**1. Introduzione 2**

1.1 Obiettivo 2

1.2 Scopo 2

1.3 Definizioni, acronimi e abbreviazioni 2

1.4 Fonti 2

1.5 Struttura del documento 2

**2. Descrizione generale 3**

2.1. Prospettive del prodotto 3

2.2. Funzioni di prodotto 3

2.3. Caratteristiche utenti 3

2.4. Vincoli 3

**3. Specifiche dei requisiti 3**

3.1. Requisiti delle interfacce esterne 3

3.1.1. Interfacce hardware 3

3.1.2. Interfacce software 3

3.1.3. Interfacce di comunicazione 4

3.2. Requisiti funzionali 4

3.2.1. Diagramma dei casi d’uso 8

3.3. Requisiti non funzionali 8

3.4. Vincoli di progettazione 8

3.5. Attributi del sistema 8

3.6. Altri requisiti 8

3.7. Interfacce utente 8

3.8. Diagramma delle classi di dominio del sistema. 8

1. Introduzione

La presente sezione ha lo scopo di riportare la visione globale dell’intero documento di Specifica dei Requisiti. La struttura del documento è quella suggerita dallo standard ANSI/IEEE 830 noto come SRS (*Software Requirements Specifications*).

1.1 Obiettivo

L’obiettivo del documento è fornire una descrizione dettagliata dei requisiti per il sistema software “Swatcher”.

1.2 Scopo

Swatcher è un sistema di video-sorveglianza remoto, accessibile tramite un’applicazione mobile Android. Il sistema è composto da una componente client rappresentata da un’applicazione Android, e da una componente server rappresentata da una videocamera ad accesso remoto. Il sistema consente all’utente un’interazione in tempo reale costituita dalla visualizzazione dello streaming video, dalla cattura di foto e registrazione di video. Il sistema, inoltre, è in grado di rilevare movimenti nell’ambiente sorvegliato ed avvertire l’utente dell’evento rilevato mediante notifica alla componente client.

1.3 Definizioni, acronimi e abbreviazioni

| Termine | Definizione |
| --- | --- |
| streaming |  |
| snapshot |  |
| gallery | video + img |
| media |  |
| schermata gallery |  |

1.4 Fonti

1.5 Struttura del documento

2. Descrizione generale

La seguente sezione contiene una descrizione generale dell’intero sistema.

2.1. Prospettive del prodotto

Il sistema è composto da due componenti: un’applicazione mobile ed un webcam server. L’applicazione mobile consente all’utente di interagire con la componente server, la quale effettua un monitoraggio costante dell’ambiente.

2.2. Funzioni di prodotto

L’utente può interagire con la componente server nei seguenti modi:

* visualizzare lo streaming video tramite connessione remota;
* catturare istantanee e registrare video dallo streaming video;
* visualizzare le istantanee ed i video registrati;

2.3. Caratteristiche utenti

2.4. Vincoli

3. Specifiche dei requisiti

3.1. Requisiti delle interfacce esterne

3.1.1. Interfacce hardware

3.1.2. Interfacce software

3.1.3. Interfacce di comunicazione

3.2. Requisiti funzionali

| ID: FR-01 | Consultazione del menù |
| --- | --- |
| **ATTORI** | * Utente |
| **INPUT** | * Azione del tasto “Menù”. |
| **PRECONDIZIONI** |  |
| **OUTPUT** | * L’utente visualizza un menù a scomparsa laterale. |
| **POSTCONDIZIONI** | * Il menù a scomparsa laterale contiene un elenco di opzioni a disposizione dell’utente. |
| **SCENARIO PRIMARIO** | 1. L’utente aziona il pulsante “Menù”.   2. Il sistema visualizza un menù a scomparsa laterale.  3. Il caso d’uso termina. |

| ID: FR-02 | Configurazione connessione |
| --- | --- |
| **ATTORI** | * Utente |
| **INPUT** | * URL del server; * Username; * Password. |
| **PRECONDIZIONI** | * Esecuzione del caso d’uso *FR-01*. * Pressione del tasto “Configurazione” del menù. |
| **OUTPUT** | * L’utente viene notificato sul salvataggio della configurazione. |
| **POSTCONDIZIONI** | * Sul dispositivo mobile vengono memorizzati le informazioni di configurazione. |
| **SCENARIO PRIMARIO** | 1. Azione del tasto “Configurazione” del menù.   2. Il sistema fornisce un modulo per l’immissione delle seguenti informazioni:   * + URL del server;   + Username;   + Password.   3. L’utente inserisce le informazioni richieste  4. L’utente salve le impostazioni mediante l’apposito pulsante.  5. Un messaggio testuale notifica l’utente del salvataggio.  6. Il caso d’uso termina. |
| **SCENARIO ALTERNATIVO** |  |

| ID: FR-03 | Visualizzazione streaming video |
| --- | --- |
| **ATTORI** | * Utente. |
| **INPUT** | * Pressione del tasto “Connetti”. |
| **PRECONDIZIONI** | * È stato eseguito il caso d’uso *FR-02*. |
| **OUTPUT** | * L’utente viene notificato sull’esito della connessione. |
| **POSTCONDIZIONI** | * Nella stessa schermata compare la finestra che mostra lo streaming video ed i pulsanti per l’avvio delle funzionalità descritte in *FR-04* ed *FR-05*. |
| **SCENARIO PRIMARIO** | 1. Il sistema presenta il pulsante “Connetti” per effettuare la connessione.   2. L’utente avvia la connessione premendo il pulsante “Connetti”  3. Un messaggio testuale avvisa l’utente dell’avvenuta connessione.  4. Nella schermata compaiono:   * + la finestra che mostra lo streaming video;   + il pulsante per eseguire una snapshot (*FR-04*);   + il pulsante per avviare la cattura di un video (*FR-05*).   5. Il caso d’uso termina. |
| **SCENARIO ALTERNATIVO** | 3. Un messaggio testuale avvisa l’utente di un errore in fase di connessione al server.  3.1. Il caso d’uso termina |

| ID: FR-04 | Snapshot |
| --- | --- |
| **ATTORI** | * Utente |
| **INPUT** | * Azione del tasto “Snapshot”. |
| **PRECONDIZIONI** | - È stato eseguito lo scenario *primario* del caso d’uso *FR-02*. |
| **OUTPUT** | * L’utente viene notificato sulla corretta realizzazione dello snapshot; |
| **POSTCONDIZIONI** | * Memorizzazione dello snapshot sul server. |
| **SCENARIO PRIMARIO** | 1. L’utente aziona il pulsante “Snapshot”.   2. La componente server esegue l’istantanea dello streaming  video e la memorizza.  3. Un messaggio testuale notifica l’utente della riuscita dell’operazione.  4. Il caso d’uso termina. |
| **SCENARIO ALTERNATIVO a** | 2a. La componente server fallisce nell’esecuzione dell’istantanea dello streaming video.  2a.1. Un messaggio testuale notifica l’utente del fallimento dell’operazione.  2a.2. Il caso d’uso termina. |
| **SCENARIO ALTERNATIVO b** | 2b. La componente server fallisce nella memorizzazione dello snapshot.  2b.1. Un messaggio testuale notifica l’utente del fallimento dell’operazione  2b.2. Il caso d’uso termina. |

| ID: FR-05 | Registrazione Video |
| --- | --- |
| **ATTORI** | * Utente |
| **INPUT** | * Azione del tasto “Record”. |
| **PRECONDIZIONI** | - È stato eseguito lo scenario *primario* del caso d’uso *FR-02*. |
| **OUTPUT** | * L’utente viene notificato sul corretto avviamento della registrazione video. |
| **POSTCONDIZIONI** | * Memorizzazione del video sul server. |
| **SCENARIO PRIMARIO** | 1. L’utente aziona il pulsante “Record”.   2. La componente server avvia la registrazione dello streaming video.  3. Un messaggio testuale notifica l’utente della riuscita dell’avvio dell’operazione di registrazione.  4. La registrazione termina allo scadere dell’intervallo temporale prefissato e il server memorizza il video.  5. Un messaggio testuale notifica l’utente della corretta riuscita e salvataggio del video sulla componente server.  6. Il caso d’uso termina. |
| **SCENARIO ALTERNATIVO a** | 2a. La componente server fallisce nell’avvio della *registrazione* dello streaming video.  2a.1. Un messaggio testuale notifica l’utente del fallimento dell’operazione.  2a.2. Il caso d’uso termina. |
| **SCENARIO ALTERNATIVO b** | 2b. La componente server fallisce nella *memorizzazione* della registrazione video.  2b.1. Un messaggio testuale notifica l’utente del fallimento dell’operazione  2b.2. Il caso d’uso termina. |

| ID: FR-06 | Consultazione gallery |
| --- | --- |
| **ATTORI** | * Utente |
| **INPUT** | * Azione del tasto “Gallery” del menù. |
| **PRECONDIZIONI** | * Esecuzione del caso d’uso *FR-01*. |
| **OUTPUT** | * L’utente visualizza la lista di snapshot e video generati dall’esecuzione dei casi d’uso *FR-04* ed *FR-05*. |
| **POSTCONDIZIONI** | * L’utente visualizza la schermata “gallery”. |
| **SCENARIO PRIMARIO** | 1. Azione del tasto “Gallery” del menù.   2. Il sistema recupera la lista dei media dal server.  3. Viene visualizzata la schermata “gallery" contenente una lista di snapshot e video.  4. Il caso d’uso termina. |
| **SCENARIO ALTERNATIVO** |  |

| ID: FR-07 | Visualizzazione del singolo media |
| --- | --- |
| **ATTORI** | * Utente |
| **INPUT** | * Selezione del singolo media dalla lista della gallery. |
| **PRECONDIZIONI** | * Esecuzione del caso d’uso *FR-06*. |
| **OUTPUT** | * L’utente visualizza il media selezionato. |
| **POSTCONDIZIONI** | * L’utente visualizza la schermata “gallery”. |
| **SCENARIO PRIMARIO** | 1. Selezione di un singolo media dalla gallery.   2. Visualizzazione del media richiesto in un pop-up.  3. L’utente chiude il pop-up.  3. Il caso d’uso termina. |

3.2.1. Diagramma dei casi d’uso

3.3. Requisiti non funzionali

3.4. Vincoli di progettazione

3.5. Attributi del sistema

3.6. Altri requisiti

3.7. Interfacce utente

3.8. Diagramma delle classi di dominio del sistema.