



<CodeHex16>

unipd.codehex16@gmail.com

Piano di Qualifica

Data	03/01/2024
-------------	------------

Versione	0.1.0
-----------------	-------

Sommario

Ruoli

Matteo Bazzan

Luca Ribon

Francesco Fragonas

Gabriele Magnelli

Filippo Sabbadin

Luca Rossi

Yi Hao Zhuo

Redattore

Verificatore

Registro delle Versioni

Versione	Data	Autore	Cambiamenti	Verificatore
0.1.0	08/01/2024	Filippo Sabbadin	Prima stesura	Yi Hao Zhuo

Indice

1. Introduzione e scopo	1
1.1. Scopo del documento	1
1.2. Glossario	1
1.3. Versioni e maturità	1
1.4. Riferimenti	1
1.4.1. Riferimenti normativi	1
1.4.2. Riferimenti informativi	1
2. Metriche di qualità	3
2.1. Qualità di processo	3
2.1.1. Fornitura	3
2.1.2. Sviluppo	3
2.1.3. Documentazione	3
2.1.4. Verifica	4
2.1.5. Gestione della qualità	5
2.2. Qualità del prodotto	5
3. Qualità di prodotto	6

Lista di immagini

Lista di tabelle

Table 1: Valori per misurare la qualità della fornitura	3
Table 2: Valori per misurare la qualità della documentazione	4
Table 3: Valori per misurare la qualità del processo di verifica	4

Lista di equazioni

Equation (1) 3

1. Introduzione e scopo

1.1. Scopo del documento

In questo documento vengono dichiarate tutte le metriche che il gruppo [CodeHex16*](#) userà per misurare la [qualità*](#) del prodotto e dei processi usati per la realizzazione del progetto.

1.2. Glossario

Per facilitare la comprensione di questo documento, viene fornito un glossario che chiarisce il significato dei termini specifici utilizzati nel contesto del progetto. Ogni termine di glossario è contrassegnato con un asterisco "*" in apice e collegato direttamente alla pagina web del glossario, permettendo così di accedere immediatamente alla definizione completa del termine.

Le definizioni sono disponibili nel documento `Glossario.pdf` e nella seguente pagina web: <https://codehex16.github.io/glossario.html>

1.3. Versioni e maturità

Data la natura evolutiva del documento, questa versione potrebbe non rappresentare la versione finale. Il documento continuerà a subire modifiche per garantire una maggiore correttezza e chiarezza nel testo per facilitare la comprensione e lettura.

1.4. Riferimenti

1.4.1. Riferimenti normativi

- Capitolo C7 - [LLM*](#) : [Assistente Virtuale*](#)

<https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2024/Progetto/C7.pdf>

- [Norme di Progetto*](#)

1.4.2. Riferimenti informativi

- Slide T08 - Qualità di processo

<https://codehex16.github.io/resources/slides/T8.pdf>

- Slide T09 - Verifica e validazione: introduzione

<https://codehex16.github.io/resources/slides/T9.pdf>

- Verifica e validazione:
 - ISO/IEC 9126:2001 SWE Product Quality;
 - ISO/IEC 14598:1999 SW Product Evaluation;
 - ISO/IEC 25000:2005 SQuaRE: Systems and software Quality;
 - ISO/IEC 25010:2011 Quality model;
 - ISO/IEC 25020:2019 Quality measurement framework;
 - ISO/IEC 25030:2007 Quality requirements;
 - ISO/IEC 25040:2011 Quality evaluation;
 - ISO 9000:2015 (fondamenti e glossario);
 - ISO 9001:2015 (sistema qualità - requisiti);
 - ISO/IEC/IEEE 90003:2018 (versione applicata ai prodotti SW)
 - ISO 9004:2018 (qualità organizzativa - autovalutazione)
 - ISO/IEC 33020:2019.

2. Metriche di qualità

2.1. Qualità di processo

2.1.1. Fornitura

Per il processo di fornitura vengono indicate tutte le scelte operative fatte in fase di sviluppo. L'acronimo usato prima dei nomi è MPC: Minimum Predictive Capability. Questa metrica viene usata in Machine Learning per misurare la capacità di un modello di generare previsioni precise. Nel nostro caso, l'MPC è il valore minimo da raggiungere per essere considerato accettabile.

- **CC - Completion Cost**

Costo finale raggiunto alla fine del progetto. Idealmente non deve superare quello stimato durante le fasi iniziali.

- **EC - Estimated Cost**

Costo stimato calcolando le ore necessario per lo sviluppo del progetto.

Metrica	Nome	Valore accettabile	Valore ottimo
MPC-CC	Completion Cost	≤105% EC	≤100% EC

Table 1: Valori per misurare la qualità della fornitura

2.1.2. Sviluppo

2.1.3. Documentazione

- **Indice di Gulpease**

Indica la complessità nella lettura di una frase o documento. Considera come variabili il numero di parole, di frasi e di lettere.

Formula dell'indice di Gulpease:

$$89 + \frac{(300 * \text{numero di frasi}) - (10 * \text{numero di lettere})}{\text{numero di parole}} \quad (1)$$

• Correttezza ortografica

Indica il numero di errori ortografici presenti nella documentazione.

Metrica	Nome	Valore accettabile	Valore ottimo
MPC0000	Indice di Gulpease	≥ 40	≥ 60
MPC0000	Correttezza ortografica	0	0

Table 2: Valori per misurare la qualità della documentazione

2.1.4. Verifica

• Code coverage

Quantità di codice eseguito durante un test.

Viene utilizzato per valutare la qualità dei test e garantire che il codice sia stato adeguatamente testato. Un alto livello indica che il codice è stato eseguito in molti contesti e scenari diversi con diverse parti di codice.

In altre parole, indica quanto codice è stato sottoposto ai test.

• Test superati in percentuale

Indica la proporzione di test automatizzati o manuali che sono stati eseguiti con successo rispetto al totale dei test previsti. Viene espressa come una percentuale e serve a misurare quanto dell'applicazione in fase di sviluppo è stato verificato con successo tramite i test. Una percentuale alta di test superati indica che il sistema è stabile e che la maggior parte delle funzionalità funzionano come previsto.

In altre parole, indica quanti test sono stati superati.

Metrica	Nome	Valore accettabile	Valore ottimo
MPC0000	Code coverage	$\geq 90\%$	100%
MPC0000	Test superati in percentuale	100%	100%

Table 3: Valori per misurare la qualità del processo di verifica

2.1.5. Gestione della qualità

2.2. Qualità del prodotto

3. Qualità di prodotto