

# Supermaket Manager: Manual d'Uusari

## Subgrup 11.3

Guillem Cabré Farré, @guillem.cabre  
Marc Peñalver Guilera, @marc.penalver  
Àlex Rodríguez Rodríguez, @alex.rodriguez.r  
Marc Teixidó Sala, @marc.teixido

**Versió del lliurament 3.0**  
**PROP - Quadrimestre de tardor 2024**  
**Data: December 22, 2024**

# Continguts

<b>1</b>	<b>Introducció</b>	<b>2</b>
1.1	Objectiu del manual . . . . .	2
1.2	Descripció general del programa . . . . .	2
<b>2</b>	<b>Interfície d'usuari</b>	<b>3</b>
2.1	Log In . . . . .	4
2.2	Main Screen . . . . .	5
2.3	Edit Distribution . . . . .	6
2.4	Edit Shelving Unit . . . . .	7
2.5	Catalog . . . . .	8
<b>3</b>	<b>Funcionalitats del programa</b>	<b>9</b>
3.1	Gestió de fitxers de persistència . . . . .	9

# 1 Introducció

## 1.1 Objectiu del manual

Aquest manual té com a finalitat guiar l'usuari en l'ús del programa **Supermarket Manager**, desenvolupat pel subgrup 11.3 en el marc del projecte PROP del quadrimestre de tardor del 2024. Proporciona instruccions detallades per configurar, operar i treure el màxim profit de l'aplicació.

## 1.2 Descripció general del programa

El **Supermarket Manager** és una aplicació dissenyada per optimitzar la gestió dels productes en un supermercat. El programa permet:

- Administrar el catàleg de productes, incloent-hi la seva importació i exportació des de fitxers JSON.
- Organitzar els productes a les prestatgeries de forma manual o mitjançant algorismes especialitzats.
- Visualitzar i gestionar la distribució dels productes, tenint en compte les seves restriccions de temperatura.

Aquest manual està dirigit a administradors i empleats del supermercat, amb o sense experiència prèvia en gestió informàtica.

## 2 Interfície d'usuari

El programa informàtic té un total de 5 pantalles que permeten a l'usuari navegar entre diferents funcionalitats i modes d'operació. A continuació detallarem cada una d'elles.

Cal tenir en compte que el supermercat utilitzarà símbols per referir-se a les diferents temperatures que poden adoptar tant les prestatgeries com els productes. Aquests símbols són:



Aquestes imatges simbolitzen en ordre: temperatura ambient, temperatura de nevera i temperatura de congelador. Aquests apareixeran a sobre de cada prestatgeria de la interfície.

## 2.1 Log In

Aquesta finestra permet iniciar sessió tant a l'empleat com a l'administrador. Per defecte, la contrasenya d'ambdós perfils és la següent:

- **Administrador:** nom d'usuari `admin`, contrasenya `admin`.
- **Empleat:** nom d'usuari `employee`, contrasenya `employee`.

A la figura següent es pot observar la interfície de l'inici de sessió. Tot seguit, es detallen les funcionalitats disponibles.

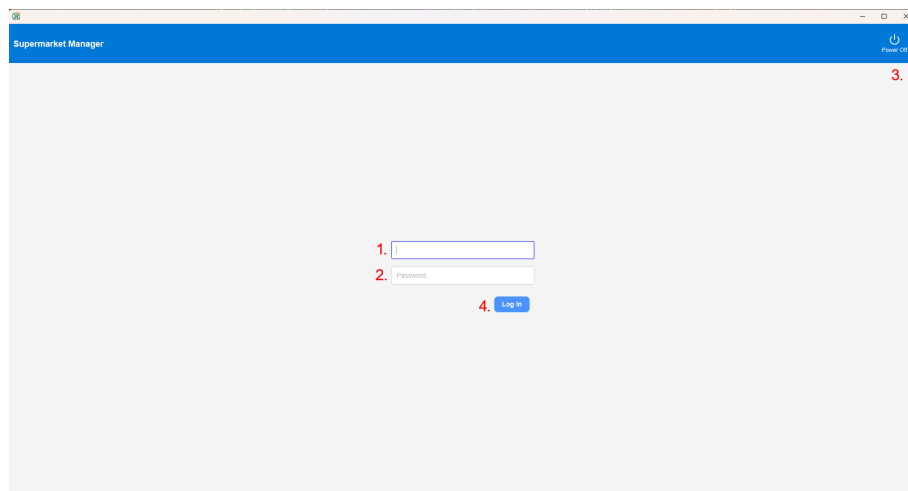


Figura 1: Interfície de Log In

Les funcionalitats de la vista són:

1. Camp d'entrada per introduir el nom d'usuari.
2. Camp d'entrada per introduir la contrasenya.
3. Botó de confirmació per validar les dades introduïdes. Navegarem a *Main Screen* (2.2).
4. Botó de tancament per sortir de l'aplicació o finalitzar la sessió activa.

## 2.2 Main Screen

Aquesta és la vista arrel, des de la que arribarem a totes les demès. La seva principal funcionalitat és mostrar la distribució del supermercat, a més d'oferir-nos les navegabilitats cap a les següents vistes. Hi ha funcionalitats d'aquestes vista que només li apareixeran a l'administrador. Quan enumerem les funcionalitats, mencionarem quines son només de l'administrador amb el símbol (**ADMIN**).

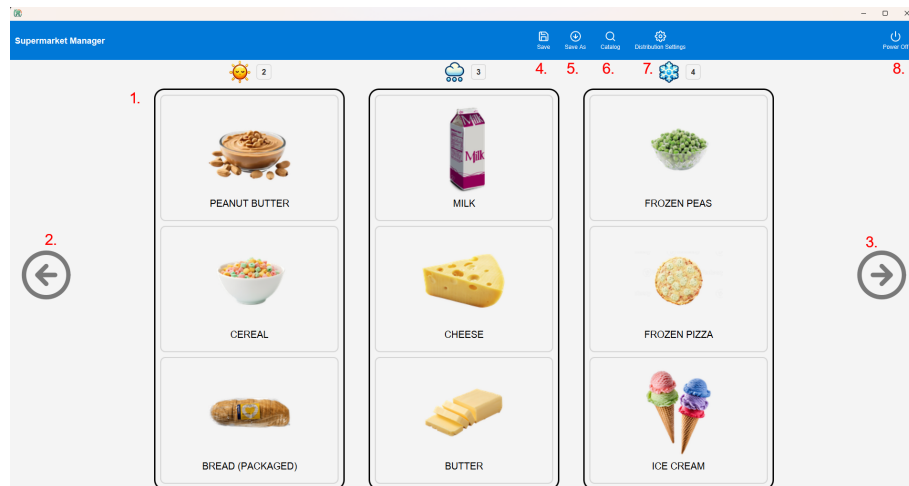


Figura 2: Interfície de Main Screen

Les funcionalitats de la vista són:

1. Distribució dels productes en 3 prestatgeries contingents. El número superior indica la posició de la prestatgeria.
2. Navegar cap a la següent prestatgeria cap a l'esquerra.
3. Navegar cap a la següent prestatgeria cap a la dreta.
4. (**ADMIN**) Botó que permet guardar la configuració en local.
5. (**ADMIN**) Botó per guardar la configuració en un fitxer extern.
6. Botó per navegar al cercador de productes Catalog (2.5)
7. (**ADMIN**) Botó per configurar la distribució del supermercat, navegarem a Edit Distribution (2.3).
8. Botó per o bé tancar la app o bé per tancar sessió, que ens farà navegar a Log In (2.1).

## 2.3 Edit Distribution

La vista Edit Distribution, tal i com indica el seu nom ens permetrà modificar la distribució de productes en el supermercat. Les operacions que pot fer seran detallades a continuació.

Tenir en compte que aquesta vista només podrà ser accedida per l'**administrador** del sistema.

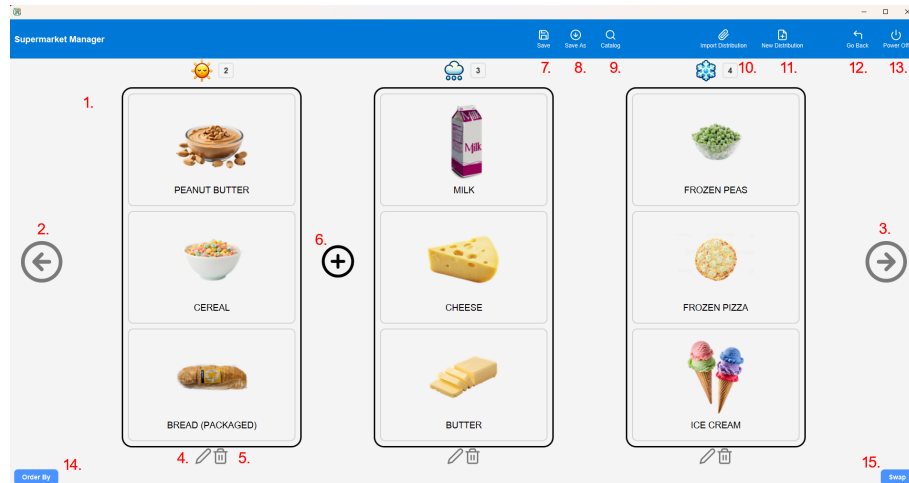


Figura 3: Interfície de Edit Distribution

Les funcionalitats de la vista són:

1. Distribució dels productes en 3 prestatgeries contingents.
2. Navegar cap a la següent prestatgeria cap a l'esquerra.
3. Navegar cap a la següent prestatgeria cap a la dreta.
4. Editar la prestatgeria, això ens portarà a Edit Shelving Unit (2.4).
5. Esborrar la prestatgeria.
6. Afegir una prestatgeria en aquella posició. Aquest botó apareix dinàmicament al apropar el cursor entre dues prestatgeries.
7. Botó per guardar la configuració en local.
8. Botó per guardar la configuració en un fitxer extern.
9. Botó per navegar al cercador de productes Catalog (2.5)
10. Botó per importar una configuració externa.
11. Botó per crear des de zero una nova configuració.
12. Botó per anar a Main Screen (2.2).
13. Botó per o bé tancar la app o bé per tancar sessió, que ens farà navegar a Log In (2.1).
14. Botó per ordenar els productes, des de catàleg o des de supermercat, amb un dels tres mètodes disponibles (GREEDY, APROXIMATION i BACKTRACKING).
15. Botó per intercanviar la posició de dos productes o de dos prestatgeries. En aquest punt, en tots els prestatges es dibuixarà una caixa per seleccionar els productes que s'intercanviaran. I el mateix amb cada prestatgeria.

## 2.4 Edit Shelving Unit

De la anterior visita naveguem a aquesta. La vista Edit Shelving Unit és la encarregada de facilitar la edició d'una prestatgeria. Com la anterior, aquesta vista només serà accessible per l'**administrador**.

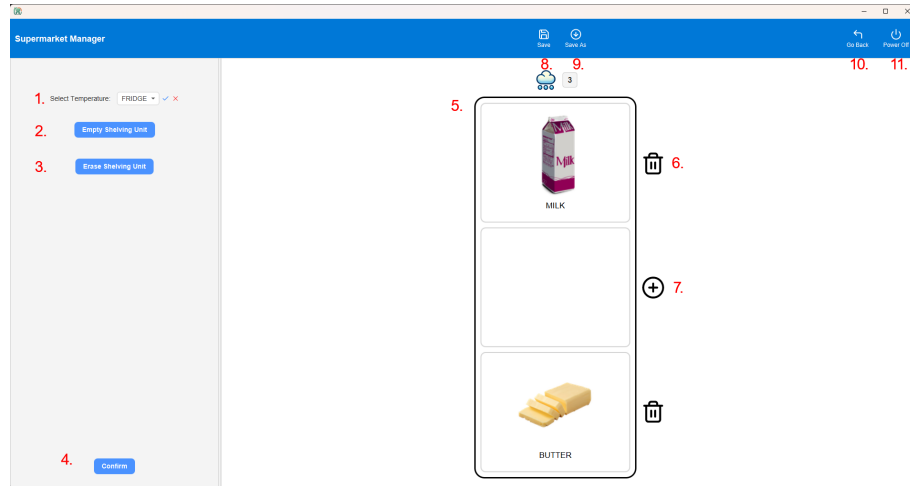


Figura 4: Interfície de Edit Shelving Unit

Les funcionalitats de la vista són:

1. Permet modificar el tipus de temperatura, per acceptar els canvis, premer el tick; per cancel·lar-los, la creu.
2. Botó per buidar la prestatgeria.
3. Botó per eliminar la prestatgeria, a continuació navegarem a Edit Distribution (2.3).
4. Botó per confirmar els canvis en la prestatgeria, d'aquesta manera, amb el Go Back, podrem desfer els canvis.
5. Distribució de productes de la prestatgeria.
6. Esborra el producte en aquella posició.
7. Afegeix un producte (a escollir) en aquella posició.
8. Botó que permet guardar la configuració en local.
9. Botó per guardar la configuració en un fitxer extern.
10. Botó per anar a la vista anterior, Edit Distribution (2.3).
11. Botó per o bé tancar la app o bé per tancar sessió, que ens farà navegar a Log In (2.1).



## 2.5 Catalog

Aquesta vista ens permet veure tots els productes, i, en cas de que siguem administradors, modificar, afegir i eliminar productes. Quan enumerem les funcionalitats, mencionarem quines son només de l'administrador amb el símbol (**ADMIN**).

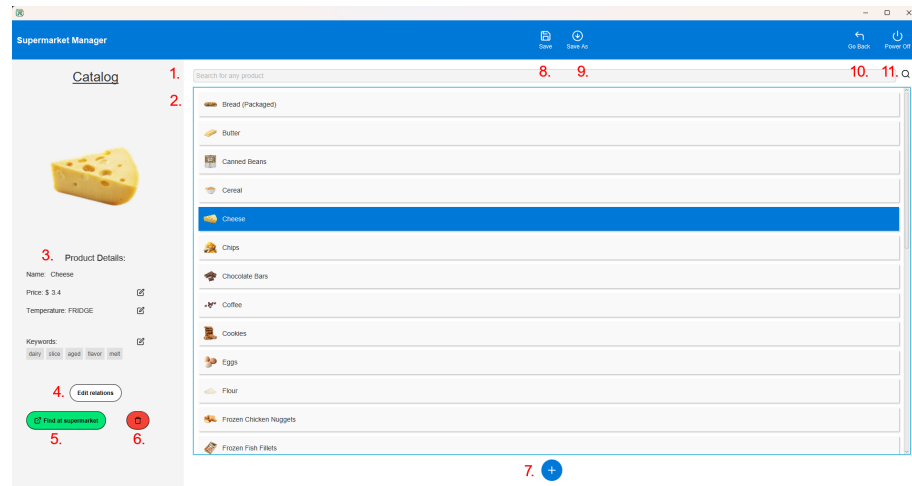


Figura 5: Interfície de Catalog

Les funcionalitats de la vista són:

1. Cercador de productes.
2. Resultats de la cerca de productes.
3. (**ADMIN**) Botó per modificar les relacions entre els productes. S'obrirà una pestanya amb totes les relacions del producte seleccionat amb tots els demès. Allà es podran consultar i modificar les relacions.
4. (**ADMIN**) Edició de les relacions entre els productes.
5. Trobar la localització del producte en el supermercat.
6. (**ADMIN**) Eliminar el producte del catàleg.
7. (**ADMIN**) Per crear un producte nou.
8. (**ADMIN**) Botó que permet guardar la configuració en local.
9. (**ADMIN**) Botó per guardar la configuració en un fitxer extern.
10. Botó per anar a la vista anterior, Edit Distribution (2.2).
11. Botó per o bé tancar la app o bé per tancar sessió, que ens farà navegar a Log In

## 3 Funcionalitats del programa

### 3.1 Gestió de fitxers de persistència

Aquest sistema utilitza un únic fitxer `.json` per emmagatzemar totes les dades de la sessió. El sistema de fitxers es divideix de la següent manera:

- **default.json**: Aquest fitxer es troba als recursos del programa. És on es desaran els canvis per defecte i també el que es carregará en fer *log in*.
- **Altres fitxers .json**: L'usuari pot carregar fitxers `.json` per provar diferents configuracions amb productes diversos. No és necessari reescriure el **default.json**, ja que existeix un cas d'ús per importar un supermercat complet, que inclou tant el catàleg de productes com la seva distribució. Així mateix, l'usuari pot desar la configuració en un fitxer diferent del per defecte.

Un cop carregada la configuració del supermercat al sistema, l'usuari pot fer modificacions i guardar els canvis mitjançant les funcionalitats de *Save* i *Save As*. A continuació, es detalla com funciona cadascuna d'aquestes funcionalitats:

- **Save**: Exporta la configuració actual del sistema, incloent-hi les modificacions realitzades per l'administrador, al fitxer **default.json**, que serà sobreescrit.
- **Save As**: Obre un menú que permet a l'usuari seleccionar un directori i especificar el nom del fitxer amb l'extensió `.json` on es desarà la configuració del supermercat. Aquesta funcionalitat permet guardar la configuració amb un altre nom o en una ubicació diferent.

Si l'administrador tanca sessió sense haver desat els canvis (ni amb *Save* ni amb *Save As*), el sistema preguntarà si vol desar-los. Si respon afirmativament, els canvis es desaran; en cas contrari, es descartaran.

Pel que fa al sistema d'imatges, aquest funciona de manera lleugerament diferent. La carpeta que conté les imatges associades als productes sempre serà **productImgs/<name>.png**. Quan es crea un producte nou, es demana a l'usuari que seleccioni la imatge que representarà el producte (es recomana una resolució de 128x128 píxels). Al carregar una nova configuració, les imatges dels productes han d'estar a **productImgs/<name>.png** perquè es mostrin correctament. Si no hi són, el programa mostrarà una imatge per defecte indicant que no s'ha trobat la imatge associada.