**Documento dei Requisiti**

Indice

1. **Premesse del progetto**
   1. Obiettivi e scopo del prodotto
   2. Contesto di business
   3. Stakeholder
2. **Servizi del sistema**
   1. Requisiti funzionali
   2. Requisiti informativi
3. **Vincoli di sistema**
   1. Requisiti di interfaccia
   2. Requisiti di prestazione
   3. Requisiti di sicurezza
   4. Requisiti operativi
   5. Requisiti politici e legali
   6. Altri vincoli
4. **Aspetti progettuali**
   1. Problemi aperti
   2. Programma preliminare
   3. Previsione Costi

**Appendici**

Glossario

**Documento dei Requisiti**

1. **Premesse del progetto** 
   1. **Obiettivi e scopo del prodotto**

Realizzazione di un modulo di Arduino che gestisce la temperatura di un qualsiasi ambiente tramite applicazione in Java.

* 1. **Contesto di Business**

Il seguente progetto facilita la gestione della temperatura di qualsiasi ambiente all’utente che lo utilizza.

* 1. **Stakeholder**
* Persone che hanno bisogno di gestire la temperatura di un qualsiasi ambiente
* Developers (Analisti, progettisti)

1. **Servizi del sistema** 
   1. **Requisiti funzionali** 
      1. **Il sistema dovrà consentire lo startup**
         1. I valori di default per l’avvio automatico saranno impostati dall’utente
         2. Il sistema dovrà permettere il collegamento tra Arduino e l’applicazione Java
      2. **Il sistema dovrà consentire la gestione di un’applicazione scritta in linguaggio Java**
         1. L’applicazione dovrà avviare la comunicazione seriale con Arduino
         2. Il sistema dovrà essere fornito di un’applicazione scritta in linguaggio Java disposta di un’interfaccia semplice per un utilizzo agevole
         3. Il sistema dovrà consentire la gestione del modulo connesso
         4. Il sistema dovrà gestire il controllo della temperatura di un ambiente
         5. Il sistema dovrà gestire il controllo del condizionatore
      3. **Il sistema dovrà integrare un circuito di Arduino che fornisca la temperatura in tempo reale**
         1. L’Arduino dovrà avviare la comunicazione seriale con il programma in Java
         2. L’Arduino dovrà inviare la temperatura in tempo reale al programma in Java
      4. **Il sistema dovrà permettere una comunicazione seriale tra l’Arduino e il programma in Java**
         1. L’Arduino dovrà essere in grado di comunicare con il programma in Java, fornendo la temperatura in tempo reale
         2. L’Arduino e il programma in Java saranno connessi tramite un cavo USB
         3. Il programma Java dovrà comunicare con l’Arduino per controllare il condizionatore
   2. **Requisiti informativi** 
      1. Le informazioni saranno sotto forma di stringa CSV:

Da Arduino a Java:

* Rilevazioni sensore di temperatura

Da Java ad Arduino:

* Accensione e spegnimento del condizionatore
* Settaggio timer
* Settaggio Auto-Accensione
* Settaggio velocità della ventola del condizionatore

1. **Vincoli di sistema** 
   1. **Requisiti di interfaccia**
   2. **Requisiti di prestazione**
      1. Per ottenere un controllo maggiore, la comunicazione tra Arduino e il programma in Java, e viceversa, dovrà avere una frequenza di aggiornamento ottimale
   3. **Requisiti di sicurezza**

* 1. **Requisiti operativi** 
     1. La macchina dovrà essere fornita di un sistema operativo Windows
     2. La macchina dovrà essere fornita di Java per poter eseguire il programma
     3. La macchina dovrà essere fornita di cavo USB
  2. **Requisiti politici e legali**
  3. **Altri vincoli**

1. **Aspetti progettuali** 
   1. **Problemi aperti**

Il condizionatore quando è in modalità auto-accensione non si può più spegnere e non risponde ad alcun comando

* 1. **Programma preliminare**
  2. **Previsione costi**
* Arduino: 20€
* Cavi: 7€
* Sensore Temperatura: 10€
* Buzzer: 3€

Manodopera: 40€

Prezzo all’ingrosso: 65€

Iva: 22%

Percentuale aggiuntiva: 20%

Totale: 80€

**Appendici**

**Glossario**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |