



Specifica Tecnica

swellfish14@gmail.com

Informazioni

<i>Redattori</i>	[Davide Porporati, Elena Marchioro, Francesco Naletto]
<i>Revisori</i>	[Jude Vensil Braceross]
<i>Responsabili</i>	[Andrea Veronese]
<i>Uso</i>	[Esterno]

Descrizione

File contenente la specifica tecnica necessaria per la realizzazione del progetto.

Versione	Data	Redattore	Verificatore	Descrizione
0.0.0	09/08/2023	Elena Marchioro	Davide Porporati	Creata struttura di base del documento
0.0.1	01/09/2023	Davide Porporati, Elena Marchioro	Francesco Naletto	Aggiunti UML, modificata tabella requisiti e informazioni principali

Contents

1	Introduzione	4
1.1	Scopo del documento	4
1.2	Scopo del prodotto	4
1.3	Riferimenti	4
1.3.1	Riferimenti normativi	4
1.3.2	Riferimenti informativi	4
2	Architettura del prodotto	5
2.1	Diagramma delle classi	5
2.2	Design Pattern	5
2.2.1	Back-end	5
2.2.2	Front-end	5
3	Requisiti soddisfatti	6
3.1	Tabella requisiti soddisfatti	6
3.2	Qualità	9
3.3	Dati soddisfazione requisiti	9

1 Introduzione

1.1 Scopo del documento

Nel seguente documento vengono illustrate e motivate le scelte architetture decise. Vengono riportati i diagrammi delle classi per l'architettura e le funzionalità principali, il diagramma ER della base di dati e infine una sezione dalla quale si può verificare lo stato di avanzamento del prodotto grazie a una tabella che illustra i requisiti soddisfatti.

1.2 Scopo del prodotto

L'obiettivo di SWellfish e dell'azienda ImolaInformatica S.p.A. è lo sviluppo di un sistema per l'ottimizzazione dell'illuminazione, attraverso la realizzazione di una WebApp che permetta a degli utenti registrati di gestire l'impianto di illuminazione di una zona in modo manuale e automatico. Nel documento viene riportata l'architettura del sistema per i vari servizi e i design pattern utilizzati.

1.3 Riferimenti

1.3.1 Riferimenti normativi

- Norme di progetto
- Capitolato d'appalto C2 - Lumos Minima

1.3.2 Riferimenti informativi

- Analisi dei requisiti
- Slide P2 del corso di ingegneria del software - Diagrammi delle classi
- Slide P4 del corso di ingegneria del software - Progettazione: il pattern Model-View-Controller e derivati

2 Architettura del prodotto

2.1 Diagramma delle classi

Tabella diagramma delle classi

2.2 Design Pattern

2.2.1 Back-end

Per il backend è stato utilizzato il seguente pattern:

- Router Service Pattern

2.2.2 Front-end

Per il frontend si sono utilizzati i pattern:

- Observer Pattern:
 - Scopo: definire una dipendenza fra oggetti, riflettendo la modifica di un oggetto sui dipendenti.
 - Motivazione: mantenere la consistenza fra oggetti e definire come implementare la relazione di dipendenza.
- Model View ViewModel Pattern (MVVM): è un modello architettonico nel software per computer che facilita la separazione dello sviluppo dell'interfaccia utente grafica, ovvero la GUI, sia tramite un linguaggio di markup o un codice GUI, dallo sviluppo del business logica o logica back-end in modo tale che la vista non dipenda da alcuna piattaforma di modello specifica. I componenti del modello MVVM:
 - Model;
 - View;
 - ViewModel;
 - Binder.

3 Requisiti soddisfatti

3.1 Tabella requisiti soddisfatti

Requisito	Descrizione	Classificazione	Stato
RF1	L'utente deve poter fare il login al sistema	Obbligatorio	Soddisfatto
RF2	L'utente visualizza lo stato del sistema	Obbligatorio	Soddisfatto
RF3	L'utente deve poter aumentare la luminosità di una zona	Obbligatorio	Soddisfatto
RF4	Il sistema deve visualizzare un messaggio d'errore se non si è potuto aumentare la luminosità	Obbligatorio	Soddisfatto
RF5	L'utente deve poter vedere l'elenco delle aree illuminate	Obbligatorio	Soddisfatto
RF6	L'utente deve poter vedere l'elenco delle zone	Obbligatorio	Soddisfatto
RF7	L'utente deve poter selezionare le zone su cui operare	Obbligatorio	Soddisfatto
RF8	L'utente deve poter diminuire la luminosità di una zona	Obbligatorio	Soddisfatto
RF10	L'utente deve poter accedere alla dashboard	Obbligatorio	Soddisfatto
RF11	Il sistema deve visualizzare un messaggio d'errore nel caso l'operazione di diminuzione della luminosità non fosse andata a buon fine	Obbligatorio	Soddisfatto
RF12	L'utente deve poter diminuire la luminosità	Obbligatorio	Soddisfatto

Requisito	Descrizione	Classificazione	Stato
RF13	L'utente deve poter inserire una nuova area illuminata	Obbligatorio	Soddisfatto
RF14	L'utente deve poter rimuovere un area illuminata	Obbligatorio	Soddisfatto
RF15	L'utente deve poter accedere alla lista delle zone gestite	Obbligatorio	Soddisfatto
RF16	L'utente deve poter modificare le informazioni di un'area illuminata	Obbligatorio	Soddisfatto
RF17	Il sistema mostra un messaggio di notifica una volta effettuata la modifica ad un area illuminata	Obbligatorio	Soddisfatto
RF18	L'utente deve poter inserire un nuovo sensore in una area illuminata	Obbligatorio	Soddisfatto
RF19	L'utente deve poter accedere all'area illuminata	Obbligatorio	Soddisfatto
RF20	L'utente deve poter rimuovere un sensore da una zona illuminata	Obbligatorio	Soddisfatto
RF21	L'utente deve poter fare il logout dal sistema	Obbligatorio	Soddisfatto
RF22	L'utente deve poter inserire un impianto nell'elenco dei guasti	Obbligatorio	Soddisfatto
RF23	L'utente deve poter rimuovere un impianto dall'elenco dei guasti	Obbligatorio	Soddisfatto
RF24	L'utente deve poter visualizzare i dettagli di una zona	Obbligatorio	Soddisfatto
RF25	L'utente deve poter selezionare un lampione	Obbligatorio	Soddisfatto
RF26	L'utente deve poter visualizzare i dettagli di un lampione	Obbligatorio	Soddisfatto
RF27	L'utente deve poter inserire un nuovo lampione all'interno di un'area illuminata	Obbligatorio	Soddisfatto
RF28	L'utente deve poter rimuovere un lampione all'interno di un'area illuminata	Obbligatorio	Soddisfatto

Requisito	Descrizione	Classificazione	Stato
RF29	L'utente deve poter visualizzare l'elenco delle aree illuminate con dei malfunzionamenti	Obbligatorio	Soddisfatto
RF30	L'amministratore deve poter aprire una nuova segnalazione di un guasto tramite un ticket	Obbligatorio	Soddisfatto
RF31	L'amministratore deve poter chiudere il ticket dopo aver fatto la dovuta manutenzione	Obbligatorio	Soddisfatto
RF32	Il manutentore deve poter visualizzare i dettagli aggiuntivi di un guasto forniti dal ticket	Obbligatorio	Soddisfatto
RF33	L'utente non amministratore riceve le credenziali da amministratore da un superamministratore	Desiderabile	Non Soddisfatto
RF34	L'utente consulta il manuale Lumos Minima	Desiderabile	Non Soddisfatto
RF35	Le nuove aree illuminate appena inserite hanno un setup standard	Desiderabile	Non Soddisfatto

3.2 Qualità

Requisito	Descrizione	Classificazione	Stato
RQ1	La webapp deve essere sviluppata seguendo le regole descritte nel documento Norme di progetto	Obbligatorio	Non soddisfatto
RQ2	Devono essere sviluppati dei test con una copertura minima dell'80% e correlati di report	Obbligatorio	Non soddisfatto
RQ3	Deve essere prodotto un documento sulle scelte implementative e progettuali	Obbligatorio	Non soddisfatto
RQ4	Deve essere prodotto un documento sui problemi aperti e sulle eventuali soluzioni da esplorare	Obbligatorio	Non soddisfatto
RQ5	Fornire un'analisi rispetto al carico massimo supportato in numero di dispositivi e di quale sarebbe il servizio cloud più adatto per supportarlo analizzando prezzo, stabilità del servizio ed assistenza.	Facoltativo	Non soddisfatto

3.3 Dati soddisfazione requisiti

percentuali varie