**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 Arduino che permetta tramite la comunicazione con un’applicazione java di gestire una dieta smart per l’utente.

**Contesto di Business**

Il progetto gestisce una dieta per l’utente, permettendogli di facilitare la gestione dei prodotti e delle ricette.

* 1. **Stakeholder**
* Atleti
* Adulti
* Personale dei supermarket.
* Developers

1. **Servizi del sistema** 
   1. **Requisiti funzionali** 
      1. **Il sistema dovrà consentire lo startup**
         1. I valori di default (preset) saranno impostati dai programmatori e avranno delle ricette e prodotti di default.
         2. Altri prodotti e ricette potranno essere inseriti dall’utente.
         3. Il sistema permetterà la comunicazione tra java e Arduino rimuovendo i prodotti del pasto scelto per la consumazione.
      2. **Il sistema dovrà consentire la gestione di un’applicazione scritta in linguaggio Java**
         1. Il sistema dovrà essere fornito di un’applicazione scritta in linguaggio Java dotato

di un’interfaccia GUI.

* + - 1. Il sistema dovrà permettere di inserire parametri personalizzati per avere ulteriori prodotti e ricette rispetto a quelli di default.
      2. Il sistema dovrà rimuovere i prodotti utilizzati per ogni pasto.
    1. **Il sistema dovrà integrare un circuito di Arduino che permetta la scelta tramite display di una ricetta.**
       1. L’Arduino dovrà avviare la comunicazione seriale con il programma in Java
       2. L’Arduino dovrà gestire e inviare la ricetta selezionata per poter rimuovere i prodotti.
       3. Le ricette visualizzate nel display saranno solo quelle disponibili.
    2. **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
       2. Il programma Java dovrà comunicare con l’Arduino per fornire un avviso riguardo la ricetta selezionata
  1. **Requisiti informativi** 
     1. Seguendo il requisito 2.1.1.1 i preset saranno implementati secondo il seguente schema:

PRDOTTO:

* Nome
* Valore energetico
* Scadenza

RICETTA:

* Nome
* Tempo
* Calorie
* Proteine
* Grassi
* Difficoltà
  + 1. I vari moduli Arduino saranno riconosciuti secondo:
* Nome
* Porta seriale a cui sono collegati
  + 1. Le informazioni saranno sotto forma di stringa:

Da Arduino a Java:

* Nome ricetta scelta

Da Java ad Arduino:

* Ricette possibili
* Prodotti

1. **Vincoli di sistema** 
   1. **Requisiti di interfaccia**

L'interfaccia proposta dal programma, sfruttando tutte le funzionalità dell'ambiente operativo a finestre, permette quindi anche all'utente non specializzato di avvicinarsi al programma con facilità.

* 1. **Requisiti di prestazione**
     1. Per ottenere un controllo maggiore, la comunicazione tra Arduino e Java , dovrà essere ottimale.
  2. **Requisiti di sicurezza**

**3.3.1** Non ci sono funzioni di sicurezza previste**.**

* 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.
  2. **Requisiti politici e legali**

**3.5.1** Il sistema non dovrà violare diritti sul copyright di nessun tipo di nessun prodotto già esistente. Il sistema non dovrà contenere riferimenti diretti o indiretti a software già esistenti se non esplicitamente espresso dalla casa di produzione del software in oggetto. Quanto detto va esteso a tutti i marchi registrati in genere in quanto requisito legale necessario è quello di rispettare la normativa sull'uso di titoli già esistenti ed adeguatamente registrati e la normativa regolante le forme di pubblicità indiretta. Il sistema in ogni sua singola componente non dovrà ricalcare il design grafico di nessun altro prodotto già in commercio e che goda di Author Rights. Il Sistema può riutilizzare solo parti di architetture non proprietarie o sottostanti a License Authoring di tipo libero o semi-libero oppure Open Source. Il sistema non dovrà riutilizzare formati già esistenti e regolarmente brevettati.

* 1. **Altri vincoli**

1. **Aspetti progettuali** 
   1. **Problemi aperti**
   2. **Programma preliminare**
   3. **Previsione costi**

* Arduino: 12€
* potenziometro: 0,50€
* Pulsante: 0.10€
* Struttura: circa 0€

Prezzo all’ingrosso: 22€

Manodopera: 5€

Iva: 22%