del relativo client.
15/5/09	0.5	Aggiornamento del diario personale.
Totale	53.75	Aggiornato al 15/5/2009

6.4 Diario di Silvia Righini

Giorno	Quantità di ore	Descrizione
10/04/2009	6	<ul style="list-style-type: none">• Analisi di Docbook e degli strumenti per un suo utilizzo.• Prima stesura della bozza di relazione.• Preparazione tabelle per il mantenimento dei diari.
15/04/2009	3	<ul style="list-style-type: none">• Sviluppo di alcuni fogli di stile specifici per il mantenimento coerente della documentazione sul wiki e in forma di pdf.• Creazione di tabella preliminare per i requisiti.
16/04/2009	4	<ul style="list-style-type: none">• Modifiche e tentativi di bugfix nel processo di generazione automatico dei diari.• Studio sui casi d'uso e i diagrammi UML.
19/04/2009	4	<ul style="list-style-type: none">• Bugfix su generazione automatica diari.• Configurazione di alcuni strumenti tra cui il client svn e plugin Eclipse.• Primi passi con ArgoUML.• Studio su UML.
22/04/2009	2	<ul style="list-style-type: none">• Prove con JBoss.
24/04/2009	3	<ul style="list-style-type: none">• Prove con JBoss.• Prima bozza documento relativo all'environment.
26/04/2009	4	<ul style="list-style-type: none">• Prima bozza casi d'uso.
27/04/2009	2	<ul style="list-style-type: none">• Documentazione su J2EE e web services.
4/05/2009	3	<ul style="list-style-type: none">• Formalizzazione documentazione prodotta nell'incontro di gruppo precedente.• Versione rivista dei casi d'uso: tabelle riviste, nuovo diagramma UML.• Aggiornamento tabella di mappatura dei requisiti.

Giorno	Quantità di ore	Descrizione
5/05/2009	2	<ul style="list-style-type: none">• Revisione della bozza della relazione dal punto di vista grafico.• Commento/revisione al diagramma preliminare dell'architettura.
11/05/2009	2	<ul style="list-style-type: none">• prove con JBoss (EntityBean)
13/05/2009	4	<ul style="list-style-type: none">• prove con JBoss (comunicazione Servlet/SessionBean)• Tentativo di fix problema relativo a Java 6 su Mac.
14/05/2009	2	<ul style="list-style-type: none">• prove con JBoss (comunicazione Servlet/SessionBean)• Fix problema relativo a Java 6 su Mac.
20/05/2009	1	<ul style="list-style-type: none">• prove con JBoss.
25/05/2009	2	<ul style="list-style-type: none">• Documentazione ed elaborazione: JSP e servlet.
26/05/2009	4	<ul style="list-style-type: none">• Documentazione ed elaborazione: JSP e servlet.
29/05/2009	4	<ul style="list-style-type: none">• Documentazione ed elaborazione: JSP e servlet, JSTL.• Installazione dblatex.
6/06/2009	2	<ul style="list-style-type: none">• Documentazione ed elaborazione: CSS e JSPF.
8/06/2009	4	<ul style="list-style-type: none">• Elaborazione: JSP, servlet.• Documentazione su trasformazioni XSLT.• Aggiornamento diario.
9/06/2009	6	<ul style="list-style-type: none">• Elaborazione: JSP, servlet.• Elaborazione: prove di trasformazioni XSLT, preparazione librerie e funzioni necessarie e di ausilio.

Giorno	Quantità di ore	Descrizione
10/06/2009	3	<ul style="list-style-type: none">• Elaborazione: fogli di stile XSLT per la parte presentazionale.• Elaborazione: css e JSP.
11/06/2009	6	<ul style="list-style-type: none">• Controllo funzionamento effettivo di dblatex e modifica file della relazione per output ottimale.• CSS.• Fix al foglio di stile xslt.
12/06/2009	4	<ul style="list-style-type: none">• Modifica immagini per inserimento nella relazione, composizione relazione.
13/06/2009	2	<ul style="list-style-type: none">• Aggiornamento glossario ed environment.
15/06/2009	4	<ul style="list-style-type: none">• Bugfix ed elaborazione: XSLT, JSP, CSS• Relazione: bugfix per uso con dblatex e per stampa ottimale con entrambi i trasformatori.
16/06/2009	4	<ul style="list-style-type: none">• Conversione immagini per inserimento in relazione.• Modifica di configurazioni JBoss e MySql.• Refactoring relazione.
Totale	58 ore	Fino al 8/6/2009

6.5 Diario di Francesco Draicchio

Giorno	Quantità di Ore	Descrizione
08/04/2009	3	<ul style="list-style-type: none">• aggiornamento del wiki di gruppo• trascrizione degli appunti formulati durante la seduta del 07/04• studio della documentazione tecnica JBOSS e delle relative tecnologie
16/04/2009	3	<ul style="list-style-type: none">• progettazione del sistema di formattazione automatica dei diari• realizzazione (proof of concept) del sistema di formattazione automatica dei diari (sincronizzazione repository SVN)

Giorno	Quantità di Ore	Descrizione
17/04/2009	2	<ul style="list-style-type: none">rielaborazione dello stylesheet di formattazione dei diaribugfix motore di traduzione
21/04/2009	3	<ul style="list-style-type: none">elaborazione dei diagrammi a blocchi rappresentanti la struttura dei componenti dell'applicazione e modello dell'architettura client-server (livello di descrizione: alto)studio e inizializzazione dell'ambiente di sviluppo composto da eclipse e jboss toolsinizializzazione del run-time enviroment: JBoss Server
23/04/2009	4	<ul style="list-style-type: none">PROOF OF CONCEPT: elaborazione di un webservice minimale (bean: HelloService)studio del metodo di deploy dell'applicazione, generazione del deploy-descriptor e wsdl
25/04/2009	2.5	<ul style="list-style-type: none">elaborazione dell'applicazione client per verificare il funzionamento e l'effettivo deploy del webservice HelloPROOF OF CONCEPT: studio ed elaborazione metodi di comunicazione tra applicazione e DBMS predefinito Hypersonic
27/04/2009	1.5	<ul style="list-style-type: none">BUGFIX: correzione di un problema riguardante il motore di trasformazione docbook->html: valutazione xi:xinclude, generalizzazione del processo di trasformazione
08/05/2009	2	<ul style="list-style-type: none">prove di trasformazione della documentazione da formato DocBook a Latex: rilevati alcuni problemi nella codifica
11/05/2009	3.5	<ul style="list-style-type: none">esercitazione JBoss: comunicazione tra componenti: in modo particolare tra Servlet e SessionBean tramite WebService
12/05/2009	2	<ul style="list-style-type: none">prove di comunicazione tra componenti: WebService e SessionBean
13/05/2009	4	<ul style="list-style-type: none">realizzazione architettura di comunicazione: bw -> servlet -> ws -> sessionbean
15/05/2009	1.5	<ul style="list-style-type: none">prove di comunicazione tra la logica di business e la parte informativainizializzazione DB di prova e prove di persistenza

Giorno	Quantità di Ore	Descrizione
19/05/2009	2	<ul style="list-style-type: none">• test sulla persistenza del DataSource di default• interrogazione DB di prova
21/05/2009	6.5	<ul style="list-style-type: none">• studio e prove tecniche di creazione di un nuovo data source mediante HSQL e relativa factory• studio e sperimentazione delle proprietà di persistenza
22/05/2009	3	<ul style="list-style-type: none">• studio modalità di interrogazione del DB mediante EntityManager• creazione prototipale dell'architettura comprensiva della parte informativa persistente
28/05/2009	6	<ul style="list-style-type: none">• sperimentazioni con session bean stateful
01/06/2009	1.5	<ul style="list-style-type: none">• sperimentazioni con session bean stateful
Totale	-	-

Capitolo 7

Glossario

A

Acquisto

Insieme di libri selezionati per l'acquisto.

Acquista Carrello

Sottoattività dell'attività Cassa. Quest'attività rappresenta la conferma definitiva della volontà del cliente di acquistare il contenuto del suo carrello.

C

Cassa (attività)

Attività che raggruppa le operazioni di visualizzazione del contenuto del carrello (attività visualizza), di modifica del contenuto (attività ModificaCarrello), e di saldo finale, detto anche acquisto definitivo od operazione di acquista carrello (attività AcquistaCarrello).

Carrello

Insieme di libri selezionati per l'acquisto.

Catalogo

Insieme delle informazioni sui libri in vendita: titolo, autore, ISBN, editore, anno.

Cliente

Utente riconosciuto dal sistema.

U

Utente

Generico utilizzatore del sistema.

V

Visitatore

Utente sconosciuto al sistema.