Analiza Solutii de Unificare Produse

# Preambul

Se doreste dezvoltarea unui mecanism de unificare si validare a produselor din cele 4 companii Scala in sistemul CRM.

Mecanismul va permite utilizatorului de CRM sa selecteze manual liniile din tabela de nomenculator produse Scala (SC01) care corespund (dupa cod EAN) unui produs selectat spre validare si import in CRM.

## Lista situatiilor depistate in Scala

1. Doua Produse Scala din aceeasi companie cu acelasi EAN care au coduri Scala care incep cu 7 si respectiv 9

Situatia apare atunci cand produsul este inregistrat ca produs productie cat si ca marfa. Se inregistreaza vanzari pe ambele produse.

Cod EAN: 5941300000022

**CodScala Nume Grupa/Categ/Div Blocat Companie**

70701000201 COZONAC CACAO-RAHAT 400G 0701 07 01 0 01

90701000201 COZONAC CACAO-RAHAT 400G 0701 07 01 0 01

70701000601 COZ CACAO+RAHAT 400GR VL 0701 07 01 0 11

2. Doua Produse Scala din aceeasi companie cu acelasi EAN care au coduri Scala care incep ambele cu 7

Cazul Paste Gianni si Paste SP (Spicu)

Cod EAN: 5941250000691

**CodScala Nume Grupa/Categ/Div Blocat Companie**

70801030101 FIDEA CUIBURI GIANI 200 G 0801 08 02 0 01

70801030601 FIDEA CUIBURI 200 GR SP 0801 08 02 0 01

90801030101 FIDEA CUIBURI 0,200 KG 0801 08 02 0 11

90801030101 FIDEA CUIBURI 0,200 KG 0801 08 02 0 12

3. Doua Produse Scala din aceeasi companie cu acelasi EAN, unul este produs de baza iar celalalt este o promotie a produsului de baza

Cod EAN: 5941300001159

**CodScala Nume Grupa/Categ/Div Blocat Companie**

70701001001 COZONAC STAFIDE 400 G 0701 07 01 0 01

90701000720 xCOZONAC NUCA-STAFIDE 400G (2+1) 0701 07 01 1 01

90701000725 xCOZONAC NUCA-STAFIDE 400G (11+1) 0701 07 01 1 01

90701000745 xCOZONAC NUCA-STAFIDE 400G (7+1) 0701 07 01 1 01

90701001001 COZONAC STAFIDE 400 G 0701 07 01 0 01

70701001301 COZONAC STAFIDE 400 GR 0701 07 01 0 11

4. Doua Produse Scala din aceeasi companie cu acelasi EAN care sunt relationate la un produs cu alt cod EAN.

Pastele spirale, tuburi, melci etc se vand ca PASTE VRAC, biscuitii cu aroma asortata, cacao si cocos se vand ca BISCUITI VRAC

Cod EAN: 5941446000221

**CodScala Nume Grupa/Categ/Div Blocat Companie**

70504010301 DIVERTIS BISCUITI CREMA ASORTATA 250 0504 05 03 0 01

70504010401 DIVERTIS BISCUTI CREMA CACAO 250 0504 05 03 0 01

70504010601 DIVERTIS BISCUITI CREMA COCOS 250G 0504 05 03 0 01

Produsul VRAC in cazul acesta ar fi (de validat de catre BOROMIR)

**EAN CodScala Nume Pret**

NECOMPLETAT 70504011313 xDIVERTIS BISC CACAO VRAC 4.5 KG 6.33000000

ATENTIE:

In cazul in care produsul VRAC are alt cod EAN decat 5941446000221 acesta nu va putea fi unificat cu cele 3 produse din exemplul de mai sus.

Cod EAN: 5941446000856

**CodScala Nume Grupa/Categ/Div Blocat Companie**

70802010106 xPASTE BRADUTI BOROMIR LA 5KG 0802 08 02 1 01

70802010206 xPASTE MELCI BOROMIR LA 5KG 0802 08 02 1 01

70802010306 xPASTE SPIRALE BOROMIR LA 5KG 0802 08 02 1 01

70802010606 xPASTE TUBURI BOROMIR LA 5KG 0802 08 02 1 01

70802010706 xPASTE SCOICI BOROMIR LA 5KG 0802 08 02 1 01

Produsul VRAC in cazul acesta ar fi (de validat de catre BOROMIR)

**EAN CodScala Nume Pret**

NECOMPLETAT 70801021014 MACAROANE VRAC TIP C 6 KG 11.40000000

5. Doua Produse Scala cu acelasi EAN cu corespondent in alte companii. Intr-o companie este blocat in celelalte nu este.

Cod EAN: 5941487002185

**CodScala Nume Grupa/Categ/Div Blocat Companie**

70202014801 xCOVRIGEI SUPERIORI CU MAC 100 G (16 PG+4) 0202 02 01 1 01

70202016101 COVRIGEI SUP.MAC 100G 0202 02 01 0 01

91201010301 COVRIGEI CU MAC (16+4) 1201 12 01 0 11

91201012001 COV SUPER MAC 100 GR 1201 12 01 0 11

91201012001 COV SUPER MAC 100 GR 1201 12 01 0 12

6. Erori de introducere cod EAN. Doua produse boromir diferite (paine, rahat) cu acelasi cod EAN.

7. Doua produse Scala care reprezinta acelasi produs Boromir cu acelasi cod EAN care sunt din divizii diferite in companii diferite.

Cod EAN: 5941164002170

**CodScala Nume Grupa/Categ/Div Blocat Companie**

70508000601 HALVA FELEACUL CACAO 400G 0508 05 03 0 01

90508000138 HALVA FELEACUL CACAO 400 GR - EXP 0508 05 03 0 04

90508000538 HALVA FELEACUL CACAO 400 GR 0508 05 03 0 04

90508000601 HALVA FELEACUL CACAO 400 0508 05 03 0 04

GR - 18 LA PRET DE 15

70603000201 HALVA CACAO 0,400 KG 0603 06 01 0 11

8. Cazuri de posibile erori:

Cod EAN: 5941164001081

**CodScala Nume Grupa/Categ/Div Blocat Companie**

70508010103 RAHAT AROMA FRUCTE VRAC 0508 05 03 0 01

90508010206 NU RAHAT AR. FR. VRAC 0508 05 03 0 04

90512000203 RAHAT AR. FR. VRAC 0512 05 03 0 04

## Dictionar de termeni

*Produs Boromir:*

Este ceea ce Boromir produce si vinde. Pentru un produs Boromir exista mai multe Produse Scala.

De exemplu Produsul Boromir „Cozonac cu nuca de 400g” are urmatoarele produse scala:

In compania 01:

70701000601 COZONAC NUCA 400 G 5.42000000

90701000601 COZONAC NUCA 400 G 5.42000000

In compania 04:

70701000901 COZONAC NUCA 400 GR 5.42000000

Etc.

*Produs Scala:*

In acest document reprezinta o inregistrare din una din tabelele SC010100, SC010400, SC011100, SC011200.

*Cod Scala Unic*:

Este codul obtinut dupa formula PrefixCompanie\_CodProdusScala

Unde: Companie PrefixCompanie

01 nici un prefix

04 SB\_04

11 BZ

12 IS

*Buffer*:

O tabela intermediara care va salva inregistrarile din Scala temporar pana la momentul validarii si trasferului lor in tabela de Produse din productie

*Linie de produs*:

Inregistrare din tabela buffer CRM care este copia unei linii din tabela SC01. Pentru un produs pot exista una sau mai multe linii de produs in SC01 in cele 4 companii si deci si in buffer. O linie de produs este de forma:

Cod EAN Companie

P1 E1 01

*Linie de produs master*:

Este acea linie de produs din care se vor copia in CRM informatiile: descriere,codStare,serieInterogare,grupaCRM,categorieCRM, divizieCRM,greutateNeta,greutateBruta,metodaAmbalare,blocatLivrare

Codul scala al acestei linii va fi copiat in coloana codMaster din CRM

*Produs CRM*:

Inregistrare din tabela Produse din CRM. Aceasta inregistrare reprezinta rezultatul unificarii si validarii unuia sau mai multor *linii de produs* din buffer. Aceasta inregistrare este de forma:

CodMaster Coduri\_01 Coduri\_04 Coduri\_11 Coduri\_12 EAN

P1 P1,P2 P4\_1 P11\_2 P12\_1,P12\_2 E1

In exemplul de mai sus Produsul CRM: P1 este rezultatul unificarii liniilor de produs:

Cod EAN Companie

P1 E1 01

P2 E1 01

P4\_1 E1 04

P11\_2 E1 11

P12\_1 E1 12

P12\_2 E1 12

*Aplicatia de unificare*:

Este aplicatia care permite unificarea *liniilor de produs* intr-un *Produs CRM*

*Unificare*:

Prin unificarea produselor Scala in CRM se intelege generarea unei singure inregistrari in tabela de Produse CRM din productie plecand de la selectia manuala a uneia sau mai multor *linii de produs* din buffer dupa urmatorul principiu de baza:

Pentru o *linie de produs* selectata ca master se vor selecta una sau mai multe linii de produs echivalent pentru fiecare din cele 4 companii.

Ex: Fie liniile de produs din buffer dupa cum urmeaza

Cod EAN Companie

P1 E1 01

P2 E1 01

P4\_1 E1 04

P11\_2 E1 11

P12\_1 E1 12

P12\_2 E1 12

Presupunem ca se doreste ca in CRM toate produsele sa fie unificate.

Presupunem ca se doreste ca linia master sa fie prima linie P1 E1 01

Se va selecta prima linie pentru care se va rula aplicatia de unificare.

Pentru fiecare companie se va selecta produsul(e) echivalente dupa cum urmeaza:

Produse echivalente 01: P2

Produse echivalente 04: P4\_1

Produse echivalente 11: P11\_2

Produse echivalente 12: P12\_1, P12\_2

In CRM se va obtine o inregistrare de forma:

CodMaster Coduri\_01 Coduri\_04 Coduri\_11 Coduri\_12 EAN

P1 P1,P2 P4\_1 P11\_2 P12\_1,P12\_2 E1

*Atasare Produs Echivalent*:

Atasarea la un produs din tabela Produse CRM din productie (care va fi intotdeauna considerat master) a unuia sau mai multor produse echivalente unui produs validat presupune ca pentru una sau mai multe linii de produs echivalente pentru fiecare din cele 4 companii.

Ex. Fie produsul din CRM:

CodMaster Coduri\_01 Coduri\_04 Coduri\_11 Coduri\_12 EAN

P1 P1 P4\_1 P11\_2 P12\_1 E1

Fie lista de produse de atasat la P1 (produs master validat si in productie)

Cod EAN Companie

P2 E1 01

P12\_2 E1 12

In momentul in care se va deschide aplicatia de unificare pentru unul din produsele P2 sau P12\_2 se va putea selecta produsul din productie master pentru acesta

# Prezentare alternativa de implementare in vederea selectarii celei mai eficiente solutii

## Solutii posibile pentru unificarea produselor Scala

Varianta 1:

Se va face importul *produselor* *Scala* in CRM folosind ca si cheie de unicitate *Cod Unic Scala****.***

Aceasta presupune ca in CRM sa ajunga toate *produsele Scala* din toate cele 4 companii avand ca si cod de produs *Cod Unic Scala*.

Astfel in CRM vor exista mai multe inregistrari cu coduri diferite pentru un *Produs Boromir*.

Exemplu: pentru *Produsul Boromir* „Cozonac cu Nuca 400g” in CRM vor exista urmatoarele inregistrari:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Cod Unic Scala** | **Nume** | **Grupa** | **Cod EAN** |
| 70701000601 | COZONAC NUCA 400 G | 0701 | 5941300000749 |
| 90701000601 | COZONAC NUCA 400 G | 0701 | 5941300000749 |
| BZ\_ 70701000901 | COZONAC NUCA 400 GR | 0701 | 5941300000749 |

In acest caz unificarea obtinuta a produselor in CRM este doar unificarea pe baza de grupa de produs.

Nu se obtine o *unificare* a produselor asa cum am definit-o in acest document.

Varianta 2:

Se va defini un camp suplimentar in Scala (fie acesta: CodUnificare) cu care impreuna cu campul CodEAN se va obtine un cod unic de produs in CRM. Combinatia intre CodEAN + CodUnificare va fi codul produsului in CRM. Pe baza combinatiei CodEAN+CodUnificare se vor putea unifica produsele Scala in CRM.

Exemplu de functionare:

Fie urmatoarele produse Scala corespondente Produselor Boromir:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cod Scala** | ***Produs Boromir* corespondent** | **Cod EAN** | **CodUnificare** | **Cod Companie** |
| CodScala1 | Produs1 | E1 | CU1 | 01 |
| CodScala2 | Produs1 | E1 | CU1 | 01 |
| CodScala3 | Produs1 | E1 | CU1 | 04 |
| CodScala4 | Produs1 | E1 | CU1 | 11 |
| CodScala5 | Promotie la Produs1 | E1 | CU2 | 01 |
| CodScala6 | Promotie la Produs1 | E1 | CU2 | 11 |
| CodScala7 | Produs2 | E2 | CU3 | 04 |
| CodScala8 | Produs2 | E2 | CU3 | 04 |

In aceasta situatie in CRM vor ajunge urmatoarele linii:

|  |  |
| --- | --- |
| **Cod Produs CRM** | **Produs Boromir corespondent** |
| E1\_CU1 | Produs1 |
| E1\_CU2 | Promotie la Produs1 |
| E2\_CU3 | Produs2 |

In aceasta varianta se obtine unificarea produselor in CRM in sensul definitiei din acest document.

Varianta 3 (Discutata si agreata verbal in data 10.12.2010) - Recomandata

Se va implementa un mecanism de unificare si validare manuala a produselor Scala in CRM, atat initial cat si ulterior pentru produsele noi ce se vor defini in Scala.

Aceasta solutie este asemanatoare Variantei 2cu diferenta ca va exista in CRM un mecanism de facilitare a unificarii si validarii produselor, precum si ca acest mecanism nu presupune nici un fel de modificare in Scala asuprama produselor.

Detalierea acestei solutii este facuta in capitolul **Mecanism manual de unificare si validare produse Scala din ANEXA.**

## Avantaje, dezavantaje si riscuri pentru fiecare din variantele prezentate mai sus

**Varianta1**

| **Avantaje** | **Dezavantaje** | **Riscuri** |
| --- | --- | --- |
| Importul produselor va fi automat.  Nu necesita alocare de resurse pentru validari si unificari manuale | **Nu se obtine unificarea completa a produselor ci doar unificare pana la nivel de grupa de produs.** | **Eventualele erori si inconsistente din Scala se vor perpetua in CRM** |
| Nu necesita modificari / adaugari de campuri in Scala | Unificarea **DOAR** pana la nivel de grupa de produs. |  |
| Nu necesita modificari de date in Scala | Se importa in CRM toate datele din Scala atat cele eronate cat si cele corecte. |  |
| Nu necesita modificari de solutie de import, structura de tabele,rapoarte in CRM. | Nu va exista un mecanism de validare a produselor |  |
| Nu necesita modificari in mecanismul de integrare a CRM cu EMA. | Nu se vor putea relationa produsele mama cu promotiile lor in CRM. |  |
| Se obtine o vizibilitate dintr-un singur loc asupra produselor din cele 4 companii in CRM. | Nu va exista o viziune unitara asupra unui Produs Boromir ci doar la nivel de grupa de produs. |  |

**Varianta2:**

| **Avantaje** | **Dezavantaje** | **Riscuri** |
| --- | --- | --- |
| Se obtine unificarea produselor Boromir | **Necesita unificarea produselor pentru fiecare din cele 4 companii direct in Scala, manual.** | Boromir trebuie sa aloce oameni responabili de completarea campului CodUnificare initial precum si pe viitor pentru orice produs nou introdus.  **Este posibil ca acest lucru sa nu poata fi pus in aplicare.** |
| Nu necesita dezvoltarea unui mecanism de validare si unificare in CRM | Nu pune la dispozitia utilizatorului responsabil cu unificarea un mecanism de identificare usoara a produselor corespondente | Nu exista o validare a valorii introduse in Scala pe campul suplimentar motiv pentru care pot aparea foarte multe erori de unificare.  Nu exista un mecanism de urmarire a celui care completeaza campul suplimentar ceea ce poate genera o lipsa de responsabilitate. |
|  | Necesita intretinerea unui camp suplimentar in Scala care va trebui completat corect si consistent in toate cele 4 companii. | **In cazul in care nu se vor aloca resurse pentru intretinerea unificarii pentru produsele nou create in Scala, in CRM acestea nu vor aparea ceea ce va face ca CRM-ul sa contina date incomplete.** |
|  | Necesita modificari de structura si date Scala | **In cazul in care nu se vor aloca resurse pentru unificarea initiala a produselor, in CRM nu vor aparea produsele cu campul necompletat.**  **Ca urmare nici rapoartele de vanzari, target, EMA nu vor avea date.** |
|  | Necesita modificari de solutie de import, structura de tabele,rapoarte in CRM. |  |
|  | Presupune efort din partea Boromir pentru a completa si intretine campul CodUnificare.  Presupune efort de modificare suplimentara in CRM din partea Matricia |  |
|  | Este neaparat nevoie de un training sustinut intern de Boromir pentru echipa alocata pentru a-i instrui modul in care sa trateze diversele cazuri existente in Scala. |  |

**Varianta 3 (Recomandata)**

| **Avantaje** | **Dezavantaje** | **Riscuri** |
| --- | --- | --- |
| **Se obtine unificarea produselor Boromir intr-un mod corect si validat uman.** | Este nevoie de alocarea de resurse dedicate activitatii de unificare si validare a produselor in CRM la momentul initial | **In cazul in care nu se vor aloca resurse pentru unificarea initiala a produselor, in CRM nu vor aparea nicioadata produse ceea ce va face ca CRM-ul sa nu fie folosit.** |
| Produsele unificate ajunse in CRM contin informatii despre momentul si persoana care a unificat si validat produsul.  Astfel se poate monitoriza activitatea de unificare direct din CRM | Este nevoie de alocarea de resurse responsabile de unificare si validare produselor nou create in Scala in viitor. | **In cazul in care nu se vor aloca resurse pentru intretinerea unificarii pentru produsele nou create in Scala, in CRM acestea nu vor aparea ceea ce va face ca CRM-ul sa contina date incomplete.** |
| Mecanismul de unificare va optimiza timpul necesar unificarii unui produs cu toate produsele Scala corespondente in toate cele 4 companii. | Este un mecanism exclusiv manual.  Mecanismul nu va unifica sau valida automat produse. |  |
| Mecanismul de unificare va asigura consistenta in datele din toate cele 4 companii prin validare umana si va permite si evidentierea erorilor existente in Scala. | Necesita un volum destul de mare de modificari suplimentare in solutie de import, structura de tabele si rapoarte CRM |  |

## Analiza comparativa a costurilor de implementare solutii prezentate

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Varianta 1** | **Varianta 2** | **Varianta 3** |
| € 0.00 | € 6,100.00  (Application Consultant – 52hx75€  Application Developer – 44hx50€)  + costul Boromir de a completa in Scala campul Cod Unificare | € 8,100.00  (Application Consultant – 52hx75€  Application Developer – 84hx50€)  + costul Boromir de a unifica in CRM produsele din Scala |

# ANEXA - Mecanism manual de unificare si validare produse Scala

Mecanismul va permite utilizatorului de CRM sa selecteze manual *liniile de produs* care corespund unei *Linii de produs master* selectat din *buffer* pentru *unificare* in CRM.

*Aplicatia de unificare* va permite DOAR unificarea produselor cu acelasi cod EAN deci ea nu va permite unificarea a doua *linii de produs* cu coduri EAN diferite.

Produse Scala noi sau importate pentru prima data

In CRM toate *Produsele Scala* care nu sunt deja validate si importate in *Produse CRM* se vor importa in *Buffer.*

Se vor lua in calcul si importa in CRM DOAR *Produsele Scala* care satisfac urmatoarele conditii (testate la momentul exportului de date din Scala):

* Left(codScala, 1) in (‚7’, ‚9’)
* codEAN completat

Fiecare *linie de produs* trebuie sa aiba completate din Scala cel putin urmatoarele informatii:

* codScala (codul Scala concatenat cu prefixul de companie exact ca in EMA)
* codCompanie
* codEAN
* nume (SC01002+SC01003)
* cantitate
* divizie
* grupa
* categorie

Produse Scala validate si modificate in Scala

*Produsele CRM* vor fi actualizate cu date din Scala zilnic. Cheia de legatura intre *Produsul CRM* si *Produsul Scala* este:

**CodMaster = *Cod Unic Scala***

Aceasta cheie implica faptul ca un *Produs CRM* se va actualiza doar datele de pe *Produsul Scala* selectat ca fiind *master* la momentul *unificarii*.

Produsele deja validate se vor actualiza automat cu noile informatii din Scala. Pentru actualizarea produselor nu va fi nevoie de validare manuala.

Principiul de unificare a produselor din *buffer*

Utilizatorul va accesa zona de *buffer* din CRM, va selecta un view care ii va arata *liniile de produs* dintr-o anumita companie. Pentru fiecare din aceste linii utilizatorul va executa urmatorii pasi:

Va selecta *linia de produs* si va deschide pentru acesta *aplicatia de unificare.*

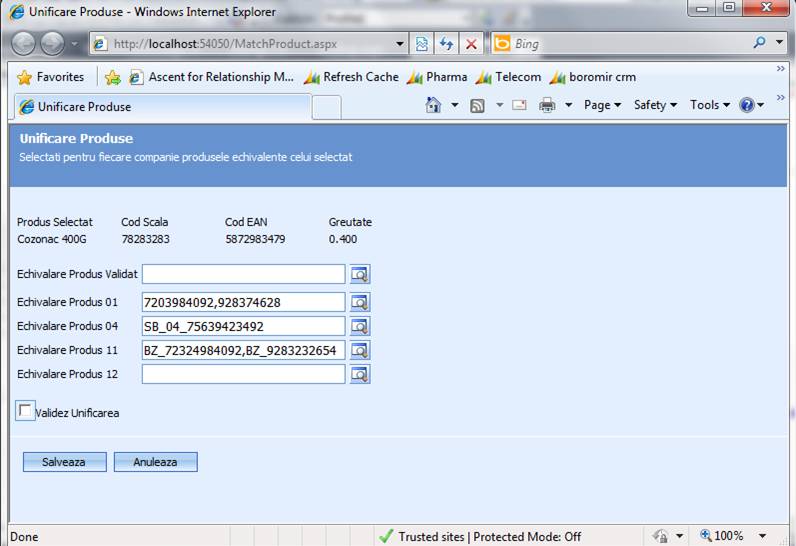
In fereastra nou deschisa va fi afisat in partea de sus detaliile liniei de produs selectata.

In continuare utilizatorul va trebui sa selecteze pentru fiecare din cele 4 companii, liniile de produs corespondente liniei de produs selectate. Aplicatia permite selectarea mai multor linii de produs corespondente in aceeasi companie.

In momentul in care se valideaza prin bifare si se apasa OK aplicatia va muta atat linia de produs selectata cat si liniile de produs corespondente unificate intr-un *Produs CRM* adica in zona de productie.

Informatia master care va fi pastrata pe Produsul CRM va fi cea de pe linia de produs selectata initial.

Un exemplu de interfata a aplicatiei este in figura de mai jos:



Principiul de *atasare* *produs echivalent* unui produs deja validat si in productie

Utilizatorul selecteaza o linie de produs din buffer dintr-o companie.

In cazul in care exista deja unul sau mai multe Produse CRM (produse validate anterior) cu acelasi cod EAN ca si linia de produs selectata, aplicatia de unificare va afisa un camp suplimentar care va permite selectarea unuia din Produsele CRM (deja validate) cu care linia de produs selectata initial corespunde.

In acest caz informatia din Produsul CRM deja validat se considera master.

In momentul in care se valideaza si se apasa OK aplicatia de unificare va atasa *codurile Unice Scala* corespondente Produsului CRM, iar liniile de produs validate vor fi sterse din zona de buffer.

Principiul de separare si/sau revalidare a unui produs deja validat

In momentul in care un Produs CRM a fost validat si/sau unificat incorect acesta poate fi trimis la revalidare prin stergerea lui de catre administratorul de sistem. Liniile de produs corespondente vor aparea a doua zi in zona de buffer spre unificare.

Toate inregistrarile relationate la Produsul CRM se vor sterge in momentul stergerii acestuia.

Toate datele relationate care vin din EMA se vor reimporta.

Principiul de identificare a erorilor din Scala

Exista doua moduri in care se vor putea depista erorile de introducere a codurilor EAN.

1. In momentul in care utilizatorul va deschide lista de selectie a corespondentului unui produs de exemplu cozonac si va vedea in acea lista un produs cu numele paine se va depista o posibila eroare.

2. Dupa ce majoritatea produselor care sunt corecte vor fi validate, cele care raman si nu vor putea fi validate in general vor fi erori care nu au permis unificarea lor cu alte produse.

Erorile se comunica si se corecteaza in Scala. Dupa corectie acestea vor aparea in zona de buffer corectate si astfel vor putea fi unificate si transferate in zona de productie.

Principiul de urmarire si monitorizare

Aplicatia de unificare va stoca la nivel de Produs CRM ultima data a modificarii si ultimul utilizator care a efectuat o operatiune de unificare asupra sa.

NOTA:

O linie de produs din Scala va avea cel mult un Produs CRM asociat.

Pentru unul sau mai multe linii de produs Scala unificate intr-un Produs CRM, codul de categorie, codul de grupa si codul de divizie vor fi aceleasi in toate companiile pentru toate liniile de produs unificate. In caz contrar se vor face corectii in Scala inainte de unificare si validare.