



Norme di Progetto

Versione: 0.1.0

23/11/2024

Redattori

Malik Giafar Mohamed

Verifica

Maria Fuensanta Trigueros Hernandez, Ion Cainareanu

Approvazione

Maria Fuensanta Trigueros Hernandez, Ion Cainareanu

Uso

Interno

nextsoftpadova@gmail.com

Registro dei cambiamenti

Versione	Data	Autore	Descrizione	Verifica	Approvazione
0.2.0	15/12/2024	Malik Giafar Mohamed	Stesura fino a sezione 2.1.2.2	Ion Cainareanu	Ion Cainareanu
0.1.0	23/11/2024	Malik Giafar Mohamed	Stesura Prima Versione	Maria Fuensanta Trigueros Hernandez, Ion Cainareanu	Maria Fuensanta Trigueros Hernandez, Ion Cainareanu

Indice

1	Introduzione	3
1.1	Scopo del documento	3
1.2	Scopo del prodotto	3
1.3	Glossario	3
1.3.1	Riferimenti	3
2	Processi Primari	3
2.1	Fornitura	3
2.1.1	Descrizione e aspettative	3
2.1.2	Attività	3
2.2	Sviluppo	4
2.2.1	Scopo e aspettative	4
2.2.2	Attività	4
3	Processi di Supporto	5
3.1	Documentazione	5
3.1.1	Scopo e aspettative	5
3.1.2	Ciclo di vita del documento	5
3.1.3	Tipologie di documenti	6
3.1.4	Template	6
3.1.5	Struttura del documento	6
3.2	Gestione della Configurazione	7
3.3	Gestione della Qualità	7
3.4	Verifica e Validazione	7
4	Processi Organizzativi	7
4.1	Gestione dei Processi	7
4.2	Gestione delle Risorse	7
4.3	Gestione della Qualità	7
4.4	Formazione del Personale	7

1 Introduzione

1.1 Scopo del documento

Il presente documento ha lo scopo di definire in modo dettagliato le best practises e il way of working del nostro gruppo per il progetto al fine di garantire qualità e coerenza nel lavoro svolto.

1.2 Scopo del prodotto

Il prodotto, un plug-in per Visual Studio Code chiamato “Requirement Tracker”, è progettato per automatizzare il tracciamento dei requirements^G nei progetti software complessi, con un focus particolare sull’ambito embedded. L’obiettivo principale è migliorare la qualità e la chiarezza dei requisiti, fornendo suggerimenti basati sull’analisi di un’intelligenza artificiale, riducendo al contempo i tempi e gli errori legati alla verifica manuale dell’implementazione nel codice sorgente. Il plug-in adotta un’architettura modulare che consente un’estensibilità semplice, rendendolo facilmente adattabile a nuove funzionalità o esigenze future. Inoltre, supporta gli sviluppatori nell’analisi di documenti tecnici, come datasheet e manuali, per garantire una corretta copertura dei requisiti.

1.3 Glossario

Per evitare ambiguità relative alle terminologie utilizzate è stato creato un documento denominato **Glossario**. Questo documento comprende tutti i termini tecnici scelti dai membri del gruppo e utilizzati nei vari documenti con le relative definizioni. Tutti i termini inclusi in questo glossario vengono segnalati all’interno del documento con l’apice ^G accanto alla parola.

1.3.1 Riferimenti

1.3.1.1 Normativi

- Presentazione del capitolato **Requirement Tracker - Plug-in VS Code**
 - <https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2024/Progetto/C8.pdf>
- Standard ISO/IEC 12207:1995
 - https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2009/Approfondimenti/ISO_12207-1995.pdf

1.3.1.2 Informativi

- TBA

2 Processi Primari

2.1 Fornitura

2.1.1 Descrizione e aspettative

Il processo di fornitura determina le procedure e le risorse necessarie per gestire e garantire la consegna del capitolato^G. Tale processo è iniziato con l’aggiudicazione dell’appalto da parte di NextSoft^G del capitolato. Il gruppo NextSoft si aspetta quindi una comunicazione costante ed efficace con il proponente^G al fine di garantire il rispetto dei vincoli progettuali definiti nella presentazione del capitolato e di produrre un applicativo che soddisfi le esigenze del proponente.

2.1.2 Attività

2.1.2.1 Normazione

Questa attività prevede la scrittura del seguente documento in maniera incrementale, modificandone il contenuto ogni qualvolta sia necessario.

2.1.2.2 Piano di Progetto

2.1.2.3 Piano di Qualifica

2.2 Sviluppo

2.2.1 Scopo e aspettative

Il processo di sviluppo ha lo scopo di delineare i compiti e le attività necessarie per lo sviluppo del prodotto software. In questa sezione vengono descritte le attività, le norme e le convenzioni adottate per la realizzazione di tale processo. Il gruppo si aspetta di:

Definire un processo di sviluppo chiaro e strutturato
Garantire la qualità del prodotto finale
Rispettare i tempi e le risorse stabilite
Soddisfare pienamente le richieste del proponente

2.2.2 Attività

2.2.2.1 Analisi dei Requisiti

L'attività di analisi dei requisiti è un compito degli Analisti^G, e consiste nell'analizzare ogni singolo requisito e caso d'uso del progetto. Ha lo scopo di:

- comprendere a fondo le necessità del proponente
- aiutare i Progettisti^G
- fornire riferimenti utili ai Verificatori^G

2.2.2.1.1 Casi d'uso

Ogni caso d'uso verrà riportato con una denominazione chiara e univoca che identifichi l'azione principale e l'attore coinvolto, il formato adottato sarà il seguente:

UC_[Numero caso d'uso].[Numero scenario alternativo (opzionale)] - Titolo

Mentre saranno strutturati nel seguente modo :

- **Denominazione:** codice identificativo del caso d'uso, stabilito come enunciato sopra;
- **Diagramma UML:** diagramma per rappresentare graficamente il caso d'uso;
- **Descrizione:** breve descrizione del caso d'uso;
- **Attori Principali:** entità esterne al sistema che interagiscono con esso.
- **Precondizione:** descrive lo stato del sistema prima del verificarsi del caso d'uso;
- **Postcondizione:** descrive lo stato del sistema dopo che si è verificato il caso d'uso;
- **Scenario principale:** elenco numerato che descrive il flusso degli eventi del caso d'uso;
- **Scenario secondario/alternativo:** elenco numerato che descrive il flusso degli eventi del caso d'uso dopo un evento imprevisto che lo ha deviato dal caso principale. Può non esserci o possono esserci più di uno;

2.2.2.1.2 Denominazione dei requisiti

Ogni requisito verrà riportato nel seguente formato:

R[Classificazione][Tipologia][Identificativo]

Dove:

- **R:** indica che si tratta di un requisito
- **Classificazione:** specifica la categoria del requisito
 - **F:** requisito funzionale
 - **P:** requisito prestazionale
 - **Q:** requisito qualitativo
- **Tipologia:** descrive la natura del requisito
 - **V:** vincolo
 - **D:** requisito desiderabile

- **O:** requisito obbligatorio
- **F:** requisito facoltativo
- **Identificativo:** numero intero progressivo e univoco del requisito

2.2.2.2 Progettazione

2.2.2.2.1 Scopo

L'attività di progettazione è legata al ruolo dei Progettisti^G, e consiste nel definire l'architettura del sistema e degli standard qualitativi da perseguire durante lo sviluppo. In questa sezione vengono descritte le attività, le norme e le convenzioni adottate per la realizzazione di tale processo.

2.2.2.3 Codifica

2.2.2.3.1 Scopo e aspettative

L'attività di codifica è legata al ruolo dei Programmatori^G, e consiste nell'implementare le soluzioni progettate dai Progettisti^G. In questa sezione vengono descritte le attività, le norme e le convenzioni adottate per la realizzazione di tale processo. Il gruppo si aspetta una codifica chiara e ben strutturata, che rispetti le norme e gli standard definiti nella progettazione.

2.2.2.3.2 Strumenti

Per la codifica del prodotto Il principale strumento adottato sarà **Visual Studio Code**, in quanto è l'ambiente di sviluppo più consigliato nello sviluppo di estensioni dello stesso .

3 Processi di Supporto

3.1 Documentazione

3.1.1 Scopo e aspettative

Il processo di documentazione ha lo scopo di definire le norme e le convenzioni per la stesura della documentazione del progetto. In questa sezione vengono descritte le attività, le norme e le convenzioni adottate per la realizzazione di tale processo. Il gruppo si aspetta una documentazione chiara e ben strutturata, che rispetti le norme e gli standard definiti nella progettazione.

3.1.2 Ciclo di vita del documento

Il ciclo di vita di un documento è suddiviso nelle seguenti fasi:

- **Creazione:** In questa fase viene definita la struttura del documento e vengono raccolte le informazioni necessarie per la sua stesura. Viene inoltre assegnato un responsabile per la redazione del documento.
- **Stesura:** stesura del documento secondo le linee guida e gli standard definiti. Questa fase può includere diverse revisioni e aggiornamenti del contenuto.
- **Verifica:** Una volta completata la stesura, il documento viene sottoposto a verifica da parte di uno o più verificatori. Quest'ultimi controllano la correttezza e la completezza del contenuto, segnalando eventuali errori o incongruenze.
- **Approvazione:** Dopo la verifica, il documento viene inviato per l'approvazione finale. L'approvazione deve essere effettuata dallo stesso verificatore del documento. Una volta approvato, il documento viene considerato ufficiale e può essere distribuito o utilizzato come riferimento.

Ogni fase del ciclo di vita del documento è fondamentale per garantire la qualità e l'accuratezza delle informazioni contenute. È importante seguire rigorosamente queste fasi per assicurare che il documento finale soddisfi tutti i requisiti e gli standard previsti.

3.1.3 Tipologie di documenti

3.1.3.1 Documenti Interni

I documenti interni sono destinati all'uso esclusivo dei membri del gruppo di progetto e del committente. I principali documenti ad uso interno sono:

- Norme di Progetto
- Verbali interni

3.1.3.2 Documenti Esterni

I documenti esterni sono destinati all'uso del committente e di eventuali terze parti coinvolte nel progetto.

I principali documenti ad uso esterno sono:

- Analisi dei Requisiti
- Piano di Qualifica
- Piano di Progetto
- Glossario
- Verbali esterni

3.1.4 Template

Sono stati creati dei template in Typst per facilitare la stesura dei documenti.

3.1.5 Struttura del documento

3.1.5.1 Frontespizio

La prima pagina di ogni documento contiene le seguenti informazioni:

- Logo del gruppo
- Titolo del documento
- Sottotitolo del documento (opzionale)
- Data di creazione del documento
- Versione del documento
- Nome e cognome dei redattori
- Nome e cognome dei verificatori
- Nome e cognome degli approvatori
- Uso del documento (interno/esterno)
- Email del gruppo

Tutti i seguenti elementi sono disposti al centro del documento, versione e data di creazione sono disposti in linea; mentre redattori, verificatori e approvatori sono disposti in righe separate di una tabella creata ad hoc.

3.1.5.2 Indice

L'indice del documento contiene la lista dei capitoli e delle sezioni presenti nel documento, con i relativi numeri di pagina. L'indice è disposto in ordine di apparizione nel documento, con i titoli dei capitoli in grassetto e le sezioni in corsivo.

3.1.5.3 Registro dei cambiamenti

Il registro delle modifiche contiene la cronologia delle modifiche apportate ai documenti scritti in maniera incrementale. E' situato alla seconda pagina del documento sopra all'indice e contiene le seguenti informazioni:

- Versione del documento
- Data della modifica
- Nome e cognome del redattore
- Breve descrizione della modifica
- Nome e cognome dei verificatori
- Nome e cognome degli approvatori

Le informazioni sono disposte in colonne separate di una tabella creata ad hoc.

3.1.5.4 Corpo del documento

In ogni pagina del documento sono presenti i seguenti elementi:

- **Intestazione**
 - Logo del gruppo: posizionato in alto a sinistra della pagina
 - Titolo del documento: posizionato in alto al centro della pagina
 - Versione del documento: posizionato in alto a destra della pagina
- **Contenuto**
 - Testo del documento
- **Piè di pagina**
 - Numero di pagina: posizionato in basso al centro della pagina

3.1.5.5 Verball

I verball sono documenti che riportano le decisioni prese durante le riunioni del gruppo di progetto. I verball differiscono leggermente nello stile grafico del frontespizio degli altri documenti, e non contengono il registro dei cambiamenti.

3.2 Gestione della Configurazione

3.3 Gestione della Qualità

3.4 Verifica e Validazione

4 Processi Organizzativi

4.1 Gestione dei Processi

4.2 Gestione delle Risorse

4.3 Gestione della Qualità

4.4 Formazione del Personale

4.4.0.1 Ricerca delle tecnologie

I componenti di NextSoft si divideranno in due macrogruppi, uno dedito alla ricerca delle tecnologie necessarie per il Capitolato e l'altro dedito al processo di stesura della documentazione e alla discussione delle scelte progettuali proposte. L'assegnazione ad un macrogruppo avviene in base alle preferenze dei singoli membri e sulle eventuali competenze pregresse sui requisiti obbligatori del capitolato. Tale approccio permette una divisione del lavoro equa e una maggiore efficienza nella ricerca delle tecnologie, mantenendo comunque un alto ritmo di tracciabilità delle scelte progettuali.