



Norme di progetto

Versione 2.0

Stato del documento:

Formale ed

Esterno

Sommario :

In questo documento sono illustrate tutte le norme che devono essere seguite per la conduzione del progetto.

Redazione

Nominativo	Ruolo	Data
Eric Miotto	Verificatore	20 novembre 2006
Margherita Collicelli	Amministratore	20 novembre 2006
Roberto Pordon	Verificatore	20 novembre 2006
Lucia Meneghello	Amministratore	10 gennaio 2007
Eric Miotto	Amministratore	14 febbraio 2007

Lista di Distribuzione

Nominativo	Ruolo
Tullio Vardanega	Committente
Renato Conte	Committente
Lucia Meneghello	Verificatore
Margherita Collicelli	Progettista
Eric Miotto	Progettista/Amministratore
Stefano Gazzola	Progettista
Roberto Pordon	Verificatore
Lorenzo Daniele	Responsabile
Alberto Meneghello	Amministratore

Approvato da:

Versione	Nominativo	Data
2.0	Lorenzo Daniele	23 febbraio 2007

Registro delle Modifiche:

Versione	Autore	Data
2.0	Lorenzo Daniele	23 febbraio 2007
Approvazione documento per la Revisione di Progetto Definitivo.		
1.3	Lucia Meneghello	22 febbraio 2007
Effettuata verifica del documento.		
1.2	Eric Miotto	21 febbraio 2007
Inserita sezione 7.2 sulla nomenclatura nella progettazione e nella codifica. Leggera correzione all'introduzione. Corrette sezioni 2.3, 3.1 e 5.4.		
1.1	Eric Miotto	21 febbraio 2007
Eliminata regola che variabili e metodi privati hanno il nome che inizia con l'underscore (sezione 7.4.3). Inserita sezione sulle metriche (sezione 7.6).		
1.06	Lucia Meneghello	21 febbraio 2007
Aggiornata lista di distribuzione.		
1.05	Eric Miotto	19 febbraio 2007
Aggiornata sezione 5.3.		
1.04	Eric Miotto	18 febbraio 2007
Aggiornata lista di distribuzione, aggiornata sezione 6.1 (aggiornate completamente le regole per BoUML) ed inserita sezione 7.5.1 sui commenti in Javadoc.		
1.03	Eric Miotto	17 febbraio 2007
Aggiornate sezioni 2.1 (inserito link al wiki sugli strumenti), 6.1 (cambiamento editor usato), 7.4.2 (spiegata meglio la transizione da ArgoUML a BoUML).		
1.02	Eric Miotto	14 febbraio 2007
Aggiornata sezione 7 specificando che ora i nomi sono tutti in italiano.		
1.01	Roberto Pordon	08 febbraio 2007
Integrazione norme di progettazione		
1.0	Roberto Pordon	02 febbraio 2007
Approvazione documento per la Revisione Preliminare di Progetto.		
0.7	Alberto Meneghello, Lorenzo Daniele	02 febbraio 2007
Effettuata Verifica.		
0.6	Roberto Pordon	01 febbraio 2007
Aggiunta sezione sugli strumenti usati.		

Egoless Group

0.5	Alberto Meneghello, Lorenzo Daniele	01 febbraio 2007
Corretti lievi errori. Verificato l'intero documento.		
0.4	Roberto Pordon	30 gennaio 2007
Rimosse norme per l'utilizzo del server (trasferite in [U]). Aggiornata parte per risoluzione di anomalie e discrepanze		
0.3	Roberto Pordon	28 gennaio 2007
Aggiunte norme per utilizzo server. Correzione formattazione		
0.23	Eric Miotto	14 gennaio 2007
Corretto punto sulla colorazione degli elementi dei diagrammi use case nella sezione 6.1.		
0.22	Eric Miotto	28 dicembre 2006
Aggiornato documento secondo il modello.		
0.21	Eric Miotto	17 dicembre 2006
Integrate norme per la stesura dei documenti, aggiunte regole per la gestione delle tabelle.		
0.20	Eric Miotto	10 dicembre 2006
Aggiunta prima bozza sezione sulla verifica; aggiornate regole versionamento documenti..		
0.16	Eric Miotto	10 dicembre 2006
Aggiunte sezione 5.4 sullo stile delle parole di glossario.		
0.15	Lorenzo Daniele	10 dicembre 2006
Scritte norme sulla stesura dei casi d'uso (paragrafo 5.1).		
0.14	Eric Miotto	10 dicembre 2006
Aggiunta regola per gestire i file compressi; inserite prime regole per l'uso della mailing list.		
0.13	Eric Miotto	09 dicembre 2006
Aggiunta sezione su Google Groups; corretta qualche imprecisione e svista.		
0.12	Eric Miotto	08 dicembre 2006
Conferma regole abbozzate; aggiunta regole per le date; aggiunta regola per segnalare la modifica di documenti; aggiornato lo stile secondo il modello.		
0.11	Margherita Collicelli	04 dicembre 2006
Correzione tabella distribuzione e piccola correzione al formato del documento.		
0.1	Eric Miotto	29 novembre 2006
Prima bozza del documento.		

Indice

1	Introduzione.....	6
1.1	Riferimenti.....	6
2	Regole generali.....	7
2.1	Strumenti usati.....	7
2.2	Nomi.....	7
2.3	Date.....	7
3	Uso di Google Groups.....	9
3.1	Redazione pagine.....	9
3.2	Gestione file.....	9
3.2.1	<i>Gestione file relativamente a Google Groups.....</i>	<i>9</i>
3.3	Uso della mailing list.....	10
3.4	Invio di e-mail all'esterno del gruppo.....	10
4	Server.....	11
5	Redazione di documenti.....	11
5.1	Repository.....	11
5.2	Regole di versionamento.....	11
5.3	Segnalazione nuove versioni.....	11
5.4	Stile.....	12
5.4.1	<i>Tabelle su più pagine.....</i>	<i>12</i>
5.5	Redazione del glossario.....	12
5.6	Consegna dei documenti.....	13
6	Regole per l'analisi dei requisiti.....	14
6.1	Stesura dei casi d'uso.....	14
7	Regole di progettazione e codifica.....	15
7.1	Documento di riferimento.....	15
7.2	Nomenclatura.....	15
7.3	Progettazione.....	15
7.4	Diagrammi delle classi.....	15
7.4.1	<i>Linguaggio.....</i>	<i>15</i>
7.4.2	<i>Editor.....</i>	<i>16</i>
7.4.3	<i>Aspetto.....</i>	<i>16</i>
7.5	Codifica.....	16
7.5.1	<i>Commenti Javadoc.....</i>	<i>16</i>
7.6	Metriche.....	16
7.6.1	<i>Complessità ciclomatica.....</i>	<i>16</i>
8	Conduzione della verifica.....	17
8.1	Risoluzione di discrepanze.....	17
8.2	Segnalazione di anomalie.....	17

1 Introduzione

Questo documento si propone di illustrare tutte le norme che il gruppo seguirà nello svolgimento del progetto. Queste regole riguardano:

- la redazione di documenti;
- l'uso del gruppo su Google Groups;
- l'uso del server;
- l'uso degli strumenti;
- la conduzione dell'analisi dei requisiti, della progettazione, della codifica e della verifica.

1.1 Riferimenti

- [G] Glossario, Egoless Group
- [Q] Piano di qualifica, Egoless Group
- [U] Utilizzo del server, Egoless Group
- [UML] Specifica di UML, versione 2.0, OMG
<http://www.uml.org/>
- [JC] Java Coding Style Guide, Achut Reddy, Sun Microsystems
<http://developers.sun.com/sunstudio/products/archive/whitepapers/java-style.pdf>
- [ISB] Lucidi del corso di Ingegneria del software mod. B, prof. Renato Conte, Università di Padova, a.a. 2006/2007
<http://www.math.unipd.it/~conte>
- [DP] Design Patterns, elements of reusable object-oriented software
Gamma, Helm, Johnson, Vlissides, Ed. Addison-Wesley ISBN 0-201-63361-2
- [CC SEI] Cyclomatic Complexity - Software Technology Roadmap
http://www.sei.cmu.edu/str/descriptions/cyclomatic_body.html

2 Regole generali

Queste regole valgono in ogni ambito (documentazione, programmazione, analisi, progettazione, eccetera...).

2.1 Strumenti usati

Per la conduzione del progetto vengono usati i seguenti strumenti:

- OpenOffice 2.0 per la redazione dei documenti;
- LaTeX con il package beamer per la redazione delle presentazioni;
- NetBeans 5.5 come IDE Java;
- Subversion per il versionamento di documenti e sorgenti e per la memorizzazione di altri file;
- Trac come *issue tracking system*;
- Google Groups per la mailing list;
- SciTE e Smultron come editor di testo avanzati;
- BoUML per la produzione di diagrammi UML.

All'indirizzo https://egoless.mine.nu/PQS_doc/wiki/GuidaAiTool sono presenti alcune pagine che dettagliano l'installazione e l'uso di alcuni degli strumenti impiegati. Queste pagine hanno valenza di documentazione.

2.2 Nomi

Il nome di una persona è sempre scritto nella forma "Nome Cognome".

2.3 Date

Le date sono sempre riportate nel seguente modo (GG Mese AAAA):

- prima il numero del giorno sempre con due cifre;
- poi il nome del mese per esteso. La prima lettera può essere maiuscola o minuscola;
- poi l'anno con quattro cifre.

Alcuni esempi di date corrette:

- ✓ 08 dicembre 2006
- ✓ 11 Gennaio 2007

Alcuni controesempi significativi:

- x* 8 dicembre 2006
- x* 11 gennaio 07
- x* 11/01/2007

3 Uso di Google Groups

Il sito del gruppo è raggiungibile alla pagina

<http://groups-beta.google.com/group/egolessgroup>.

3.1 Redazione pagine

Le pagine vengono ora gestite su Trac. Viene comunque ancora regolamentata la redazione di pagine in Google Groups.

Una volta aggiunta/modificata una pagina, è necessario postare un messaggio nel quale spiegare brevemente cosa è cambiato nella pagina. Per fare ciò, basta semplicemente salvare la pagina e quando proposto scrivere il testo del messaggio.

3.2 Gestione file

N.B.: Dal momento dell'attivazione del server i file presenti su Google Groups saranno reperibili nei repository ed è a quelli che si dovrà fare riferimento. Queste regole rimangono comunque valide in caso di uso di Google Groups.

3.2.1 Gestione file relativamente a Google Groups

I file che non vengono più utilizzati vanno rinominati anteposendo una tilde (~) al nome.

Il nome dei documenti dovrebbe riportare la loro versione per rendere più immediato capire ai membri se il documento deve essere scaricato o meno.

E' fortemente sconsigliato inserire archivi compressi al cui interno sono contenuti più documenti: è preferibile postare singolarmente ogni documento. Nel caso sia necessario inserire file compressi (perché la dimensione è elevata), si utilizzi il formato ZIP.

3.3 Uso della mailing list

Nel rispondere ad un dato *thread*, è necessario valutare attentamente se includere i messaggi precedenti o meno, per contenere la dimensione dei messaggi da scaricare (specialmente per coloro che dispongono di connessioni ad Internet lente) e per rendere più comprensibile il messaggio.

- I messaggi del thread “Aggiornamento documenti” non devono mai includere i messaggi precedenti.
- Se l'inclusione dei messaggi precedenti viene ritenuta idonea per il messaggio, per limitare la leggibilità e la lunghezza del messaggio si ammettono al massimo due livelli di inclusione (si faccia riferimento all'illustrazione 3.1).

Ho postato i casi d'uso che io e lorenzo abbiamo prodotto oggi

On 3 Dic, 16:58, ldani...@studenti.math.unipd.it wrote:

Ho postato i casi d'uso che ho fatto oggi prendendo spunto da quelli che avevano fatto Alberto e Stefano. Sono sicuramente da rivedere!!!
Ho anche aggiunto la matrice di tracciabilità che però avrà molte imperfezioni perchè non avevo tempo!

On Nov 30, 9:11 am, ["s...@yahoo.it"](mailto:s...@yahoo.it) <s...@yahoo.it> wrote:

Ho fatto una prima bozza di schemi Use Case con ArgoUML. Dateci un occhio, correggete e sappiatemi dire
Ciao

Illustrazione 3.1: Esempio di due livelli di inclusione. La risposta è a livello 0; il messaggio marcato con la linea blu laterale è a livello 1; il messaggio marcato con la linea marrone è a livello 2.

3.4 Invio di e-mail all'esterno del gruppo

Le seguenti regole si applicano quando è necessario inviare e-mail per conto del gruppo.

- Cercare di inviare il messaggio inserendo come mittente l'indirizzo e-mail del gruppo. Questo si ottiene usando un client di posta elettronica come Thunderbird: il metodo è quello di creare un nuovo account per una casella di posta fittizia, inserire le informazioni su utente e casella e-mail correttamente ed utilizzare questo account per inviare l'e-mail del gruppo.
- Questo non è però sempre possibile. Nei messaggi e-mail è presente un campo

che si chiama Reply-To, che indica l'indirizzo che il client di posta elettronica deve usare per inviare un messaggio di risposta usando il pulsante Rispondi o Reply. L'importante sarebbe valorizzare correttamente questo campo, in modo da avere la certezza che il destinatario del messaggio risponda all'indirizzo desiderato.

- I messaggi e-mail spediti per conto del gruppo vanno archiviati in Google Groups. A tal scopo è sufficiente inviare il messaggio per conoscenza al gruppo, avendo cura di usare la copia carbone nascosta (Ccn o Bcc), che spedisce la copia ma cancella dall'header questa informazione. Basta poi ricordarsi di controllare il gruppo ed autorizzare il post del messaggio (l'indirizzo e-mail del gruppo non è considerato membro ma esterno).

4 Server

Per le norme di utilizzo del server e degli strumenti che fornisce fare riferimento a [U].

5 Redazione di documenti

5.1 Repository

I documenti del gruppo sono memorizzati nel *repository* all'indirizzo <https://egoless.mine.nu/svn/doc>. L'area Trac ad esso associato è raggiungibile all'indirizzo https://egoless.mine.nu/PQS_doc/, riferita nel seguito con PQS_doc.

5.2 Regole di versionamento

Le versioni dei documenti procedono secondo la seguente logica:

- si parte dalla versione 0.1;
- i numeri interi (1.0, 2.0, ...) si adottano solo per documenti verificati ed approvati;
- per correzioni si incrementa il numero di versione di 1/100 (per esempio da 0.1 a 0.11);
- per correzioni più estensive si incrementa il numero di versione di 1/10 (per esempio da 0.1 a 0.2).

Quando un file viene inserito in Google Groups, le versioni precedenti vanno rinominate anteponendo una tilde al nome.

5.3 Segnalazione nuove versioni

I cambiamenti ai documenti nel repository sono osservate da Trac e rese disponibili nel

feed disponibile nella Timeline di PQS_doc.

Per segnalare aggiornamenti di documenti che sono stati inseriti in Google Groups, si usi la discussione “Aggiornamento documenti” (o successive) nella mailing list.

5.4 Stile

Per la redazione dei documenti sono stati previsti i seguenti modelli:

- “Verbale.ott” per i verbali;
- “Lettera.ott” per le lettere;
- “Doc Standard.ott” per tutti gli altri documenti.

Alle parole che sono presenti nel glossario va applicato lo stile di carattere Enfasi.

Ai riferimenti di codice nel testo va applicato lo stile di carattere “Testo sorgente”. A frammenti di codice riportati nella documentazione va applicato lo stile [Eg]Codice.

5.4.1 Tabelle su più pagine

La redazione di tabelle richiede alcuni accorgimenti, specialmente se sono distribuite su più pagine:

- impedire che una riga sia a cavallo tra due pagine. Per evitare ciò, cliccare sulla tabella con il pulsante destro e selezionare la voce “Tabella...”. Selezionare il tab “Flusso di testo” e deselectare l'opzione “Consenti l'interruzione delle righe tra pagine e colonne” (traduzione approssimata di “Consenti interruzioni di pagina e di colonna dentro una cella.”);
- ripetere l'intestazione della tabella su ogni pagina. Per fare ciò, cliccare sulla tabella con il pulsante destro e selezionare la voce “Tabella...”. Selezionare il tab “Flusso di testo” e selezionare l'opzione “Ripeti intestazione”, eventualmente indicando quante sono le righe iniziali da ripetere.

5.5 Redazione del glossario

La redazione del glossario è compito esclusivo di uno degli amministratori. Gli altri componenti del gruppo possono segnalare i termini da inserire (e proporre la definizione) utilizzando la pagina:

https://egoless.mine.nu/PQS_doc/wiki/ProposteGlossario

Una volta inserite le definizioni nel Glossario, l'amministratore le rimuoverà dalla pagina.

L'amministratore può decidere di non inserire i termini proposti, o proporre una modifica della definizione.

5.6 Consegna dei documenti

La documentazione va consegnata al committente in formato pdf. La consegna deve consistere di un unico file compresso contenente tutti i documenti. Se la consegna avviene con utilizzo di usb flash disk si provvederà a che il supporto contenga esclusivamente i files da consegnare. In particolare si ricordi di eliminare eventuali file nascosti.

6 Regole per l'analisi dei requisiti

6.1 Stesura dei casi d'uso

- Verranno redatti utilizzando BoUML;
- I vecchi diagrammi dei casi d'uso possono essere lasciati in ArgoUML. Se nasce l'esigenza di modificarli, vanno rifatti in BoUML;
- Tutti gli "ovalì" dovranno trovarsi posizionati sopra un rettangolo di sfondo;
- Gli attori si troveranno al di fuori di tale rettangolo di sfondo;
- Gli ovali avranno colore giallo, mentre il rettangolo colore azzurro;
- All'interno degli ovali il titolo del caso d'uso specifico va scritto tutto in maiuscolo. Notare che BoUML permette di posizionare il testo rispetto all'ovale;
- L'identificativo del ruolo dell'attore va scritto sotto l'attore stesso con solo la prima lettera in maiuscolo, le altre in minuscolo;
- Il titolo dello use case sarà scritto all'interno di un piccolo rettangolo di colore bianco posizionato nell'angolo superiore destro del rettangolo di sfondo.
Attenzione: dovete prima fare un rettangolo con lo sfondo bianco e poi creare un testo, dato che il testo non ha né sfondo né bordo.
- All'interno di esso il titolo sarà scritto nella forma CU ID – TITOLO tutto in maiuscolo con font "bold".

7 Regole di progettazione e codifica

7.1 Documento di riferimento

Avendo scelto Java come linguaggio di sviluppo, si utilizzeranno come norme generali di riferimento per la progettazione e la codifica quelle definite dal documento [JC]. Di seguito sono indicati alcuni adattamenti per il nostro caso specifico. In caso di conflitto tra le norme indicate in [JC], valgono sempre quelle del presente documento.

7.2 Nomenclatura

I nomi delle classi, degli oggetti, dei metodi, delle variabili devono essere in lingua italiana. Sono ammesse commistioni tra italiano ed inglese nel caso di nomi caratteristici (in ogni caso documentati più avanti).

Per denominare riferimenti a controlli Swing, si utilizza la forma

[prefisso][nome significativo in italiano]

dove [prefisso] è una sigla di 2, 3, 4 o 5 caratteri che identifica il tipo di controllo. I prefissi individuati sono elencati e mantenuti alla pagina

https://egoless.mine.nu/PQS_doc/wiki/PrefissiSwing .

Il nome di una classe JavaBean deve finire con il suffisso “Bean”.

Il nome di una classe JFrame deve finire con il suffisso “Frame”.

Il nome di una classe JPanel deve finire con il suffisso “Panel”.

Il prefisso dei *getter* e dei *setter* rimane in inglese anche se la proprietà ha il nome in italiano. Sono quindi corretti `setNome` e `getNome`.

7.3 Progettazione

Nella progettazione si dovrà fare uso di almeno tre *design patterns* e si dovrà cercare di ottenere alta coesione e basso accoppiamento. Per la definizione e le strategie d'uso fare riferimento a [ISB] e [DP].

7.4 Diagrammi delle classi

7.4.1 Linguaggio

Come linguaggio per la rappresentazione si utilizzerà UML 2.0 (fare riferimento a [UML]).

7.4.2 Editor

Per realizzare i diagrammi delle classi va usato BoUML.

I diagrammi realizzati con ArgoUML vanno rifatti in BoUML quando c'è l'esigenza di aggiornarli.

7.4.3 Aspetto

Il rettangolo che definisce un pacchetto deve essere di colore azzurro, i rettangoli delle classi di colore giallo.

7.5 Codifica

7.5.1 Commenti Javadoc

Oltre ai tag consigliati in [JC], è opportuno usare anche il tag `{@link}` che permette di inserire link alla documentazione di altre classi e/o metodi. Quando si usa il tag `{@link}` è opportuno riportare tale link anche nel tag `@see`.

7.6 Metriche

Verranno ora descritte le metriche che verranno valutate durante la codifica (e la progettazione quando questo è possibile) e i valori che dovrebbero assumere nel prodotto sviluppato.

7.6.1 Complessità ciclomatica

Per una introduzione alla *complessità ciclomatica* riferirsi al documento [CC SEI].

Per ogni classe sviluppata, la complessità ciclomatica deve essere compresa tra 1 e 10. Per ora non sono stati individuati casi in cui sono ammesse complessità ciclomatiche più elevate.

8 Conduzione della verifica

8.1 Risoluzione di discrepanze

Chiunque rilevi una discrepanza deve aprire una discussione su Google Groups per proporre come risolvere la discrepanza. Dopo aver deciso come procedere la discussione verrà chiusa e si provvederà a verbalizzare la decisione presa utilizzando la pagina https://egoless.mine.nu/PQS_doc/wiki/DiscrepanzeRiolte.

Se necessario si procederà ad un aggiornamento delle norme di progetto.

8.2 Segnalazione di anomalie

Le anomalie vanno segnalate inserendo un *ticket* in Trac. Per le norme sull'assegnazione dei ticket fare riferimento a [U].