



>Three Way Milkshake_

Norme di Progetto

Three Way Milkshake - Progetto "PORTACS"

threewaymilkshake@gmail.com

Versione	0.0.1
Stato	Redazione
Uso	Interno
Approvazione	
Redazione	Nicolò Greggio
Verifica	
Destinatari	Three Way Milkshake Prof. Tullio Vardanega Prof. Riccardo Cardin

Descrizione

Questo documento contiene tutte le norme di progetto, definite inizialmente o aggiunte in seguito



>Three Way
Milkshake_

Norme di Progetto

Registro delle modifiche

Versione	Descrizione	Data	Nominativo	Ruolo
0.1.0	Creazione ed inizio strutturazione documento	2020-12-27	Nicolò Greggio	<i>Redattore</i>



Indice

1	Introduzione	6
1.1	Scopo del documento	6
1.2	Scopo del prodotto	6
1.3	Termini, Abbreviazioni ed altri Documenti	6
1.4	Riferimenti	6
2	Processi primari	8
2.1	Fornitura	8
2.1.1	Scopo	8
2.1.2	Aspettative	8
2.1.3	Descrizione	8
2.1.4	Attività	8
2.1.4.1	Inizializzazione	8
2.1.4.2	Preparazione della risposta	8
2.1.4.3	Contratto	8
2.1.4.4	Pianificazione	8
2.1.4.5	Esecuzione e controllo	9
2.1.4.6	Revisione e valutazione	9
2.1.4.7	Consegna e completamento	9
2.2	Sviluppo	9
2.2.1	Scopo	9
2.2.2	Aspettative	9
2.2.3	Descrizione	10
2.2.4	Attività	10
2.2.4.1	Analisi dei requisiti	10
2.2.4.1.1	Descrizione	10
2.2.4.1.2	Nomenclatura casi d'uso	10
2.2.4.1.3	Classificazione dei requisiti	11
2.2.4.2	Progettazione	11
2.2.4.2.1	Descrizione	11
2.2.4.2.2	Obiettivi di qualità	11
2.2.4.2.3	Attività	12
2.2.4.3	Codifica	12
3	Processi di Supporto	13
3.1	Documentazione	13
3.1.1	Scopo	13
3.1.2	Aspettative	13
3.1.3	Descrizione	13
3.1.4	Attività	13
3.1.4.1	singole attività...	13
3.1.5	Strumenti	13
3.2	Versionamento	13
3.2.1	Scopo	13
3.2.2	Aspettative	14
3.2.3	Descrizione	14
3.2.4	Attività	14



3.2.4.1	single attività...	14
3.2.5	Strumenti	14
3.3	Verifica	14
3.3.1	Scopo	14
3.3.2	Aspettative	14
3.3.3	Descrizione	14
3.3.4	Attività	14
3.3.4.1	single attività...	14
3.3.5	Strumenti	14
3.4	Validazione	14
3.4.1	Scopo	14
3.4.2	Aspettative	14
3.4.3	Descrizione	15
3.4.4	Attività	15
3.4.4.1	single attività...	15
3.4.5	Strumenti	15
4	Processi Organizzativi	16
4.1	Comunicazione	16
4.1.1	Scopo	16
4.2	Riunioni	16
4.2.1	Scopo	16
4.3	Ruoli di Progetto	16
4.3.1	Scopo	16
4.4	Ambiente di Lavoro	16
4.4.1	Scopo	16



Elenco delle figure



Elenco delle tabelle



1 Introduzione

1.1 Scopo del documento

Questo documento ha lo scopo di fissare e definire tutte le regole, convenzioni e buone pratiche utili a formare un way of working condiviso alla base da tutti i componenti del gruppo per assicurare una collaborazione efficiente ed efficace. Si discuteranno inoltre i vari strumenti che verranno adottati per facilitare lo sviluppo del progetto e per promuovere un'organizzazione adeguata. Si ritiene inoltre che la definizione ed il mantenimento per incremento di un documento condiviso all'interno del gruppo di lavoro, che definisca e raccolga quanto descritto in maniera formale e centralizzata, possa favorire, in un contesto dove i membri possano variare, l'inserimento di nuovi componenti facilitandone l'ambientamento. Pur non essendo questo il contesto di lavoro attuale, è comunque una buona pratica da sperimentare e consolidare.

1.2 Scopo del prodotto

scopodelprodotto

1.3 Termini, Abbreviazioni ed altri Documenti

Tutti i termini che necessitano di una spiegazione, per fornire un'adeguata comprensione, o perché possono causare ambiguità nel contesto, sono definiti nel glossario alla fine del documento. Ogni occorrenza di questi collega alla voce corrispondente. Analogamente vale lo stesso discorso per le abbreviazioni e gli acronimi. Le definizioni delle voci nel glossario e nella lista degli acronimi presentano inoltre collegamenti alle pagine dove vengono utilizzati, il che permette una comoda navigazione bidirezionale tra termini e significati corrispondenti. Le voci di glossario saranno seguite da una G pedice mentre gli acronimi da una A (e.g.: voce di glossario_G ; acronimo_A). Inoltre quando si farà riferimento ad un altro documento, il nome di questo sarà in maiuscoletto (e.g.: ESEMPIO NOME DOCUMENTO).

1.4 Riferimenti

- Standard ISO 12207: https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2009/Approfondimenti/ISO_12207-1995.pdf
- <https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2020/Dispense/L03.pdf>
- <https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2020/Dispense/L06.pdf>
- <https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2020/Dispense/FC2.pdf>
- <https://www.omg.org/spec/UML/2.0/Superstructure/PDF>
- https://www.math.unipd.it/~rcardin/swea/2021/Diagrammi%20Use%20Case_4x4.pdf
- https://www.math.unipd.it/~rcardin/swea/2021/SOLID%20Principles%20of%20Object-Oriented%20Design_4x4.pdf
- <https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2020/Dispense/L09.pdf>
- https://www.math.unipd.it/~rcardin/swea/2021/Diagrammi%20delle%20Classi_4x4.pdf



- https://www.math.unipd.it/~rcardin/swea/2021/Diagrammi%20dei%20Package_4x4.pdf
- https://www.math.unipd.it/~rcardin/swea/2021/Diagrammi%20di%20Attivit%c3%a0_4x4.pdf
- https://www.math.unipd.it/~rcardin/swea/2021/Diagrammi%20di%20Sequenza_4x4.pdf

2 Processi primari

2.1 Fornitura

2.1.1 Scopo

Il processo di fornitura sostanzialmente si occupa della gestione dei rapporti con il cliente. Il suo scopo quindi è quello di determinare strumenti e competenze utili e necessarie alla realizzazione del prodotto e di assicurare la conformità di questo con le richieste del proponente. Si rende necessaria quindi la produzione di documenti che descrivano le intenzioni e le modalità che il gruppo si prefigge di seguire al fine di soddisfare il cliente.

2.1.2 Aspettative

Il confronto diretto e frequente tra fornitore e proponente è senza dubbio utile ad entrambe le parti, affinché ambedue soddisfino i loro obiettivi in tempi desiderabili.

2.1.3 Descrizione

Il processo di fornitura si compone ¹ di 7 attività, definite come segue:

2.1.4 Attività

2.1.4.1 Inizializzazione

Il gruppo dovrà effettuare collettivamente una valutazione di tutti i capitoli proposti e formalizzarla in uno STUDIO DI FATTIBILITÀ, il quale, per ogni capitolo, darà una breve descrizione dello stesso, delle finalità, delle tecnologie, degli aspetti positivi e delle criticità, proponendo poi delle conclusioni che saranno il frutto delle riflessioni interne ed indicando la scelta definitiva dei membri.

2.1.4.2 Preparazione della risposta

Il gruppo preparerà una lettera di presentazione indirizzata al committente ed al proponente del capitolo scelto, per candidarsi alla fornitura del prodotto indicando un sunto del preventivo dei costi.

2.1.4.3 Contratto

2.1.4.4 Pianificazione

Il gruppo dovrà fornire dei documenti che illustrino la gestione del lavoro e mostrino come verranno assicurati qualità e conformità del prodotto. Nello specifico realizzerà:

- UN PIANO DI PROGETTO, contenente ²:
 - **pianificazione macroscopica (a lungo periodo):**
 - scadenze, fissate all'indietro;
 - analisi dei rischi;
 - preventivo dei costi.

¹Standard ISO 12207 § 5.2

²<https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2020/Dispense/FC2.pdf> § 3

– **pianificazione dettagliata (a breve):**

- attività, fissate in avanti;
- preventivo minuto, alla luce del consuntivo di periodo precedente;
- riscontro dei rischi ed aggiornamento delle misure di mitigazione.

che andrà così strutturato: ³:

- Introduzione (scopo e struttura);
- Organizzazione del progetto;
- Analisi dei Rischi;
- Risorse disponibili (tempo e persone);
- Suddivisione del lavoro (work breakdown);
- Calendario delle attività;
- Meccanismi di controllo e di rendicontazione.

• **UN PIANO DI QUALIFICA**, contenente ⁴:

- obiettivi quantitativi di qualità;
- cruscotto di misurazione;
- analisi degli scostamenti e misure correttive.

2.1.4.5 Esecuzione e controllo

In questa attività il gruppo Three Way Milkshake dovrà implementare ed eseguire i piani delineati al punto 2.1.4.4 e sviluppare il prodotto in accordo con il processo di sviluppo.

2.1.4.6 Revisione e valutazione

Il gruppo dovrà coordinare le revisioni delle attività svolte e gestire la comunicazione con il committente ed il proponente. Si dovrà inoltre aver cura di operare in accordo con quanto scritto negli altri processi.

2.1.4.7 Consegna e completamento

Il fornitore dovrà consegnare il prodotto in accordo con quanto specificato nel contratto. A seguito della consegna del prodotto, il gruppo Three Way Milkshake non si farà carico delle mansioni di supporto ed assistenza.

2.2 Sviluppo

2.2.1 Scopo

Il processo di sviluppo comprende tutte quelle attività che portano alla costruzione del prodotto finale.

2.2.2 Aspettative

Questo processo dev'essere attuato secondo quanto pattuito con proponente e committente, rispettando i loro requisiti e soddisfacendo le loro aspettative. Tutto ciò naturalmente rispettando le norme definite in questo documento

³<https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2020/Dispense/L06.pdf> § 25

⁴<https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2020/Dispense/FC2.pdf> § 4



2.2.3 Descrizione

Nel processo di sviluppo si individuano ⁵ diverse attività, riassumibili come segue.

2.2.4 Attività

2.2.4.1 Analisi dei requisiti

2.2.4.1.1 Descrizione

Gli analisti devono stabilire, raccogliere e documentare tutti i requisiti stilando un documento che fornirà una base precisa su cui i progettisti si potranno fondare. Dovrà contenere, in accordo con quanto richiesto dal cliente, la raccolta dei casi d'uso, rappresentati anche tramite diagrammi UML, ed il tracciamento di tutti i requisiti individuati.

2.2.4.1.2 Nomenclatura casi d'uso

Ogni caso d'uso è univocamente identificato da un codice, secondo lo schema:

UC[caso].[sottoCaso].[sottoSottoCaso]

dove caso, sottoCaso e sottoSottoCaso sono numeri progressivi che partono da 1. Segue poi un breve nome. Inoltre ogni caso dovrà avere le seguenti sezioni (quelle indicate tra parentesi (...) sono opzionali):

- attori primari;
- (attori secondari);
- descrizione;
- (estensioni);
- (inclusioni);
- precondizioni;
- postcondizioni;
textbfscenario principale: uno solo per caso d'uso, rappresenta il normale flusso degli eventi;
- (scenari alternativi).

Tutti i casi d'uso non banali verranno accompagnati da diagrammi secondo lo standard UML 2.0 ^{6 7}. Questo è un esempio di caso d'uso conforme alle regole appena definite:

⁵Standard ISO 12207 § 5.3

⁶<https://www.omg.org/spec/UML/2.0/Superstructure/PDF> § 16

⁷https://www.math.unipd.it/~rcardin/swea/2021/Diagrammi%20Use%20Case_4x4.pdf



2.2.4.1.3 Classificazione dei requisiti

Per favorire l'organizzazione ed il tracciamento dei requisiti, questi saranno classificati secondo la convenzione che segue:

R[tipo]-[numero progressivo]-[importanza]

dove tipo è uno tra:

- **V** → vincolo;
- **F** → funzionale;
- **Q** → qualità;
- **P** → prestazionale;

mentre importanza può essere:

- **O** → obbligatorio, irrinunciabile per qualcuno degli stakeholder;
- **D** → desiderabile, non strettamente necessario, ma se ne riconosce il valore aggiunto;
- **F** → facoltativo, relativamente utile oppure contrattabile in futuro.

Il numero progressivo parte da 1 ed i sotto requisiti si indicano in maniera analogo ai sotto casi d'uso.

2.2.4.2 Progettazione

2.2.4.2.1 Descrizione

I progettisti hanno il compito di tradurre il problema in una possibile soluzione, descritta come architettura, da dividere in parti che possono essere trattate individualmente. Sarà necessario:

- svolgere le attività coerentemente con quanto individuato nell'analisi dei requisiti;
- adottare design pattern opportuni quando si individuano strutture che ne possono trarre beneficio;
- seguire i principi SOLID⁸;
- utilizzare sempre una nomenclatura significativa, parlante e consistente.

2.2.4.2.2 Obiettivi di qualità

Affinché un'architettura si possa definire buona, deve perseguire i seguenti obiettivi di qualità: ⁹

- **sufficienza:** soddisfa tutti i requisiti;
- **comprensibilità:** per tutti gli stakeholder;

⁸https://www.math.unipd.it/~rcardin/swea/2021/SOLID%20Principles%20of%20Object-Oriented%20Design_4x4.pdf

⁹<https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2020/Dispense/L09.pdf> § 17..27



- **modularità:** suddivisa in parti chiare e ben distinte;
- **robustezza:** capace di sopportare ingressi diversi da utenti ed ambienti differenti;
- **flessibilità:** permette modifiche a costo contenuto al variare dei requisiti;
- **riusabilità:** le sue parti possono essere impiegate in altre applicazioni;
- **efficienza:** nel tempo (CPU), nello spazio (RAM), nelle comunicazioni (rete);
- **affidabilità:** svolge bene il suo compito quando utilizzata con un'alta probabilità;
- **disponibilità:** la sua manutenzione la rende indisponibile per un tempo ridotto;
- **safety;**
- **security;**
- **semplicità:** ogni parte contiene solo il necessario e niente di superfluo;
- **incapsulazione:** l'interno delle componenti non è visibile all'esterno;
- **coesione:** le parti che stanno insieme hanno gli stessi obiettivi;
- **basso accoppiamento:** parti distinte hanno una dipendenza il più possibile ridotta.

2.2.4.2.3 Attività

La progettazione porterà in seguito alla produzione di una technology baseline e di una product baseline. A supporto di queste, ci saranno diversi diagrammi, sempre secondo lo standard UML 2.0:

- **delle classi**¹⁰: per rappresentare oggetti e relazioni tra questi in un sistema;
- **dei package**¹¹: per rappresentare dipendenze tra classi e package ad un livello di astrazione più alto rispetto a quello dei diagrammi delle classi;
- **delle attività**¹²: per descrivere processi o algoritmi;
- **di sequenza**¹³: la collaborazione di un gruppo di oggetti che devono implementare collettivamente un comportamento.

Si dovranno indicare le tecnologie che si andranno ad utilizzare, descrivendo il loro impiego e le motivazioni che hanno portato alla loro scelta.

2.2.4.3 Codifica

Qui verranno definite le norme che i programmatori dovranno seguire, di modo da:

- perseguire: leggibilità, uniformità e consistenza;
- agevolare: verifica, validazione e manutenzione.

¹⁰https://www.math.unipd.it/~rcardin/swea/2021/Diagrammi%20delle%20Classi_4x4.pdf

¹¹https://www.math.unipd.it/~rcardin/swea/2021/Diagrammi%20dei%20Package_4x4.pdf

¹²https://www.math.unipd.it/~rcardin/swea/2021/Diagrammi%20di%20Attivit%c3%a0_4x4.pdf

¹³https://www.math.unipd.it/~rcardin/swea/2021/Diagrammi%20di%20Sequenza_4x4.pdf

3 Processi di Supporto

3.1 Documentazione

3.1.1 Scopo

Lo scopo del processo di documentazione è regolamentare la creazione e la gestione dei documenti e fissare le modalità di stesura ed approvazione degli stessi.

3.1.2 Aspettative

Avere un approccio condiviso ed uniforme per la stesura e l'aggiornamento dei documenti all'interno del gruppo di lavoro è fondamentale per rendere la documentazione uno strumento costruttivo e di supporto, e non un mera formalità aggiuntiva. Inoltre fornire un aspetto uniforme attraverso tutti i documenti facilita qualunque lettore.

3.1.3 Descrizione

Il gruppo Three Way Milkshakesi doterà di due categorie di documentazione:

- **formale:** documenti interni o esterni che rispetteranno strettamente i vincoli descritti in seguito e che saranno interamente pubblici, realizzati in $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ aderendo ad un template condiviso;
- **informale:** documenti interni che potranno svolgere diverse funzioni, tra cui:
 - raccolta appunti e ordini del giorno per riunioni;
 - raccolta argomenti delle discussioni delle riunioni, per tracciare l'evoluzione delle stesse e favorire la stesura dei verbali in seguito;
 - creazione di wiki per condivisione di materiale utile riguardo l'uso di tecnologie o strumenti a supporto di qualsiasi attività.

Questi documenti saranno realizzati sfruttando [Confluence](#)

3.1.4 Attività

...

3.1.4.1 singole attività...

3.1.5 Strumenti

...

3.2 Versionamento

3.2.1 Scopo

Lo scopo del processo di fornitura è di determinare



3.2.2 Aspettative

...

3.2.3 Descrizione

...

3.2.4 Attività

...

3.2.4.1 singole attività...

3.2.5 Strumenti

...

3.3 Verifica

3.3.1 Scopo

Lo scopo del processo di fornitura è di determinare

3.3.2 Aspettative

...

3.3.3 Descrizione

...

3.3.4 Attività

...

3.3.4.1 singole attività...

3.3.5 Strumenti

...

3.4 Validazione

3.4.1 Scopo

Lo scopo del processo di fornitura è di determinare

3.4.2 Aspettative

...



3.4.3 Descrizione

...

3.4.4 Attività

...

3.4.4.1 singole attività...

3.4.5 Strumenti

...



4 Processi Organizzativi

4.1 Comunicazione

4.1.1 Scopo

Lo scopo del processo di ...

4.2 Riunioni

4.2.1 Scopo

Lo scopo del processo di ...

4.3 Ruoli di Progetto

4.3.1 Scopo

Lo scopo del processo di ...

4.4 Ambiente di Lavoro

4.4.1 Scopo

Lo scopo del processo di ...



>Three Way
Milkshake_

Norme di Progetto
