

Software Requirements Specification (SRS)

Gestionarea Facturilor

Hosu Răzvan, Nistor Dorin, Pop Alex, Pop Cristian, Vinț Alexandru

18 Octombrie, 2024

Cuprins

1	Introducere	2
1.1	Scopul documentului	2
1.2	Scopul aplicației	2
1.3	Definiții, Acronime, și Abrevieri	2
1.4	Referințe	2
2	Descriere generală	3
2.1	Contextul produsului	3
2.2	Funcționalitățile aplicației	3
2.3	Profilul utilizatorului	3
2.4	Constrângeri	3
2.5	Tehnologii	3
2.6	MOSCOW	3
3	Caracteristicile sistemului	5
3.1	Sistem de logare	5
3.2	Gestiunea utilizatorilor	5
3.3	Setări platformă	6
3.4	Emiterea și gestiunea facturilor	6
3.5	Gestiunea clienților	7
3.6	Gestiunea serviciilor	7
3.7	Statistici	8
4	Interfețe	9
4.1	UX	9
4.2	UI	9
4.3	Interfețe software	11
5	Alte necesități non-funcționale	12
5.1	Cerințe de siguranță	12
5.2	Scalabilitate	12

1 Introducere

1.1 Scopul documentului

Scopul documentului este de a descrie în detaliu întreaga funcționalitate a proiectului **Gestiunea facturilor**. Vor fi trecute aici informații atât despre interfața proiectului, cât și despre modul de procesare a datelor. Nu în ultimul rând, aici vor fi trecute și detalii despre tehnologiile folosite, respectiv terminologiile din acest document.

1.2 Scopul aplicației

Scopul aplicației este de a ușura munca clientului prin generarea și gestionarea facturilor într-un mod mult mai prietenos, exportarea statisticilor legat de facturi, un management de clienți și încărcarea acestora automat în Spațiul Privat Virtual al Agenției Naționale de Administrare Fiscală.

1.3 Definiții, Acronime, și Abrevieri

Keyword/Abreviere	Descriere
SPV (<i>SPV-ANAF</i>)	Spațiul Privat Virtual al ANAF
Administrator	Utilizator cu permisiuni totale
Angajat	Utilizator cu drepturi limitate
Client	Persoană fizică (<i>PF</i>) sau persoană juridică
PF	Persoană fizică
PJ	Persoană juridică
CUI	Cod Unic de Identificare
TVA	Taxă pe Valoare Adăugată
CRUD	Create, Read, Update, Delete
HTTP	Hypertext Transfer Protocol
HTTPS	Hypertext Transfer Protocol Secure
Softdelete	Marcajul datelor ca șterse, fără a le elimina fizic, permițând recuperarea lor ulterioară
GDPR	General Data Protection Regulation

Tabela 1: Tabel cu terminologii folosite în document

1.4 Referințe

1. Documentul cu specificatii: ”*Cerințe proiect Gestiunea Facturilor*”, 17 Octombrie 2024

2 Descriere generală

2.1 Contextul produsului

Produsul va fi folosit de către o companie de IT, care se ocupă de dezvoltarea aplicațiilor Embedded.

2.2 Funcționalitățile aplicației

Produsul va conține un sistem de logare și gestiunea conturilor, gestiunea facturilor, gestiunea de servicii și o statistică a serviciilor și veniturilor pe anumite perioade de timp. În plus, facturile vor putea fi încărcate în SPV direct de pe platformă.

2.3 Profilul utilizatorului

- Administrator:
 - Cunoștințe avansate de administrare de sisteme și baze de date.
 - Experiență în cadrul domeniului IT, a utilizării unor diverse programe, aplicații, și gestionarea lor.
 - Experiență în generarea de rapoarte și analiză de date.
- Angajat:
 - Abilități în utilizarea software-ului de facturare și gestionare a documentelor.
 - Atenție la detalii și abilitatea de a lucra cu date sensibile.

2.4 Constrângeri

- Aplicația trebuie să respecte reglementările GDPR privind protecția datelor personale ale utilizatorilor și să asigure criptarea datelor sensibile.

2.5 Tehnologii

- Frontend: *Tailwind* pentru partea de design, iar componentele vor fi construite folosind *Vue.JS*.
- Backend: *PHP*, folosind framework-ul *Laravel 11*.
- Database: *MySQL*.
- Web server: *Apache 2*

2.6 MOSCOW

1. Must Have

- Sistem logare pentru administratori și angajați
- Sistem de gestiune a utilizatorilor cu permisiuni variabile
- Emiterea și gestionarea facturilor

- Vizualizare și salvare facturi vechi în format PDF
- Gestionarea clienților (adăugare/editare/vizualizare/ștergere)
- Gestionarea serviciilor

2. Should Have

- Interfață pentru vizualizarea listelor de facturi emise per client
- Încărcarea facturilor pe SPV - ANAF

3. Could Have

- Categoriile suplimentare de TVA la nivel de serviciu: pentru o contabilizare mai detaliată

4. Won't Have

- Formular de înregistrare utilizatori

3 Caracteristicile sistemului

3.1 Sistem de logare

Descriere

Va exista o pagină de logare, fără posibilitatea utilizatorilor de a se înregistra. Conturile vor fi create de către administratori.

Detalii tehnice

1. Formular de logare

- Formularul va conține două câmpuri: *e-mail* și *parolă*.
- Va exista posibilitatea de a recupera parola, existând un buton de "Recuperare Parolă".
- Validarea câmpurilor se va face pe ruta de login (POST) din backend.

2. Formular de recuperare parolă

- Formularul va conține un singur câmp: *e-mail*.
- Validarea câmpului se va face pe aceeași rută (POST) din backend.
- În cazul în care *e-mail-ul* este unul valid, se va genera un link, ce va avea rolul de a modifica parola curentă și va fi trimis pe mail-ul introdus în formular.

3. Formular de modificare parolă

- Formularul va conține două câmpuri: *parola nouă* și *confirmare parola nouă*.
- Validarea câmpurilor se va face pe aceeași rută (POST) din backend.
- După modificarea parolei, utilizatorul va trebui să se logheze din nou.

3.2 Gestiunea utilizatorilor

Descriere

Administratorul va putea adăuga multiple conturi, cu diferite permisiuni.

Detalii tehnice

1. Va fi o secțiune de tip CRUD, unde vor exista următoarele elemente:

- **Adaugare/Editare utilizator** - fiind un formular care conține datele despre un angajat, respectiv permisiunile pe care le poate avea.
- **Vizualizare utilizator** - va fi zona unde se pot vedea datele utilizatorului, respectiv anumite statistici despre acesta (precum nr. de facturi emise)
- **Ștergere utilizator** - utilizatorii vor fi șterși folosind *Softdelete*.

2. Utilizatorii vor fi stocați în tabelul **Users**.

3.3 Setări platformă

1. Secțiunea aceasta va conține diverse setări pentru ca platforma să funcționeze corect.
2. O categorie de setări importantă va fi legat de datele pentru SPV.
3. Setările vor fi stocate în tabelul *Settings*.

3.4 Emiterea și gestiunea facturilor

Descriere

Funcționalitățile de emitere și gestiune sunt esențiale pentru a facilita procesul de facturare, generând facturile, respectiv gestionarea cât mai eficientă și corectă acestora.

Detalii tehnice

1. Emiterea
 - Acesta va fi un formular de creare sau modificare facturi, conținând următoarele câmpuri:
 - Client** - care va putea fi completat fie cu un client existent, fie cu unul inexistent. În cazul în care clientul este unul inexistent, vor exista încă 3 câmpuri noi:
 - *CUI* - Codul unic de identificare al clientului (dacă e cazul)
 - *Număr înregistrare* - Numărul de înregistrare al clientului (dacă e cazul)
 - *Adresa* - adresa sediului social (dacă e PJ).
 - Data emiterii** - care va avea forma *DD-MM-YYYY HH:SS*.
 - Listă servicii** - care va conține următoarele câmpuri importante
 - *Numele serviciului* - fiind un câmp text de maxim 255 de caractere;
 - *Cotă TVA* - Cotele TVA în România: 5%, 9%, 19%;
 - *Preț unitar* - prețul fără TV;
 - *Moneda* - Moneda în care se va face plata;
 - *Cantitate* - cantitatea totală facturată;
 - Vor mai exista câmpurile *Număr factură*, *Data scadentă*, care vor fi generate automat.
 - Toate datele vor fi adăugate în baza de date, în tabelul *Facturi*.
2. Gestiunea
 - Gestiunea facturilor va cuprinde următoarele caracteristici:
 - **Editarea facturilor** - utilizatorii vor avea posibilitatea de a edita factura.
 - **Trimitere factură** - facturile vor fi trimise prin e-mail către client.
 - **Exportare factură în format PDF** - facturile vor fi exportate în format PDF, pentru a putea fi printate sau trimise mai departe.
 - **Exportare factură în SPV** - facturile vor fi exportate în format XML, iar mai apoi trimise prin API-ul ANAF pentru încărcarea în SPV.
 - Ștergerea facturilor va fi făcută folosind Softdelete.

3.5 Gestiunea clienților

Descriere

Funcționalitatea de gestiune a clienților permite stocarea și administrarea centralizată a informațiilor despre clienți. Aceasta include un sistem CRUD detaliilor relevante, precum numele, adresa, datele de contact și informațiile fiscale.

Detalii tehnice

1. Formularul de adăugare și editare clienți
 - Formularul va conține toate datele despre client, precum *nume*, *CUI*, *număr de înregistrare*, *sediul social*, *date de contact*, etc.
 - Validarea datelor și adăugarea lor în baza de date se va face pe aceeași rută (POST).
 - Datele vor fi stocate în tabelul *Clienți*.
2. Ștergerea clienților va fi realizată folosind Softdelete.
3. Secțiunea de vizualizare client va conține atât datele generale, cât și o listă de facturi emise către el.

3.6 Gestiunea serviciilor

Descriere

Funcționalitatea permite angajaților să definească și să administreze serviciile oferite, actualizări rapide și vizualizarea astfel încât gestionarea ofertelor să fie simplificată. Funcția suportă și setarea de taxe personalizate pentru fiecare serviciu.

Detalii tehnice

1. Adăugare și editare servicii
 - Formularul de adăugare sau editare servicii va conține următoarele câmpuri:
 - *Numele serviciului* - fiind un câmp text de maxim 255 de caractere;
 - *Cotă TVA* - Cotele TVA în România: 5%, 9%, 19%;
 - *Preț unitar* - prețul fără TV;
 - *Moneda* - Moneda în care se va face plata;
 - *Cantitate* - cantitatea totală facturată;
 - Validarea câmpurilor va fi făcută pe aceeași rută (POST).
 - Datele vor fi salvate în tabelul *Servicii*.
2. Secțiunea de vizualizare servicii va conține toate informațiile despre serviciul respectiv (ceea ce se află în DB).

3.7 Statistici

Descriere

Funcționalitatea de statistici din aplicația internă oferă o imagine clară și detaliată asupra performanței financiare și a utilizării serviciilor.

Detalii tehnice

1. Secțiunea va conține diverse grafici pe anumite perioade.
2. Tipuri de grafice:
 - Grafice despre numărul de facturi emise;
 - Grafice despre venituri din servicii;
 - Grafice despre numărul de servicii prestate;
3. Datele despre grafice vor fi luate din DB.
4. Statisticile vor putea fi exportate în format CSV sau alte formate.

4 Interfețe

4.1 UX

Interfața cu utilizatorul (UI) trebuie să se axeze pe anumite principii și calități pentru a asigura și a avantaja utilizatorii în timpul interacțiunii cu aplicația, astfel eficientizând totul.

Simplitate, intuitivitate și accesibilitate

- Interfața trebuie să fie simplă, cu o structură clară și să permită utilizatorilor să găsească rapid funcțiile esențiale
- Toate acțiunile comune (generare facturi, vizualizare rapoarte) să fie accesibile dintr-un meniu principal sau prin shortcut-uri intuitive.
- Interfața trebuie să fie ușor de utilizat pentru toate categoriile de angajați, indiferent de experiența lor tehnică.

Imprimare de facturi

- Aplicația va oferi opțiuni de imprimare a facturilor direct din interfața utilizatorului (Ctrl+P).

4.2 UI

Culori

- Culoarea primară: Alb.
- Culoarea de fundal: Gri.
- Content box: Alb.
- Textul va avea două culori: alb pentru fundaluri de culoare închise (în principal butoane), iar negru (gri închis) pentru fundalurile albe.
- Alerte vor avea mai multe culori: albastru deschis pentru alerte informative, portocaliu pentru alerte de avertisment, roșu pentru erori.

Notificări și alerte

- Notificări vizuale pentru facturi scadente, neplătite sau emise recent.
- Alerte clare pentru erori sau acțiuni care necesită atenție din partea utilizatorului sau a părții de mentenanță.

Meniu

Vor exista doua meniuri:

- **Navbar** - care va fi în partea de sus a paginii. Acesta va conține următoarele:
 - *Search bar* - care va permite cautarea informațiilor în platformă.
 - *User menu* - care va conține un dropdown pentru meniul utilizatorului (Profile, Settings, Logout).
 - *Notifications* - care va conține un dropdown cu ultimele 3 notificări necitite.
- **Sidebar** - care va fi în partea din stânga și va putea fi micșorat sau mărit. Acesta va conține toate categoriile.

Login

- Va conține un contentbox în mijlocul paginii, care va conține cele 2 câmpuri (input) și un buton în mijloc.
- Sub buton va exista un check-box cu textul "Remember me" și un link cu textul "Forgot password".
- Erorile vor apărea sub fiecare input.

Forgot password

- Va conține un contentbox în mijlocul paginii, care va conține un singur câmp (input) și un buton în mijloc.
- Erorile vor apărea sub input.

Change password

- Va conține un contentbox în mijlocul paginii, care va conține cele 2 câmpuri (input) și un buton în mijloc.
- Erorile vor apărea sub fiecare input.

Dashboard

- Va conține grafice despre numărul de facturi emise în ultima perioadă, respectiv ultimele notificări primite.
- Graficele vor fi puse pe câte două rânduri.

Facturi

- Pagina principală va conține o listare tabelară cu toate facturile.
- Fiecare factură va avea 3 opțiuni: *editare*, *exportare*, *vizualizare*.

- Pagina de vizualizare factură va conține o randare a facturii în HTML, respectiv un meniu pentru diferite acțiuni legat de factura respectivă, de pildă *editare*, *ștergere*, *exportare*, *printare*.
- Pagina cu formularul de adăugare sau modificare va conține un content box cu conținutul formularului.
- Câmpurile vor fi puse pe categorii, cu tab-uri specifice, iar câmpul cu data va fi un calendar.

Clienți

- Pagina principală va conține o listare tabelară cu toți clienții.
- Fiecare client va avea 2 opțiuni: *editare*, *vizualizare*.
- Pagina de vizualizare client va conține informațiile relevante despre client, respectiv un meniu pentru diferite acțiuni, de pildă *editare* și *ștergere*. Totodată, vor fi listate și ultimele facturi ale clientului.
- Pagina cu formularul de adăugare sau modificare va conține un content box cu conținutul formularului.
- Câmpurile vor fi puse pe categorii, cu tab-uri specifice, iar câmpul cu data va fi un calendar.

Servicii

- Pagina principală va conține o listare tabelară cu toate serviciile facturabile.
- Fiecare serviciu va avea 2 opțiuni: *editare*, *vizualizare*.
- Pagina de vizualizare serviciu va conține informațiile relevante despre serviciu, respectiv un meniu pentru diferite acțiuni, de pildă *editare* și *ștergere*.
- Pagina cu formularul de adăugare sau modificare va conține un content box cu conținutul formularului.

Statistici

- Pagina va conține toate graficile despre:
 - numărul de facturi emise;
 - numărul de servicii prestate;
 - veniturile din serviciile prestate;
- Graficile vor avea anumite criterii de afișare, de pildă în funcție de utilizator, în funcție de perioadă, etc.

4.3 Interfețe software

API-uri utilizate

- API e-Factura - ANAF, fiind dezvoltat de Ministerul Finanțelor

5 Alte necesități non-funcționale

5.1 Cerințe de siguranță

- Datele care urmează să fie șterse vor fi șterse folosind Softdelete.

5.2 Scalabilitate

- Se va implementa indexarea eficientă și optimizarea interogărilor în baza de date, astfel se vor stoca și căuta rapid milioane de facturi și alte informații asociate în cazul în care numărul clienților crește.
- Datele din DB, care nu vor fi modificate foarte des, vor fi *cache-uite*, pentru a optimiza încărcarea paginilor.