



Piano di Qualifica

Informazioni sul Documento

| | |
|----------------------|--|
| Versione | 0.1.0 |
| Approvatori | |
| Redattori | Francesco Protopapa Greta Cavedon Luciano Wu |
| Verificatori | Matteo Basso |
| Uso | Esterno |
| Distribuzione | Prof. Vardanega Tullio Prof. Cardin Riccardo Gruppo <i>DreamTeam</i> |

e-mail: dreamteam.unipd@gmail.com



Registro delle Modifiche

| Versione | Data | Nominativo | Ruolo | Descrizione |
|----------|------------|---------------------|--------------|--|
| 0.1.2 | 2021-12-30 | Luciano Wu | Analista | Stesura paragrafi 2.1.2, 2.2.2 (Verificatore: Michele Gatto) |
| 0.1.1 | 2021-12-30 | Francesco Protopapa | Analista | Stesura paragrafi 2.1.1, 2.2.1 (Verificatore: Michele Gatto) |
| 0.1.0 | 2021-12-09 | Francesco Protopapa | Verificatore | verifica complessiva di coesione e consistenza (Verificatore: Michele Gatto) |
| 0.0.4 | 2021-12-07 | Greta Cavedon | Analista | Modifica layout documento e sistemazione termini del Glossario (Verificatore: Michele Gatto) |
| 0.0.3 | 2021-11-29 | Greta Cavedon | Analista | Scrittura parte capitolo 1 (Verificatore: Michele Gatto) |
| 0.0.2 | 2021-11-29 | Francesco Protopapa | Analista | Scrittura parte capitolo 1 (Verificatore: Michele Gatto) |
| 0.0.1 | 2021-11-23 | Luciano Wu | Analista | Creazione bozza documento, realizzazione struttura in Latex e scrittura parte capitolo 1 (Verificatore: Michele Gatto) |



Indice

| | | |
|----------|--|----------|
| 1 | Introduzione | 4 |
| 1.1 | Scopo del Documento | 4 |
| 1.2 | Scopo del Prodotto | 4 |
| 1.3 | Glossario | 4 |
| 1.4 | Standard di progetto | 4 |
| 1.5 | Riferimenti | 4 |
| 2 | Obiettivi e metriche di qualità | 5 |
| 2.1 | Obiettivi di qualità | 5 |
| 2.1.1 | Obiettivi di qualità di processo | 5 |
| 2.1.2 | Obiettivi di qualità di prodotto | 6 |
| 2.2 | Metriche di qualità | 7 |
| 2.2.1 | Metriche di qualità di processo | 7 |
| 2.2.2 | Metriche di qualità di prodotto | 8 |

1 Introduzione

1.1 Scopo del Documento

Questo documento ha il fine di fissare degli standard e degli obiettivi che permettano di quantificare la qualità dei processi e dei prodotti mostrandone l'andamento nel corso dell'intero progetto. Il documento definirà quindi un sistema di validazione e verifica continua che permetterà di rilevare e correggere andamenti indesiderati o anomalie il prima possibile, con l'aspettativa finale di una riduzione degli sprechi di risorse e di una manutenzione più semplice.

1.2 Scopo del Prodotto

Lo scopo del nostro prodotto, denominato SWEET, è la creazione di un sistema software di web crawling e analisi dei dati che fornirà all'utente (tramite web app o mobile app) una guida dei locali gastronomici sfruttando i numerosi contenuti digitali creati dagli utenti sulle principali piattaforme social (Instagram e TikTok). In questo modo è possibile realizzare una classifica basata sulle impressioni e reazioni di chiunque usufruisca dei servizi dei locali, non solo da professionisti ed esperti del settore.

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.

1.4 Standard di progetto

Per il progetto Sweet, il gruppo DreamTeam ha pensato di adottare come riferimento informativo lo standard **ISO/IEC 9126** per la parte relativa alla qualità del prodotto, mentre lo standard **ISO/IEC 15504** – detto anche “*SPICE*” – per la parte relativa alla qualità del processo.

1.5 Riferimenti

- Standard SPICE:
https://en.wikipedia.org/wiki/ISO/IEC_15504
- Metriche di efficienza nell'utilizzo delle risorse:
 - BCWS: <https://acqnotes.com/acqnote/tasks/budgeted-cost-of-work-scheduled>
 - ACWP: <https://acqnotes.com/acqnote/tasks/actual-cost-of-work-performed>
 - BCWP: <https://acqnotes.com/acqnote/tasks/budgeted-cost-of-work-performed>
- Metriche di rispetto della pianificazione
 - Schedule Variance: <https://acqnotes.com/acqnote/tasks/schedule-variances>
 - Budget Variance: <https://acqnotes.com/acqnote/tasks/cost-variances>

2 Obiettivi e metriche di qualità

2.1 Obiettivi di qualità

2.1.1 Obiettivi di qualità di processo

| ID | Nome | Descrizione | Metriche associate |
|-------|---|---|---|
| OPC01 | Miglioramento continuo. | Capacità del processo di valutare e migliorare costantemente le proprie prestazioni. | MPC01: SPICE. |
| OPC02 | Efficienza nell'utilizzo delle risorse. | Assicurare il corretto consumo delle risorse durante le attività di progetto. | MPC02: Budgeted cost of work scheduled; MPC03: Actual cost of work performed; MPC04: Budgeted cost of work performed. |
| OPC03 | Rispetto della pianificazione. | Rispettare le scadenze temporali ed i limiti economici descritti all'interno del Piano di Progetto. | MPC05: Schedule variance; MPC06: Budget variance. |
| OPC04 | Sviluppo. | Controllare che lo sviluppo del progetto soddisfa i requisiti. | MPC07: Requirements stability; MPC08: Fulfilled mandatory requirements. |



2.1.2 Obiettivi di qualità di prodotto

| ID | Nome | Descrizione | Metriche associate |
|------------------|----------------------------|---|--|
| Documenti | | | |
| OQP01 | Leggibilità dei documenti. | I documenti devono essere comprensibili ad utenti con licenza media. | MQP01: Indice di Gulpease. |
| Software | | | |
| OQP02 | Manutenibilità. | Livello di capacità del prodotto richiesto per modifiche e correzioni. Il codice prodotto deve permettere di individuare facilmente gli errori. | MQP02: Profondità di una gerarchia; MQP03: Numero parametri per metodo; MQP06: complessità ciclomatica; MQP08: Numero di Code smell; MQP09: Linee di Commento per Linee di Codice. |
| OQP03 | Funzionalità. | Tutti i requisiti richiesti e riportati nell'Analisi dei requisiti devono essere soddisfatti. | MQP05: percentuale requisiti obbligatori soddisfatti. |
| OQP04 | Affidabilità. | Livello di affidabilità del prodotto di essere in grado di svolgere tutte le funzionalità implementate. | MQP04: Code coverage; MQP07: Numero di bug; MQP10: Branch coverage; MQP11: Successo dei test; MQP12: Numero di vulnerabilità. |



2.2 Metriche di qualità

2.2.1 Metriche di qualità di processo

| ID | Nome | Valore tollerato | Valore ottimo | Obiettivo |
|-------|----------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---|
| MPC01 | SPICE | Livello di Capability ≥ 2 | Livello di Capability ≥ 4 | OPC01: Miglioramento continuo |
| MPC02 | Budgeted cost of work scheduled | ≥ 0 | ≥ 0 | OPC02: Efficienza nell'utilizzo delle risorse |
| MPC03 | Actual cost of work performed | BCWS | BCWS | OPC02: Efficienza nell'utilizzo delle risorse |
| MPC04 | Budgeted cost of work performed | ≥ 0 | $\geq \text{BCWS}$ | OPC02: Efficienza nell'utilizzo delle risorse |
| MPC05 | Schedule variance | $\geq -10\%$ | 0% | OPC03: Rispetto della pianificazione |
| MPC06 | Budget variance | $\geq -10\%$ | 0% | OPC03: Rispetto della pianificazione |
| MPC07 | Requirements stability | $\geq 75\%$ | 100% | OPC04: Sviluppo |
| MPC08 | Fulfilled mandatory requirements | 100% | 100% | OPC04: Sviluppo |



2.2.2 Metriche di qualità di prodotto

| ID | Nome | Valore tollerato | Valore ottimo | Obiettivo |
|-------|---|------------------|---------------|----------------------------------|
| MQP01 | Indice di Gulpease | ≥ 40 | ≥ 70 | OQP01: Leggibilità dei documenti |
| MQP02 | Profondità di una gerarchia | ≤ 3 | ≤ 2 | OQP02: Manutenibilità |
| MQP03 | Numero parametri per metodo | ≤ 8 | ≤ 4 | OQP02: Manutenibilità |
| MQP04 | Code coverage | $\geq 70\%$ | 100% | OQP04: Affidabilità |
| MQP05 | Percentuale requisiti obbligatori soddisfatti | 100% | 100% | OQP03: Funzionalità |
| MQP06 | Complessità ciclomatica | ≤ 20 | ≤ 10 | OQP02: Manutenibilità |
| MQP07 | Numero di bug | ≤ 20 | ≤ 5 | OQP04: Affidabilità |
| MQP08 | Numero di Code smell | ≤ 40 | ≤ 10 | OQP02: Manutenibilità |
| MQP09 | Linee di Commento per Linee di Codice | $\leq 25\%$ | $\leq 10\%$ | OQP02: Manutenibilità |
| MQP10 | Branch coverage | $\geq 70\%$ | 100% | OQP04: Affidabilità |
| MQP11 | Successo dei test | $\geq 80\%$ | 100% | OQP04: Affidabilità |
| MQP12 | Numero di vulnerabilità | ≤ 2 | 0 | OQP04: Affidabilità |