

Table of Contents

- I Comercial

- I.I Propuneri tehnice

- 1 Propunere tehnica

- 1.1 Aria de cuprindere
 - 1.2 Considerente generale de securitate
 - 1.3 Considerente generale privind bazele de date proprii sistemelor
 - 1.4 Considerente generale privind auditarea informatiilor

- 2 Propunere tehnica sistem APItoROefact

- 2.1 Obiective
 - 2.2 Vedere de ansamblu a solutiei
 - 2.3 Componenta BASE_PROC
 - 2.3.1 Diagrama logica de functionare a componentei
 - 2.4 Componenta WEB_DASHB
 - 2.5 Componenta SYSTEM_DB

- 3 Propunere tehnica sistem PayValidaBoa

- 3.1 Obiective
 - 3.2 Vedere de ansamblu a solutiei
 - 3.3 Cerinte functionale generale
 - 3.4 Componenta xxx

II APItoROefact

4 APItoROefact

- III Help

- III.I Manuale de utilizare

- 5 Catalogul manualelor de utilizare

- III.II Manuale de configurare

- 6 Catalogul manualelor de configurare si administrare

IV About

7 Under construction page

I. Comercial

I.I Propuneri tehnice

1 Propunere tehnica

- Client: Kraftanlagen Romania SRL
- Data: 2023-Noiembrie



Codificarea documentelor

- codificarea numelor documentelor si a proceselor este facuta in conformitate cu metodologia [RENware SDEVEN](http://sseven.renware.eu) (<http://sseven.renware.eu>)

Cuprins:

- Propunere tehnica
 - Aria de cuprindere
 - Considerente generale de securitate
 - Considerente generale privind bazele de date proprii sistemelor
 - Considerente generale privind auditarea informatiilor

1.1 Aria de cuprindere

Solutiile propuse prin aceasta propunere tehnica sunt:

- **APItoROefact** (code-name `api_to_roefact`) integrare Sistemul National de Facturi Emise RO e-Factura [descriere si cerinte aici](#)
- **PayValidaBoa** (code-name `payments_validation_board`) Flux aprobare facturi primite pentru ordonantare la plata [descriere si cerinte aici](#)

In continuare se prezinta o serie de considerente generale valabile pentru toate sistemele din aria de acoperire.

1.2 Considerente generale de securitate

- **(RSEC-01)** fisierele de configurare a sistemelor (fiind format text `UTF-8`) vor avea ca `owner` un utilizator dedicat sistemului respectiv sau utilizatorul `root`. Numai acesti doi utilizatori pot avea acces `RW` la aceste fisiere
- **(RSEC-02)** toate documentele de provenienta externa sistemelor vor fi "purtatoare" ale unui certificat digital ce **atesta validitatea documentelor**. Acest certificat va fi de preferinta de tip "*semnatura electronica*" dar nu obligatoriu calificata. Este suficient un simplu certificat (cheie) tip `RSA` generat intern si distribuit utilizatorilor autorizati sa emita documentele respective. O copie a certificatului (sau a certificatelor daca se vor emite mai multe) ce atesta validitatea unui document va sta pe server in locatii ce sunt conforme cu *RSEC-01*

1.3 Considerente generale privind bazele de date proprii sistemelor

- **(DBS-01)** bazele de date vor contine o cheie primara "*real primara*" (adica avind toate caracteristicile tehnice pentru PK in sensul uzual cunoscut din teoria bazelor de date). Aceasta cheie va fi de tip `Char(32)` reprezentind tipul `uuid4` (cunoscut si ca `guid`) convertit la sir de caractere `UTF-8` si reversibil ca transformare din `string` in `uuid4`. Aceasta cheie va fi generata automat si intretinuta de sistem deservind scopuri pur tehnice de *referentiere si relationare* a datelor. Modificarea manuala nu este permisa putind genera situatii de hazard.
- **(DBS-02)** bazele de date vor contine si o alta "*cheie primara uman recongnoscibila*" (AK in teoria bazelor de date) utilizata in scop de **recunoastere si regasire** a informatiei de catre utilizatori. Aceasta cheie va avea urmatoarele catacterisrici:
 - va fi *unica*, tip `Char(10)` (limitarea lungimii se va aplica la introducerea datelo si nu in baza de date)
 - *agnostic case*, nu se va face diferenta intre litere mari sau mici (pentru a evita confuziile)
 - *obligatorie* iar daca utilizatorul "nu o doreste" se va default-a la PK-ul anterior
- **(DBS-03)** bazele de date vor fi intr-unul din formatele: **(a) relational** sau **(b) JSON standard**. Pentru bazele de date in format relational va fi preferata o solutie de SGBD tip open source matura, intretinuta in urmatoarea ordine de aplicare:
 - 1. [SQLite \(https://www.sqlite.org/index.html\)](https://www.sqlite.org/index.html) pentru baze de date ce nu vor depasi 10,000 de inregistrari
 - 2. [PostgreSQL \(https://www.postgresql.org/\)](https://www.postgresql.org/) pentru baze de date ce se esttimeaza ca vor depasi 10,000 de inregistrari
 - 3. [MariaDB \(https://mariadb.org/\)](https://mariadb.org/) pentru baze de date ce se esttimeaza ca vor depasi 10,000 de inregistrari
 - prima varianta va fi preferata datoritra "portabilitatii datelor"
 - a treia varianta este enumerata ca optiune preferata a utilizatorului la varianta 2.
- **(DBS-04)** bazele de date vor folosi numai cimpuri formate standard, clasice si elemetare:
 - sir de carectere (`CHAR` sau `VARCHAR`)
 - numere intregi cu semn (`INTEGER`)
 - numere reale cu semn (`FLOAT`)
 - numere combinate a caror valoare poate fi intreg sau real (`NUMBER`)
 - valori logice sub forma intreg cu semn astfel: 1 pentru TRUE si 0 sau NULL pentru FALSE
 - valori logice sub forma de caracter astfel: prima litera din lista [Y, y, D, d, T, t] pentru TRUE si orice altceva inclusiv NULL pentru FALSE
- **(DBS-05)** in cazul bazelor de date relationale, integritatile referentiale vor fi evitate la maximum prin intretinerea datelor numai cu ajutorul aplicatiei sau in cazull necesitatii modificarii manuale a datelor, aceasta modifica re sa fie efectuata numai de personal calificat
- **(DBS-06)** informatiile de tip data-timp (data, ora, etc...) vor fi stocate de preferinta sub forma de `String` in formatul ISO: `YYYY-MM-DD HH:MM:SS.nnnnn`.
- **(DBS-07)** informatii de data-timp vor fi stocate avind valori agnostice de "Time Zone" adica vor fi considerate UTC lucru care va permite comparabilitatea acestora indiferent de locatia /zpna de timp de unde au fost generate.

1.4 Considerente generale privind auditarea informatiilor

- Cimpurile de audit ce indica utilizatori:
 - **(AUD-01)** pentru informatiile CONSTIENT GENERATE DE UTILIZATORI (adica generate prin activarea unor controale vizuale, prin lansarea manuala a unei aplicatii, etc), aceste cimpuri vor contine **numele tip** `username` **al utilizatorului folosit pentru autentificarea in sistem**
 - **(AUD-02)** pentru informatiile GENERATE DE SISTEM la rulari automate, periodice, de verificare, de validare, etc, aceste cimpuri vor contine textul `system` (pentru a evita confuzii cu utilizatori reali la nivel de sistem de operare)
- **(AUD-03)** Cimpurile de audit ce indica date calendaristice vor respecta standardul ISO fiind in formatul maximal `YYYY-MM-DD hh:mm:ss`



2 Propunere tehnica sistem APItoROefact

- p/n: 0000-0095
- code-name: api_to_roefact
- commercial name: **APItoROefact**
- url propunere tehnica: http://apitoroefact.renware.eu/commercial_agreement/110-SRE-api_to_roefact_requirements.html
- git: https://github.com/petre-renware/api_to_roefact

Cuprins:

- Propunere tehnica sistem APItoROefact
 - Objective
 - Vedere de ansamblu a solutiei
 - Componenta BASE_PROC
 - Diagrama logica de functionare a componentei
 - Componenta WEB_DASHB
 - Componenta SYSTEM_DB

2.1 Objective

Acest sistem va asigura incarcarea facturilor emise in sistemul [ANAF E-Factura](#) (https://www.anaf.ro/anaf/internet/ANAF/despre_anaf/strategii_anaf/proiecte_digitalizare/e.factura) cu respectarea reglementarilor publicate in acest sens (lista contine si legaturi catre fisierele publicate de catre ANAF):

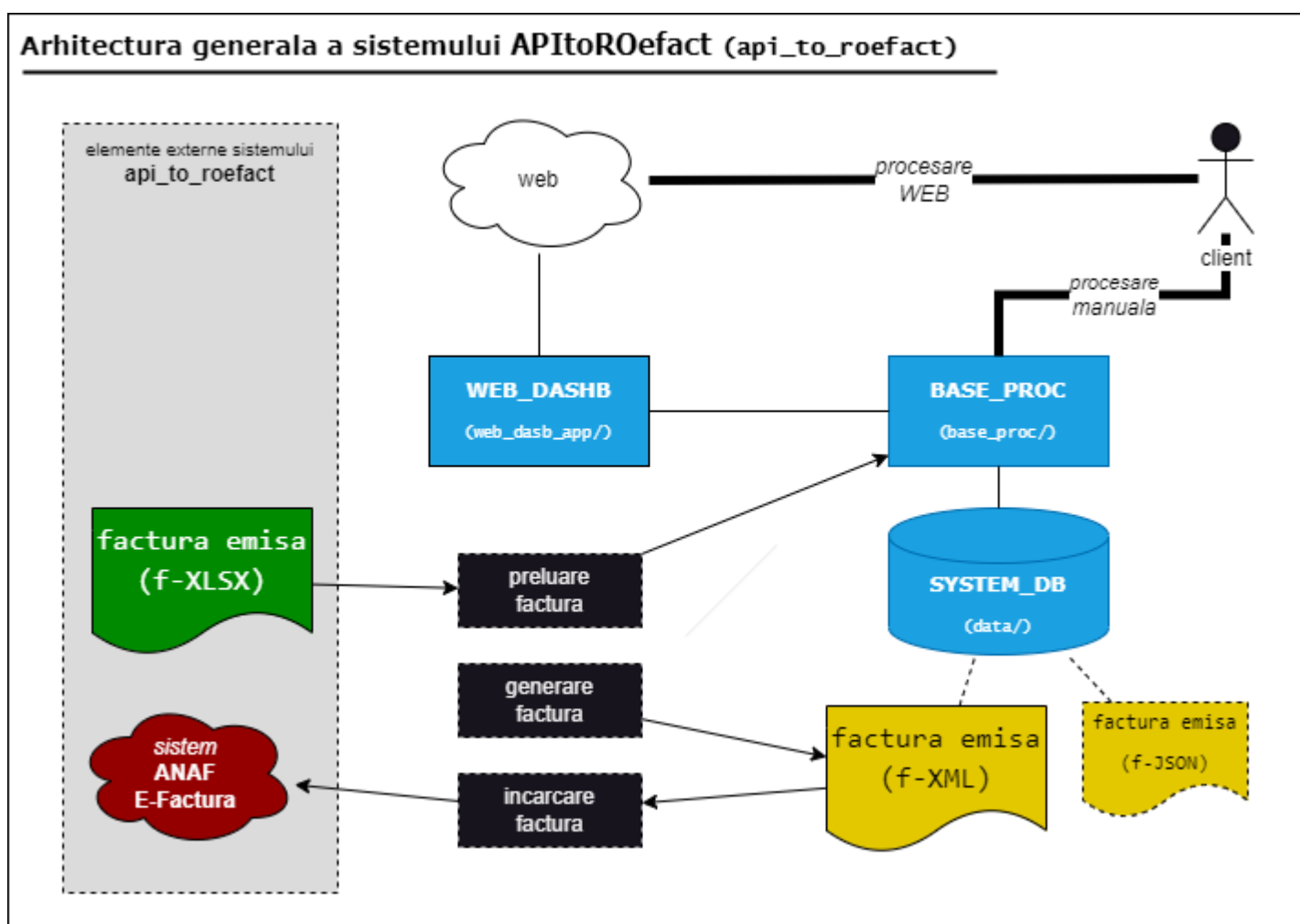
- Conformarea la modificarile legislative si utilizarea sistemului (https://static.anaf.ro/static/10/Anaf/Informatii_R/Informatii_modificare_CIUS_RO.pdf)
- Informatii de interes referitoare la implementarea sistemului național privind factura electronică RO e-Factura (https://static.anaf.ro/static/10/Anaf/Informatii_R/Comunicat_e-factura_aprilie2022_v2_050422.pdf)
- Instrucțiuni de utilizare (https://static.anaf.ro/static/10/Anaf/Informatii_R/API/Oauth_procedura_inregistrare_aplicatii_portal_ANAF.pdf)

2.2 Vedere de ansamblu a solutiei

Solutia `api_to_roefact` consta din urmatoarele componente:

- `api_to_roefact` . **BASE_PROC** aceasta componenta are rolul de a implementa efectiv obiectivele principale ale sistemului **APItoROefact**. Componenta este capabila sa ruleze atit "standalone" (ca linie de comanda CLI) dar si prin utilizarea ei de catre componenta `WEB_DASHB` si astfel utilizarea ei in varianta de sistem prezentat "over internet / intranet". [Prezentarea detaliata a acesteia se gaseste aici.](#)
- `api_to_roefact` . **WEB_DASHB** aceasta componenta are rolul de agrega componentele si de a prezenta solutia **APItoROefact** "over internet / intranet". De asemenea componenta asigura modulele UI necesare pentru administrarea sistemului. [Prezentarea detaliata a acesteia se gaseste aici.](#)
- `api_to_roefact` . **SYSTEM_DB** .Aceasta componente reprezita baza de date a sistemului **APItoROefact** atit partea relationala dar si partea `no-sql` a acesteia (utilizata pentru eventuale sincrnizari provenite din utilizarea CLI a componentei `BASE_PROC`). [Prezentarea detaliata a acesteia se gaseste aici.](#)

Figura urmatoare prezinta schematic rolul general al componentelor precum si interactiunea acestora cu mediul exterior sistemului `api_to_roefact` .

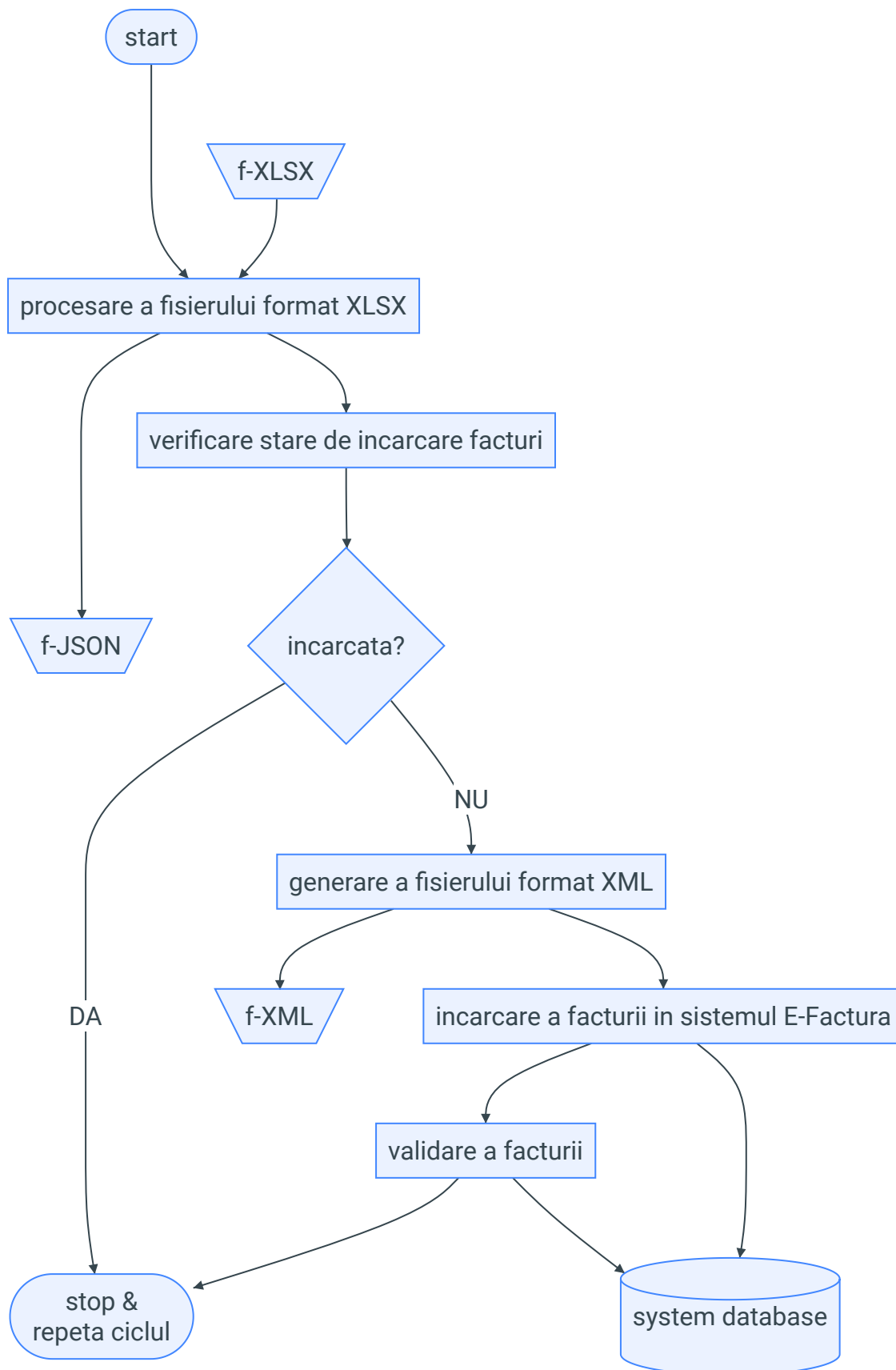


2.3 Componenta BASE_PROC

- **(RDINV)** modul de procesare a fisierului format `XLSX` ce contine factura si colectare a datelor aferente
 - **INTRARI**: fisier format `XLSX` ce contine factura emisa (cod: `f-XLSX`)
 - **IESIRI**: fisier format `JSON` imagine a datelor facturii (cod: `f-JSON`)

- **(WRXML)** modul de generare a fisierului format XML
 - *INTRARI*: fisier f-JSON
 - *IESIRI*: fisier format XML conform cerintelor si sistemului ANAF E-Factura (cod: f-XML)
- **(CHKXML)** modul de validare a facturii in sistemul ANAF E-Factura
 - *INTRARI*: fisier f-XML
 - *IESIRI*: raport cu eventualele erori de validare ¹
- **(LDXML)** modul de incarcare a facturii in sistemul ANAF E-Factura
 - *INTRARI*: fisier f-XML
 - *IESIRI*: raport cu validarea si identificatorul incarcarii ¹
- **(CHKISLD)** modul de verificare a starii de incarcare a unei facturi emise
 - *INTRARI*: fisier f-XLSX sau numarul / cheia / codul facturii
 - *IESIRI*: valoarea echivalent TRUE daca factura a fost deja incarcata sau valoare echivalent FALSE daca factura nu a fost incarcata ²

2.3.1 Diagrama logica de functionare a componentei



...#FIXME explicatii necesare ?...

2.4 Componenta WEB_DASHB



...INCOMING...

2.5 Componenta SYSTEM_DB



...INCOMING...

-
1. raportul se scrie in baza de date a sistemului si in fisierul `f-XLSX` intr-un worksheet separat dedicat acestui scop [←](#) [←](#)
 2. in cazul valorii echivalent `TRUE` se poate intoarce identificatorul incarcarii daca este disponibil [←](#)

3 Propunere tehnica sistem PayValidaBoa

- p/n: 0000-0094
- code-name: payments_validation_board
- commercial name: **PayValidaBoa**
- url propunere tehnica: http://apitoroefact.renware.eu/commercial_agreement/110-SRE-payments_validation_board_requirements.html
- git: n/a

Cuprins:

- [Propunere tehnica sistem PayValidaBoa](#)
 - [Objective](#)
 - [Vedere de ansamblu a solutiei](#)
 - [Cerinte functionale generale](#)
 - [Componenta xxx](#)

3.1 Objective

Acest sistem asigura prezentarea unui "dashboard" cu lista facturilor primite si starea lor de **verificare si aprobare interna** in vederea ordonantarii lor la plata.

3.2 Vedere de ansamblu a solutiei

Sistemul `payments_validation_board` consta din urmatoarele componente:

- `INV_TOPMNG_BOARD` - aceasta componenta prezinta *pentru MANAGEMNTul tip CFO* lista facturilor primite si starea lor referitor la *validarea si aprobarea lor finala* si un control pentru *APROBARE FINALA sau BUN DE PATA*.
- `INV_CHK_BOARD` - aceasta componenta prezinta *pentru VERIFICATORI si APROBABTORI* lista fa/turilor primite si *diverse controale pentru aprobarea si scrierea de diverse note si observatii*.
- `INV_NOTIF_BOARD` aceasta componenta prezinta notificari referitoare la *diversele OBSERVATII si NOTE* facture asupra facturilor primite in diverse stadii de aprobare de catre persoanele care efectueaza verificari asupra lor (prin componenta `INV_CHK`). Notificarile sunt disponibile atat in interfata aplicatiei iar *unele din ele pot fi transmise prin mail*.
- `INV_LD_FOR_APPRV` - aceasta componenta permite *incarcarea facturilor in fluxul de aprobare*. Optiuni de incarcare:
 - manuala (dintr-un board al aplicatiei)
 - automata dintr-un director

- dintr-o baza de date externa sistemului (cu "marcarea" facturilor ce vor trebui incarcate)
- la incarcare (indiferent de metoda) vor trebui specificati (sau dedusi din alte informatii) DESTINATARII ce primesc documentul
- **ADMIN_CFG** aceasta componenta permite *pentru ADMINISTRATORI* diverse *OPTIUNI DE CONFIGURARE*:
 - lista utilizatorilor ce fac parte dinfluxul de aprobare
 - adresele e-mail ale utilizatorilor
 - rolul utilizatorilor in aceea ce priveste fluxul de aprobare facturile primite
 - certificate si semnaturile de certificare a "semnaturilor" de aprobare
 - ...

Figura urmatoare prezinta schematic rolul general al componentelor precum si interactiunea acestora cu mediul exterior sistemului `payments_validation_board`.



...IN PROGRESS...

3.3 Cerinte functionale generale



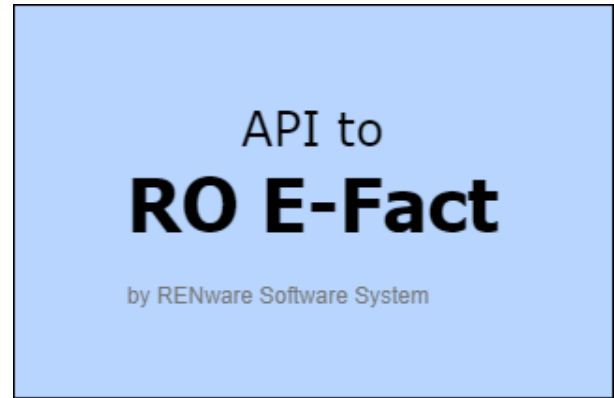
...INCOMING...

3.4 Componenta xxx



...INCOMING...

II. APIttoROefact



4 APItoROefact

by RENware Software Systems

Welcome to **APItoROefact** ...INCOMING

III. Help

III.I Manuale de utilizare



5 Catalogul manualelor de utilizare

- ...

III.II Manuale de configurare



6 Catalogul manualelor de configurare si administrare

- ...

IV. About

7 Under construction page



UPCOMING...