

Specificații de Cerințe - Aplicația Inventory

1. Descriere generală

Aplicația **Inventory** gestionează piesele componente și produsele finite ale unei companii de producție. Informațiile sunt preluate dintr-un fișier text și permit adăugarea, căutarea, actualizarea și ștergerea pieselor și produselor finite.

2. Funcționalități

2.1. Gestionarea pieselor componente

F01a. Adăugarea unei piese

Se pot adăuga piese cu următoarele detalii:

- **Denumire**
- **Număr de bucăți existente în stoc**
- **Preț unitar**
- **Număr minim și maxim de bucăți acceptat pentru depozitare**
- **Originea piesei**
 - Dacă este fabricată de companie: **Identificatorul mașinii care a produs-o**
 - Dacă este achiziționată: **Numele companiei furnizoare**

F02a. Căutarea unei piese după nume

Aplicația permite căutarea unei piese existente pe baza denumirii acesteia.

F03a. Actualizarea informațiilor unei piese

Se pot modifica detaliile unei piese, inclusiv numărul de bucăți din stoc, prețul și limitele de depozitare.

F04a. Ștergerea unei piese

O piesă poate fi ștearsă doar dacă nu face parte dintr-un produs finit.

2.2. Gestionarea produselor finite

F01b. Adăugarea unui produs finit

Se pot adăuga produse finite cu următoarele detalii:

- **Denumire**
- **Număr de bucăți existente în stoc**
- **Preț unitar**
- **Număr minim și maxim de bucăți acceptat pentru depozitare**
- **Lista pieselor componente folosite la asamblare**

F02b. Căutarea unui produs după nume

Aplicația permite căutarea unui produs finit pe baza denumirii acestuia.

F03b. Actualizarea informațiilor unui produs

Se pot modifica detaliile unui produs, inclusiv lista pieselor componente.

F04b. Ștergerea unui produs

Un produs finit poate fi eliminat definitiv din inventar.

3. Considerații suplimentare

3.1. Gestionarea datelor

- Datele sunt stocate într-un fișier text structurat.
- Formatul fișierului trebuie să fie clar definit (ex: CSV, JSON, XML).
- La fiecare modificare, fișierul trebuie actualizat corespunzător.

3.2. Restricții și validări

- Nu se permite adăugarea de piese sau produse cu număr negativ de bucăți.
- Prețul unitar trebuie să fie pozitiv.
- Numărul minim de bucăți acceptat nu poate fi mai mare decât numărul maxim.
- Un produs finit nu poate conține piese inexistente în inventar.

3.3. Inițializarea aplicației

- La prima rulare, aplicația trebuie să încarce datele existente din fișier.
- Dacă fișierul nu există, se creează unul nou, gol.

3.4. Mediul de execuție

- Aplicația va fi utilizată pe desktop.
- Limbajul de programare utilizat: Python / Java / C# (de specificat ulterior).
- Interfața poate fi bazată pe linia de comandă sau GUI.