**02. Inventory**

**1. Descriere generală**

Aplicația gestionează piesele componente și produsele finite ale unei companii de producție. Informațiile sunt preluate dintr-un fișier text, iar aplicația este utilizată exclusiv de manager, care are acces la toate funcționalitățile.

**2. Cerințe funcționale**

**F01 – Adăugare piese și produse finite**

* **F01a – Adăugarea unei piese**
  + O piesă are următoarele atribute:
    - **Denumire**
    - **Număr de bucăți în stoc**
    - **Preț unitar**
    - **Număr minim și maxim de bucăți acceptate pentru depozitare**
    - **Identificator unic al piesei**
    - **Tipul piesei**:
      * Dacă piesa este fabricată intern, se reține **identificatorul mașinii** care a produs-o.
      * Dacă piesa este achiziționată, se reține **numele companiei furnizoare**.
* **F01b – Adăugarea unui produs finit**
  + Un produs finit are următoarele atribute:
    - **Denumire**
    - **Număr de bucăți în stoc**
    - **Preț unitar**
    - **Număr minim și maxim de bucăți acceptate pentru depozitare**
    - **Identificator unic al produsului**
    - **Lista de piese componente necesare pentru asamblare**
  + **Un produs finit nu poate fi adăugat dacă nu sunt deja introduse toate piesele necesare în sistem**.

**F02 – Căutare**

* **F02a – Căutarea unei piese după nume sau identificator unic.**
* **F02b – Căutarea unui produs finit după nume sau identificator unic.**

**F03 – Actualizare**

* **F03a – Actualizarea informațiilor unei piese.**
* **F03b – Actualizarea informațiilor unui produs finit, inclusiv modificarea listei de piese componente.**

**F04 – Ștergere**

* **F04a – Ștergerea unei piese.**
  + Dacă piesa este utilizată într-un produs finit, sistemul va emite un **avertisment** și va bloca ștergerea până la actualizarea produsului respectiv.
* **F04b – Ștergerea unui produs finit.**
  + Dacă un produs nu există în sistem, se va returna un **mesaj de eroare**.

**3. Validări și gestionarea erorilor**

* Se va verifica existența unei piese sau a unui produs înainte de actualizare sau ștergere.
* Dacă utilizatorul introduce o piesă sau un produs cu un nume deja existent, sistemul va returna un **mesaj de eroare**.
* Sistemul va valida **limitele stocului** (număr minim/maxim de bucăți acceptate).

**4. Mediu și infrastructură**

* Fisierul de intrare are urmatoarea structura:
  + Un caracter P,O,I, care seminfica tipul de intrare: P pentru product, O pentru outsourced part si I pentru Inhouse part
  + Id-ul intrarii
  + Numele
  + Pretul Unitar
  + Nr de bucati in stoc
  + Nr minim stoc
  + Nr maxim stoc
  + Id-ul masinii care a fabricat piesa daca primul caracter este I
  + Numele companiei producatoare daca primul caracter este O
  + Lista cu id-urile part-urilor necesare, separate prin : , daca primul caracter este P
  + Un produs sau o piesa are informatiile pe un rand al fisierului, separate prin virgula