

**Specifiche Tecniche****Smart Fridge**

Il caso di studio deve simulare **una piccola parte delle funzionalità** di una piattaforma per suggerire sulla base degli ingredienti a disposizione in uno *smart fridge* una ricetta da realizzare. L'idea è che il frigo intelligente carichi, utilizzando un file, la lista degli alimenti e delle quantità disponibili (2 zucchine, 10 uova, 200gr di burro, ecc...). L'utente tornando a casa potrà scegliere due tra questi ingredienti e avere un suggerimento della ricetta da preparare con questi alimenti. L'obiettivo dell'elettrodomestico è di aiutare l'utente a **ottimizzare** l'uso degli ingredienti e a far **risparmiare** sulla spesa settimanale. Le ricette saranno descritte da nome della ricetta, lista di ingredienti (*suggerimento usare un array di record*), procedimento.

Il sistema dovrà utilizzare **dei file in cui siano memorizzati tutti i dati** su cui il sistema deve girare. I file devono essere **esistenti**, è necessario fornire file con almeno **20 record già inseriti**. La funzionalità di creazione può essere implementata sia come procedura, che come funzione booleana di caricamento.

Nello specifico bisogna implementare le seguenti funzionalità.

(1) Aggiunta-Modifica-Cancellazione delle ricette e degli alimenti nel frigo

Caricare in memoria le ricette e degli alimenti disponibili nello smart fridge. Il file deve essere esistente e può essere gestito sia come file testuale che come file binario. In caso di file testuale, si suggerisce l'uso del formato CSV. La funzionalità può essere implementata sia come procedura, che come funzione booleana di caricamento.

(2) Ricerca della ricetta da preparare

Il sistema deve chiedere all'utente di inserire almeno due ingredienti per scegliere la ricetta più opportuna. Il frigo dovrà selezionare le ricette che possono essere preparate con gli ingredienti scelti. Se gli ingredienti non sono disponibili nella quantità giusta è necessario rispondere adeguatamente all'utente (Es. se ha scelto le zucchine, il frigo ne contiene una ma la ricetta ne chiede 3 e non ci sono altre ricette con le zucchine allora è necessario rispondere di cambiare gli ingredienti). Altrimenti scegliere la ricetta da proporre. Supponendo che ci sia un piano settimanale, si proponga una ricetta diversa da quelle già proposte. Una volta proposta la ricetta, se viene accettata l'utente deve poter dire che la preparerà in maniera da indicarla tra quelle già proposte nella settimana. Per ogni ricetta sarà possibile indicare una valutazione (sistema di valutazione a scelta del progettista).

(3) Visualizzazione delle ricette disponibili

Il sistema dovrà consentire all'utente di visualizzare tutte le ricette disponibili e classificarle (ad esempio: Proposte – Non ancora proposte, oppure Vegetariane – Non Vegetariane, ecc.). La scelta della classificazione è una scelta progettuale.

(4) Statistiche

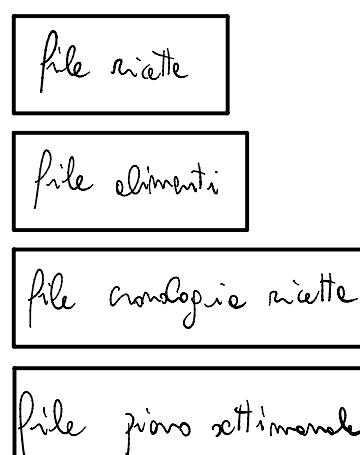
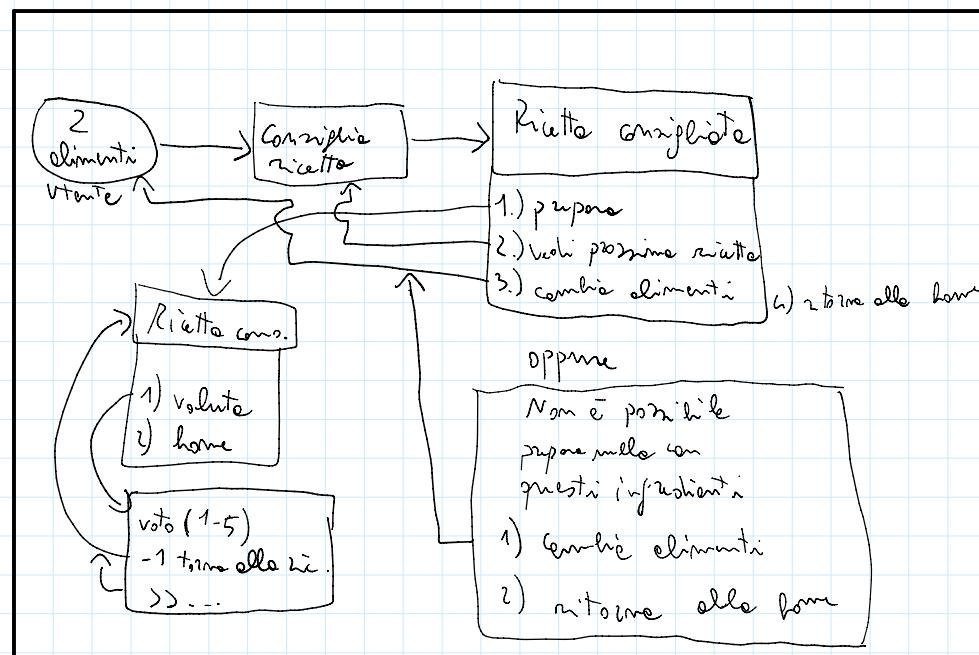
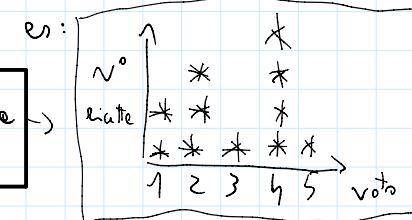
Il sistema deve essere in grado di fornire in output la statistica della valutazione delle ricette. Il sistema dovrà visualizzare un istogramma realizzato in formato testuale con sequenze di caratteri (es. [X][X], ***, ++). Ad esempio, se la valutazione è su una scala da 1 a 5, l'istogramma dovrà indicare quante ricette hanno avuto una valutazione pari a 5, quante una valutazione pari a 4 ...e così via.

(5) Funzionalità di Ordinamento

Mostrare all'utente le ricette in ordine alfabetico. Sarà valutata la capacità di progettare funzioni di ordinamento generiche e riusabili.

(6) Gestione Funzionalità tramite Menu Utente

Tutte le funzionalità devono essere gestite attraverso un menu iniziale che dia la possibilità all'utente di selezionare l'operazione da eseguire.

**1 Crea - Cancella - Modifica
file ricette e elementi****2****3 Visualizza istogramma
valutazioni****4 Valuta ricette
(dal nome)****5 Visualizza ricette e elementi
(in ordine A-z)**

```

    tipo ricette {
        nome (string)
        ingredienti[] (array di elementi)
        categorie (enum)
        procedimento ("Loops")
        valutazione (1-5)
        Proposta (V/F)
    }
    
```

```

    tipo elemento {
        nome (string)
        quantita (int)
        peso (int in grammi)
        disponibile (V/F)
    }
    
```

```

    enum categorie {
        carne, pesce, verdure, dolci, uova, legumi
    }
    
```

{ pane, farina, verone, ovaia, uova, kefiran }

gli ingredienti che obbligatoriamente presenti in
diplome, vengono considerati come sempre disponibili

Venne considerato passato un piano e seguito
a delle preparazione di una ricette, e queste
vengono indicate nel file monologo ricette

L'oggetto di una valutazione ed una
ricette, cause la sovrapposizione delle
valutazioni precedente

Modifica piano settimanale

Piano settimanale

Lun	Mar	Mer	Gio	Vin	Sab	Dom
Verdone	carne	lepre	uova	pesce	dolci	Verdone

Verdone : 2

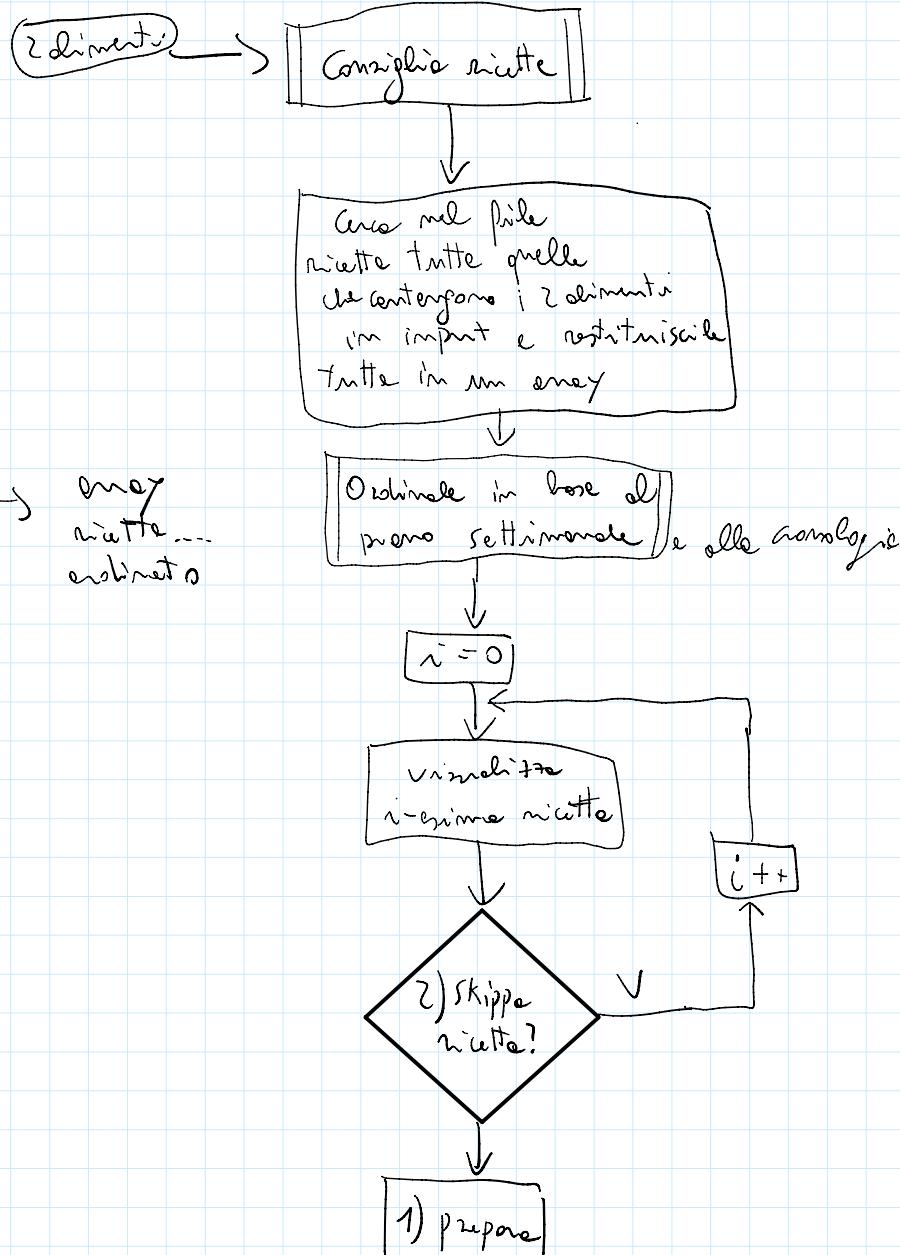
Carne : 1

Pesce : 1

Dolci : 1

Lepre : 1

Uova : 1



1 //	Carne	wc1
2 //	Pesce	wc2
3 //	- -	- -
4 //	- -	- -
5 - -	- -	- -
6 - -	- -	- -
7 //	Verdone	wc7