

PLATFORMA ONE ERP FRAMEWORK

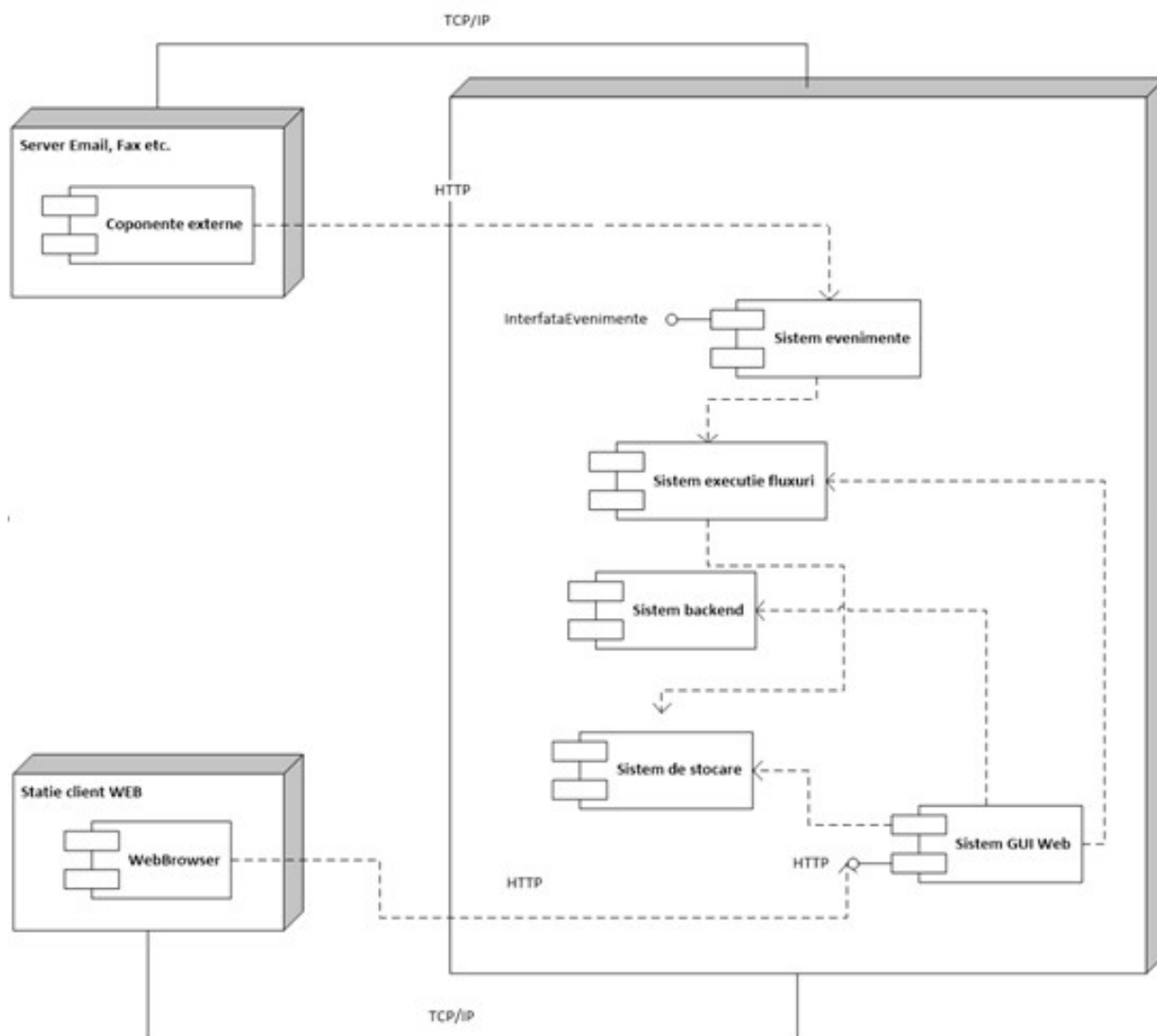
Conținut

Sistem backend.....	3
Specificații detaliate	3
Entități	4
Proprietăți	4
Relații	5
Proiectarea detaliată aplicații	6
Sistem securitate.....	6
Sistem execuție fluxuri.....	9
Sisteme de stocare.....	10
Sisteme GUI Web.....	11
Conectarea la aplicație (autentificare stand-alone)	13
Introducerea datelor	13
Căutarea datelor	14
Elemente UI	14
Personalizare entități	16
Personalizarea interfeței	19
Sistem imprimare.....	24
Sistem colectare date/raportare.....	24
Sistem notificări.....	25
Sisteme API.....	26
Sistem template.....	26
ONE DM.....	27
Integrare cu sisteme externe.....	31
Sistem sincronizare date.....	31
Audit, și control.....	33
Performanța.....	34
Migrare si import date.....	35
Rapoarte.....	37
Administrare si configurare.....	37

Platforma ONE ERP FRAMEWORK este o platforma ERP (Enterprise Resource Planning) de tip COTS (Commercial off- the-shelf) dezvoltată de ONE SOFTWARE și folosește tehnologii Java EE (Java Platform, Enterprise Edition) împreună cu sistemul de modularitate OSGi.

Aceasta este o platforma matura, robustă, modernă și complet parametrizabila, care include elemente de best-practices din domeniu fiind construită având la bază o arhitectura modulară, deschisa și distribuită. Pentru modularitatea aplicației este folosită o implementare a standardului OSGi și anume Apache Karaf, un container modern performant, flexibil și extensibil. Aceasta poate fi instalată atât în mod stand-alone cât și într-un mediu cloud public/privat. Pentru lucrul în mod distribuit, aceasta poate rula în mod multi-instance activ/activ (mai multe instanțe care rulează în același timp) sau multi-instance activ/pasiv (o singura instanță principală și mai multe în standby). Astfel, soluția oferă scalabilitate atât din punct de vedere vertical cât și orizontal, aceasta putând fi instalată pe oricâte servere este nevoie.

Diagrama următoare prezintă componentele **minimale** ale soluției, interdependența acestora, granițele hardware ale sistemului și modul de intercomunicare a acestora. Aceasta poate rula atât în mod stand-alone, pe servere fizice, cât și în mod virtualizat sau în containere de tip **docker / kubernetes** fiecare modul putând fi considerat un microserviciu.



Tehnologia folosită pentru implementare fiind Java ediția Enterprise, mai exact JDK 8 oferă compatibilitate cu majoritatea sistemelor de operare existente astfel ca poate rula pe sistemele de operare: Windows, Linux și orice distribuție majoră de Linux (RedHat Enterprise Linux, Debian, CentOS, Fedora, Ubuntu), FreeBSD 9.x, 8.x AIX 5.x, 6.x, 7.x (arhitectura Power), Solaris 8, 9, 10, HP-UX, SGI Irix, MacOS X.

Soluția poate fi configurată cu conectori ce oferă suport pentru bazele de date MySQL (MariaDB), Microsoft SQL Server, Oracle, PostgreSQL. De asemenea exportă o interfață de programare (API) care permite extinderea acesteia cu noi module. Platforma nu necesită oprirea sau perturbarea mediului de lucru atunci

când se modifica modulele existente, toate operațiunile de modificare a serviciilor exportate de module fiind efectuate automat.

Soluția este multi-tier, mai exact separata pe trei nivele si anume

- Nivel de date: Baze de date/sistem de fisiere
- Nivel de logica/business: aplicatia, dezvoltata cu ajutorul platformei Java care interpretează datele si se ocupa de logica de business.
- Nivel de prezentare: paginile HTML generate de aplicație in funcție logica de business

ONE ERP FRAMEWORK este compusă din diferite sisteme modulare:

- Sistem backend
- Sistem securitate
- Sistem execuție fluxuri
- Sisteme de stocare
- Sisteme GUI Web
- Sistem imprimare
- Sisteme raportare
- Sisteme API (REST/SOAP)

Sistem backend

Sistemul backend (sau middleware) este componenta principală a sistemului. Acesta realizează următoarele funcționalități:

- Gestionarea modulelor care compun aplicația. Exemple de modulele: Management Documente, Contracte, Gestiuone, Arhiva, Clienți. Se pot efectua operațiuni de Căutare, Adăugare, Modificare, Ștergere. Toate datele prezente în aceste module pot fi introduse prin formulare definite, și pot fi extrase pentru raportare.
- Gestionarea datelor comune a modulelor: cataloage, nomenclatoare, etc. Se vor putea efectua operațiuni de Căutare, Adăugare, Modificare, Ștergere. Toate datele prezente în aceste module pot fi introduse prin formulare definite, și pot fi extrase pentru raportare.
- Gestionarea utilizatorilor și a drepturilor acestora – pentru varianta de sistem de securitate intern.
- Gestionarea unităților organizaționale (categorii) și maparea acestora la utilizatori.
- Gestionarea interfețelor de utilizator;
- Gestionarea și accesarea rapoartelor;

Specificații detaliate

Modulele de baza ale ONE ERP FRAMEWORK sunt:

- **Admin / System** – Modul administrare si sistem
- **Nomenclatoare** – Modul nomenclatoare
- **Development** – Modul development
- **ONE DM** – Modul management de documente

Acestea au următoarele caracteristici:

Formează un **mediu integrat** - cu o baza de baze de date unice, astfel încât:

- toți utilizatorii au acces, pe niveluri de acces, la anumite date sau informații și văd aceeași informație
- datele sunt înregistrate o singură dată, în momentul producerii lor de către utilizatori
- toate datele pot fi accesate în timp real de întreaga organizație;

Este **flexibil**, astfel încât are capacitatea de se adapta la specificul organizației. ONE ERP FRAMEWORK este personalizabil iar în faza de implementare permite:

- modificarea prin intermediul parametrilor a interfeței, a structurii datelor, a proceselor etc.
- adăugarea de noi funcții.

Modularitate și scalabilitate - este structurat pe module și permite adăugarea de noi funcții prin implementarea de noi module, într-o manieră incrementală, fără necesitatea modificării modulelor deja implementate. Scalabilitatea este posibilă atât pe orizontală, prin adaugarea de instanțe noi cat și pe verticala prin upgrade-ul hardware.

Trasabilitate - permite urmărirea operațiunilor și înregistrărilor efectuate în sistem. Aceasta înseamnă că ONE ERP FRAMEWORK este capabil să stocheze și să ofere date despre operațiile efectuate, cine a făcut operațiile și când au fost realizate operațiile respective.

Dispune de o **Securitate înaltă** - deși este un mediu integrat și deschis, ONE ERP FRAMEWORK oferă politici de securitate astfel încât, nu orice utilizator are acces la orice dată, informație sau funcționalitate a sistemului. Utilizatorii se vor autentifica și autoriza și doar în funcție de drepturile date de autorizare vor avea acces la datele din sistem. Implementarea politicilor de salvare și arhivare asigură integritatea și siguranța datelor din sistem, întreținerea datelor și posibilitatea accesării acestora în orice moment.

Conectivitate - este capabil să schimbe date cu alte aplicații prin intermediul sistemelor API integrate (REST/SOAP).

Entitati, proprietati, relatii

Pentru lucrul cu informații, ONE ERP FRAMEWORK folosește entități, proprietăți, relații. Acestea sunt stocate în baza de date ca tabele, câmpuri, relații.

Entități

În sens general, o entitate este orice obiect singular, identificabil și separat. În ONE ERP FRAMEWORK entitățile sunt utilizate pentru modelarea și gestionarea datelor de business și sunt definite de: (1) un nume unic, (2) un set de proprietăți și (3) un set de relații cu alte entități. Exemple de entități: document, client, factură etc.

Conceptual, o entitate este ca un tabel de baze de date, iar proprietățile corespund coloanelor tabelului. Crearea unei înregistrări de entitate (sau, pur și simplu, o înregistrare) în ONE ERP FRAMEWORK este ca și cum ai adăuga un rând într-un tabel de baze de date. Există trei tipuri de entități: de sistem read-only, de sistem, și personalizat. Dezvoltarea aplicațiilor în ONE ERP FRAMEWORK, implică lucrul cu entități personalizate. Entitățile de sistem sunt utilizate de ONE ERP FRAMEWORK pentru a gestiona operațiuni interne, cum ar fi metadatele, securitatea și fluxurile de lucru. Entitățile de sistem nu pot fi șterse (nepublicate).

Ciclul de viață al entităților

Înțelegerea ciclului de viață al înregistrărilor entității este foarte importantă.

Toate proprietățile și relațiile sunt actualizate în același timp. Spre deosebire de tabelul bazei de date, nu puteți actualiza o singură proprietate pentru o entitate. Atunci când proiectați modelul de date, trebuie să țineți cont de toate evenimentele ciclului de viață ale unei entități, nu doar de structură.

Ciclul de viață al entității are următoarele etape Inserare, Actualizare și Ștergere. Fiecare etapă este împărțită în trei faze: Before (Înainte), After (După), Complete (Completat).

Sistemul de evenimente ONE ERP FRAMEWORK este responsabil pentru direcționarea evenimentelor către consumatori. Un eveniment este declanșat pentru fiecare fază a fiecărei etape, numele evenimentului este o concatenare a fazei și a etapei, după cum urmează:

Phase	Blocking behavior	Insert	Update	Delete
Before	Blocking	OnBeforeInsert	OnBeforeUpdate	OnBeforeDelete
After	Blocking	OnAfterInsert	OnAfterUpdate	OnAfterDelete
Complete	Non-blocking	OnCompleteInsert	OnCompleteUpdate	OnCompleteDelete

Metadatele entității

Metadatele pentru instanțele ONE ERP FRAMEWORK conțin definiții ale structurii entităților. Pentru fiecare entitate, metadatele conțin informații despre numele, proprietățile și relațiile sale.

Pentru a vizualiza metadatele pentru o entitate, faceți clic pe aplicația Dezvoltare, apoi faceți clic pe meniul Entități. În pagina care se deschide, în secțiunea Căutare, introduceți în câmpul Entitate numele entității. Faceți clic pe butonul Căutare.

Proprietăți

O proprietate este identificată printr-un nume și are un tip de date asociat cu aceasta. Tipul descrie ce tip de date pot fi stocate. Există două tipuri de proprietăți: sistem și personalizat. Proprietățile de sistem sunt gestionate automat de ONE ERP FRAMEWORK pentru gestionarea identității înregistrării entității, proprietatea înregistrării entității și data / ora operațiunilor de creare și actualizare.

Proprietățile de sistem sunt:

Nume proprietate	Tip	Descriere
date_created	Datetime	data și ora la care a fost creată entitatea
date_updated	Datetime	Ora și data ultimei actualizări a entității
id_business_unit	Integer relationship	identifică business unit-ul utilizatorului care deține entitatea
id_organization	Integer relationship	identifică organizația utilizatorului care deține entitatea
id_user	Integer relationship	identifică utilizatorul care deține entitatea
key	Integer	identitatea (sau cheia) înregistrării entității

Proprietățile de sistem sunt create automat și nu pot fi șterse sau modificate.

Orice număr de proprietăți personalizate poate fi creat cu următoarele limitări:

- Numele sunt sensibile la majuscule și minuscule
- Numele nu poate începe cu un număr sau cu „id_”
- Numele poate conține doar litere ASCII ([a-zA-Z]), cifre și caracterul „_”

Tipuri de proprietăți

Următoarele tipuri de proprietăți sunt disponibile în ONE ERP FRAMEWORK:

Tip	Marime	MySQL	SQL Server	PGSQL	Oracle
String	255 characters	VARCHAR(255)	NVARCHAR(255)	VARCHAR(255)	NVARCHAR2(255)
String31	2^31 characters	LONGTEXT	TEXT	TEXT	LONG
Integer		INTEGER	INT	NUMERIC(20, 0)	NUMERIC(20, 0)
Decimal	20 digits and 4 decimal places	DECIMAL(20,4)	DECIMAL(20,4)	NUMERIC(20, 4)	NUMERIC(20, 4)
Datetime	-	DATETIME	DATETIME	TIMESTAMP	DATE //TIMESTAMP
Binary	2^24 bytes.	MEDIUMBLOB	VARBINARY	BYTEA	BLOB

Relații

Pentru a înțelege relațiile, trebuie să se înțeleagă mai întâi conceptul de normalizare a bazei de date (sau a datelor).

Normalizarea bazei de date este procesul de structurare a unei baze de date, de obicei o bază de date relațională, în conformitate cu o serie de formulare normale, pentru a reduce redundanța datelor și a îmbunătăți integritatea datelor. A fost propus pentru prima dată de Edgar F. Codd ca parte a modelului său relațional.

Relațiile sunt implementate folosind chei străine și funcționează în același mod ca și cheile străine. Luați, de exemplu, două entități client și factură, dacă acesta din urmă are o proprietate id_customer, care este o referință la cheia principală a entității client, spunem că cele două au o relație unu-la-multi sau că un client are multe facturi.

În ONE ERP FRAMEWORK, o relație este identificată printr-un nume și are un tip, un nume de proprietate, o entitate străină și un nume de proprietate străină. Tipul descrie relația datelor. Există două tipuri de relații: sistem și personalizat. Relațiile de sistem sunt gestionate automat pentru gestionarea identității înregistrării entității, a proprietății înregistrării entității.

Structura unei relații este:

Item	Descriere
Name	Numele relației. Trebuie să fie unic la nivel global.
Type	Tipul relației.
Entity	Entitatea din partea stângă a relației.
Property name	Proprietatea pentru cheia entității din partea dreaptă a entității din partea stângă a relației.
Foreign entity	Entitatea din partea dreaptă a relației.
Foreign property name	Proprietatea pentru cheia externă din relația Multi-Multi. Rezervat pentru utilizare viitoare.

În ONE ERP FRAMEWORK există patru tipuri de relații: **One-To-Many (1:n)** and **Many-To-One (n:1)**, **Parent-Child (p:c)** and **Child-Parent (c:p)**.

Relațiile de sistem sunt:

Nume	Entitate	Tip	Nume proprietate	Entitate străină	Descriere
[entityName]_user	[entityName]	Many-To-	id_user	user	identifică utilizatorul care deține entitatea

		One			
	user	One-To-Many		[entityName]	
[entityName]_business_unit	[entityName]	Many-To-One	id_business_unit	business_unit	identifică unitatea de afaceri a utilizatorului care deține entitatea
	business_unit	One-To-Many		[entityName]	
[entityName]_organization	[entityName]	Many-To-One	id_organization	organization	identifica organizația utilizatorului care deține entitatea
	organization	One-To-Many		[entityName]	

Relațiile de sistem sunt create automat și nu pot fi șterse sau modificate.

Orice număr de relații personalizate pot fi create cu următoarele limitări privind numele lor:

- Numele sunt sensibile la majuscule și minuscule la nivel global
- Numele nu poate începe cu un număr
- Numele poate conține doar litere ASCII ([a-zA-Z]), cifre și caracterul „_”

și următoarele limitări privind **tipul** lor:

- Se poate crea o singură relație de același **tip**, aceeași **entitate străină** și același **nume de proprietate**, indiferent de **nume**.

One-To-Many (1: n) și Many-To-One (n: 1)

Când creați o relație One-To-Many între două entități, se vor întâmpla următoarele:

- Relația va fi creată pe entitatea corespunzătoare părții „Mulți”;
- O relație inversată (Mulle-la-unu) va fi creată pe entitatea corespunzătoare părții „Un”;
- O proprietate care deține cheia, a entității corespunzătoare părții „Un”, va fi creată pe entitatea corespunzătoare părții „Mulle”.

Precedentul este valabil și la crearea unei relații Mulți-la-unu, dar invers.

Acest tip de relație poate fi creat de mai multe ori între aceleași entități sau cu aceeași entitate pe ambele părți. În acest caz, relațiile trebuie să se distingă prin nume diferite și trebuie să fie pe nume de proprietăți diferite.

Părinte-copil (p:c) și copil-părinte (c:p)

Din punct de vedere structural, aceste relații sunt identice cu relațiile One-To-Many (1: n) și Many-To-One (n: 1). Diferența constă în faptul că acestea sunt gestionate în același ciclu de viață și nu separat. Aceasta înseamnă că entitățile copil nu sunt salvate sau actualizate separat, ci în același timp cu entitatea părinte.

Proiectarea detaliată aplicații

Modalitatea de proiectare și dezvoltare a funcționalităților noi implica crearea/modificarea de entități, proprietăți și relații noi în ONE ERP FRAMEWORK. Funcționalitatea va putea implementa un model de date, un viewer de date (search view), un editor (edit view), meniuri.

Primul pas va fi proiectarea modelului de date. Acesta este format din entități, proprietăți și relații între entități. Toate acestea vor fi create din interfața de administrare ONE ERP FRAMEWORK ca și un Customization Set. Astfel, se va crea un nou set de customizări, se vor defini în fiecare tab în parte: entitățile, proprietățile, relațiile dintre entități. Odată creat, setul de customizări poate fi publicat și este gata de folosire.

Al doilea pas este de a crea viewer de căutare, editoare, cataloage sau logica de business pentru modelul de date publicat. View-ul de căutare va ajuta la afișarea entităților ca tabele, căutarea, filtrarea, sortarea, navigarea prin acestea, aplicarea de acțiuni personalizate pe entități. Editorul va ajuta la editarea/vizualizarea tuturor proprietăților unui set de date publicat.

Logica de business folosită de către setul de date va fi definită cu ajutorul fluxurilor, fie în limbajul workflow, fie ca fluxuri deja create, personalizabile.

Sistem securitate

Confidențialitatea și securitatea datelor este asigurată și de securitatea intrinsecă a platformei, folosirea de canale criptate, necesitatea ca utilizatorii să se autentifice pentru a putea vizualiza date și rolurile de acces bine definite. Astfel, securitatea platformei are în vedere bunele practici de securitate în domeniu:

- Economy of mechanism - design cât mai simplu pentru o testare și validare ușoară
- Fail-safe defaults - implicit, accesul va fi interzis, regulile se vor face pentru permisiuni de acces și nu pentru permisiuni de blocare

- Complete mediation - orice acces va fi verificat complet, și nu se vor citi sau lua decizii pe baza unor date memorate anterior sau din cache
- Open design - securitatea nu se va baza pe păstrarea secretă a mecanismelor (security through obscurity). Codul sursa permite ca mecanismele să poată fi analizate pentru creșterea securității
- Separation of privilege - pentru o robustețe ridicată a securității, un sistem nu ar trebui să permită accesul bazat doar pe o singură condiție, astfel se pot implementa mecanisme de autentificare în doi pași
- Least privilege - fiecare utilizator, program sau serviciu operează cu setul de privilegii minim necesar pentru sarcina dată
- Defense in depth - protecția se face pe mai multe niveluri de protecție (în adâncime)

Sistemul de securitate inclus realizează funcțiile de autentificare (pentru utilizatori interni) și autorizare.

autentificare: identificarea utilizatorului și maparea acestuia la un ROL.

autorizare: utilizatorul odată identificat are sau nu dreptul să realizeze o anumită acțiune.

Administratorul poate crea utilizatori noi, și poate defini drepturi pentru fiecare categorie de utilizatori, direct din interfața aplicației. Utilizatorii vor avea acces la sistem doar după ce se vor autentifica pe baza unui nume de utilizator, parola și/sau un alt factor de autentificare (exemplu token 2FA). În funcție de categoria în care este încadrat un utilizator acesta va putea accesa doar datele, formularele și rapoartele disponibile acelei categorii.

The screenshot displays a user management interface. At the top, there is a navigation bar with 'SYSTEM' and 'Users' tabs. Below this, there are search and filter controls, including a search bar with the text 'Nu există filtre.' and a '+ ADAUGĂ' button. The main content is a table of users with the following columns: 'User name', 'Authentication provider', 'Business unit', 'Organization', and 'Roles'. Each row represents a user, with some names redacted. The 'Authentication provider' column shows '-' for all users. The 'Business unit' column includes 'Atelier', 'CTC', and 'Tezaur'. The 'Organization' column is 'Monetăria Statului' for all. The 'Roles' column includes 'Atelier', 'CTC', 'Tezaur', and 'Depozit'. At the bottom of the table, there is a 'Selectează toate' button and a pagination indicator showing '21-32 din 32' and a page number '20'.

User name	Authentication provider	Business unit	Organization	Roles
cariga	-	Atelier	Monetăria Statului	Atelier
leaus	-	CTC	Monetăria Statului	CTC
hitoae	-	CTC	Monetăria Statului	CTC
coveanu	-	CTC	Monetăria Statului	CTC
stol	-	Tezaur	Monetăria Statului	Tezaur
scu	-	Tezaur	Monetăria Statului	Tezaur
cuculita	-	Depozit	Monetăria Statului	Depozit
etre	-	Depozit	Monetăria Statului	Depozit
na	-	Admin	Monetăria Statului	Admin
lea	-	Admin	Monetăria Statului	Admin
ca	-	Admin	Monetăria Statului	Admin
leanu	-	Admin	Monetăria Statului	Admin

☰ SYSTEM Users x User [redacted] x

USER

User
[redacted]

Password
[redacted]

Organization
M[redacted]ului

Business Unit
CTC

Authentication Provider

Nume
[redacted]

Change password
 Da

↻ SALVEAZĂ

ROLES ▾

+ ADAUGĂ

Role 📌

🗑️ CTC ▾

🗑️ Operator presă ▾

🗑️ Tezaur ▾

|◀
▶|

Sistemul de securitate precum și modulele acestuia sunt concepute cu un model avansat de securitate și control (se poate ajunge la o granularitate de nivel de câmp) care permite stocarea în siguranță a datelor și asigură ca datele vor fi vizualizate doar de persoanele care au acest drept, și unele informații pot fi ascunse dacă acest lucru este dorit.

De asemenea sistemul de securitate, pentru autentificare implementează un set de adaptoare care îi permit să fie conectat la o serie de baze de date. Implicit sistemul vine cu două adaptoare: intern – gestionarea se utilizează intern și LDAP – gestionarea utilizatorilor este internalizată într-un director LDAP (ex.: Active Directory, OpenLDAP, Apache DS etc).

Pentru un mediu SSO (Single Sign On) platforma se integrează și cu alte soluții de management al identității utilizatorilor (IAM) precum Keycloak, OAuth. Astfel se obține o soluție scalabilă, care permite administrarea tuturor identităților pentru toate grupurile de persoane ale unei instituții sau companii. În acest sens se pot defini domenii controlate de serviciul IAM. Astfel, implementarea nativă a ONE ERP FRAMEWORK cu diversele sisteme IAM permite notificarea prin e-mail-uri, importul și exportul utilizatorilor, generarea unei parole în mod aleator, etc. Sunt oferite majoritatea funcționalităților de gestionare a identității utilizatorilor și API-uri deschise pentru o extensibilitate cât mai ridicată a soluției.

Din punct de vedere al protocoalelor de comunicație platforma folosește protocolul TCP/IP pentru comunicarea client/server. Acesta asigură integritatea comunicațiilor la nivel de bază iar peste acest protocol se va folosi HTTPS (cu certificate de securitate) pentru comunicarea în siguranță cu clienții.

În ONE ERP FRAMEWORK, securitatea se bazează pe privilegiile acordate entităților legate de o parte a organizației (domeniul de aplicare). Privilegiile pot fi acordate numai rolurilor și apoi utilizatorii sunt mapați la unul sau mai multe roluri.

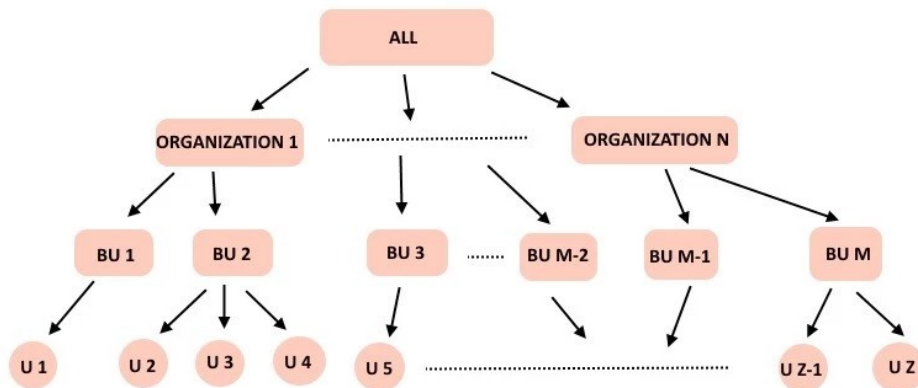
Privilegiile disponibile sunt:

- **entity_get** - privilegiul de a citi o entitate (aplicat și pentru interogările FETCH care includ entitatea)
- **entity_create** - privilegiul de a crea o entitate
- **entity_update** - privilegiul de a actualiza o entitate
- **entity_delete** - privilegiul de a șterge o entitate
- **entity_change_ownership** - privilegiul de a schimba detinatorul unei entitati

- **ems_publish_unpublish** - privilegiul de a putea publica/anula publicarea unei entitati

Domeniile disponibile:

- **All (Toate)** - privilegiul este pentru toate entitățile din întregul sistem
- **Organization (Organizatie)** - privilegiul se aplică numai entităților din cadrul organizației utilizatorului
- **BusinessUnit (Unitate de business)** - privilegiul se aplică numai entităților din cadrul unității de afaceri a utilizatorului
- **Owner (Proprietar)** - privilegiul se aplică numai entităților deținute de utilizator
- **None (Niciunul)** - restricționează utilizatorul de la privilegiu (aceasta este valoarea implicită)



Fiecare Organization sau Business Unit poate avea un număr nelimitat de utilizatori.

Notă pentru entitățile din relațiile părinte-copil

Entitățile copil moștenesc privilegiile de la părinte, cu excepția cazului în care sunt utilizate într-o interogare FETCH, caz în care este necesar un privilegiu entity_get.

Exemplu:

Se dorește crearea un rol numit „Lucrători” pentru care toți utilizatorii care îi aparțin vor avea privilegiul de a citi toate sarcinile din business unit și privilegiul de a crea, actualiza și șterge doar sarcinile deținute de utilizator. Iată cum se configurează:

Entity	Privilege	Scope	Descriere
task	entity_get	BusinessUnit	Poate citi toate activitățile din unitatea de afaceri a fiecărui utilizator.
task	entity_create	Owner	Poate crea numai taskuri deținute de utilizatorul respectiv.
task	entity_update	Owner	Proprietarul poate actualiza doar sarcinile deținute de utilizatorul respectiv.
task	entity_delete	Owner	Proprietarul poate șterge doar sarcinile deținute de utilizatorul respectiv.

Dacă se dorește ca rolul supervisor sa aibă drepturi de citire si ștergere pentru toate entitățile si posibilitatea de a atribui entități altor persoane din departamentul sau securitate se configurează astfel:

Entity	Privilege	Scope	Descriere
task	entity_get	BusinessUnit	Poate citi toate entitatile din departamentul sau.
task	entity_delete	BusinessUnit	Poate sterge toate entitatile din departamentul sau.
task	entity_update	BusinessUnit	Poate actualiza si/sau atribui altor utilizatori toate entitatile din departamentul sau.

Pentru crearea unei entități de tip WORM (Write Once Read Many) matricea de securitate poate fi configurată pentru acea entitate doar cu drepturi de creare (entity_create) și citire (entity_get). Astfel, datele se vor putea doar scrie și citi, nu și actualiza.

Sistem execuție fluxuri

Este un sistem generalizat care permite proiectarea, configurarea și executarea oricărui flux de lucru. Un flux de lucru are în componență un set de acțiuni și modul de interconectare al acestora. Astfel se va

permite modelarea în format electronic a pașilor prin care trece informația (înregistrare sau document), de-a lungul vieții acesteia.

Un flux poate rula pe o perioadă îndelungată de timp (zile, luni, ani) de aceea este necesar un sistem specializat pentru gestionarea execuției fluxurilor.

Platforma oferă un instrument de proiectare a fluxurilor de lucru, menit să sprijine procesele de lucru, cu următoarele funcții:

- Crearea și lansarea activităților de lucru, în conformitate cu proceduri interne
- Crearea automată a sarcinilor pentru utilizatorii relevanți, care sunt notificați prin alerte pe email
- Căutarea contextuală a informațiilor în funcție de tipul mesajului furnizat în interfață
- Incorporarea instrucțiunilor de lucru la fiecare pas al fluxului de lucru, pentru a ajuta utilizatorul să ia decizia corectă și să efectueze toate acțiunile necesare
- Redirectarea sarcinilor de lucru/activităților către alți utilizatori
- Asocierea de termene limita activităților, totodată generarea de alerte pentru termenele limita nerespectate, inclusiv notificări către nivelurile ierarhice superioare
- Funcționalități standard pentru generarea de rapoarte cu privire la starea fluxului de lucru, timpul de rezolvare a sarcinilor, termene limita etc.
- Suport pentru mai multe tipuri de documente
- Aprobarea / respingerea fluxului, inclusiv simultană a mai multe documente din același ecran
- Adăugarea de comentarii în cazul aprobării și/sau respingerii
- Păstrarea înregistrărilor temporale, etapa și persoanele care prelucrează documentele pe fluxul de lucru
- Configurarea fluxurilor de lucru pe baza modificărilor procedurilor interne

Sistemul gestionează fluxurile pe toată durata de existență a acestora și:

- Oferă informații cu privire la starea lor de execuție;
- Permite pornirea, oprirea, reluarea și resetarea fluxurilor;

Pentru fiecare pas prin care trece un flux se pot configura:

- Alocarea (cui îi va fi alocată informația în acel pas)
- Permișiuni (cine va putea vizualiza/ modifica informația în acel pas)
- Notificări în aplicație sau prin e-mail (cine va fi notificat despre existența informației în acel pas)
- Pre și post condiții (ce condiții trebuie să îndeplinească informația pentru a ajunge în acel pas și ce condiții trebuie să îndeplinească pentru a trece în alt pas al fluxului)
- Deadline (intervalul de timp maxim acceptat ca informația să rămână în acel pas)
- Permișiuni efectuare tranziție (cine are dreptul să mute informația în alt pas)
- Trigger automat tranziție (care este evenimentul care poate să mute automat informația în alt pas)

Sisteme de stocare

Sistemul de stocare reprezintă o abstractizare a modului de acces la fișiere, în acest fel se poate schimba cu ușurință între stocarea clasică (pe hard-diskul serverului sau al unității de storage) și cea distribuită (exemplu: S3, Apache Hadoop FS) sau direct în baza de date. Pentru stocarea pe sisteme de stocare externe se păstrează doar metadate despre fișier precum informații despre locația fizică a fișierului, hash-ul fișierului, mărimea, denumirea, versiunea.

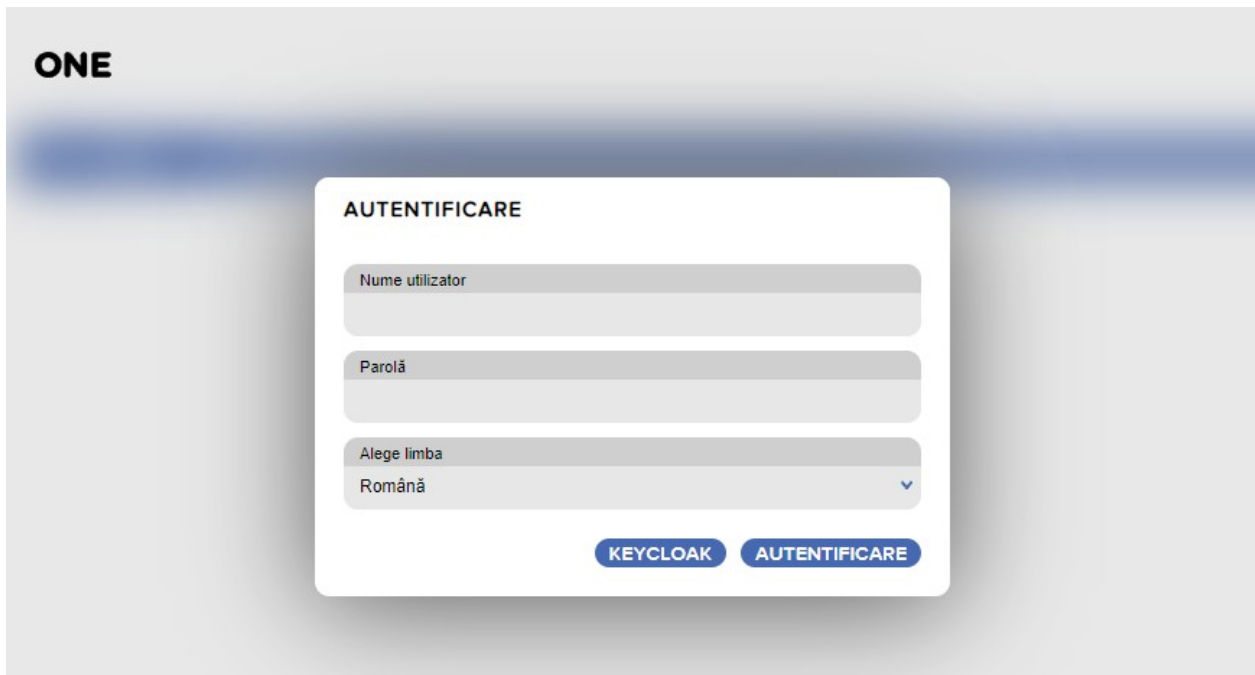
ONE ERP FRAMEWORK permite integrarea cu diferite sisteme de stocare pentru salvarea oricărui tip de fișier, indiferent de mărime, atât în mod nativ cât și compresate / criptate:

- FS/ST - Framework Storage Standard
Oferă acces la orice sistem de fișiere care este accesibil în sistemul de operare (ext3/4, NTFS, FAT32, btrfs, etc).
- FS/CL - Framework Storage Cloud:
Oferă posibilitatea de accesare sau scriere folosind servicii de stocare de tip obiect în sisteme tip cloud compatibile Amazon S3. Oferă un nivel foarte ridicat de durabilitate, cu disponibilitate ridicată și performanță ridicată. Implementarea predefinită este făcută cu ajutorul MinIO, dar se poate integra cu orice sistem compatibil Amazon S3.
- FS/DB - Framework Storage Database
Dacă nu există un sistem de stocare prezent fișierele se pot stoca inclusiv în baza de date, în câmpuri de tip binar.

Sisteme GUI Web

Un sistem de tip GUI Web este o componenta care înglobează, într-o interfață web/desktop (GUI), toate sau cateva din funcționalitățile sistemului. Sistemul suporta diferite interfețe, inclusiv interfețe custom.

Interfața web implicita, construita cu tehnologii web standard este responsive, intuitiva, ușor de folosit și se folosesc elemente HTML și grafice ușor de înțeles și reperat când se lucrează cu aceasta. Sistemul GUI implicit are la baza GWT (Google Web Toolkit) pentru generarea interfeței aplicației. Aceasta oferă o experiență similara indiferent de platforma si/sau browserul folosit. Se folosesc tehnologii tip AJAX pentru a se modifica doar anumite elemente din pagina astfel încât să nu fie nevoie reîncărcarea paginii in cazul modificării unor date ce nu țin de partea de prezentare a documentului, ci doar de partea de conținut, pastrandu-se metodologia separației conținutului de prezentare.



Folosind biblioteca GWT pentru interfață, se pastreaza ecosistemul Java, folosirea acestui limbaj ajutand inclusiv la folosirea unor biblioteci consacrate precum JUnit pentru realizarea testelor. Testele automate generate pot fi atât teste de regresie cat și teste pentru găsirea erorilor.

- Căutare globală
- Închide toate fișele
- Schimbare parolă
- Ieșire

A

Admin: Probleme - departa...

Alerte

Avize

B

Borderou email (R - BBF)

Borderou posta (R - BBA)

Borderou ridicare personala ...

Borderouri

D

Delegari

Departamente

Distribuire documente

Documentatie

Documente scanate

E

Etichete

Fluxuri

I

Inbox

P

Persoane fizice și juridice

R

Raport Liste Control

Registratură

Registratura directie

Registre speciale

S

Sabioane fluxuri

Sablou documente

Sarcini

Setari expediere

T

Tipuri documente

Notificari sarcini in asteptare

Numar sarcina: 1342

Numar document: [redacted] / 19.05.2022 ora 11:13

Notificari sarcini in asteptare

Numar sarcina: 1336

Numar document: [redacted] / 19.05.2022 ora 10:12

Notificari sarcini in asteptare

Numar sarcina: 1332

Numar document: [redacted] / 19.05.2022 ora 9:13

Notificari sarcini in asteptare

Numar sarcina: 1326

Numar document: [redacted] / 17.05.2022 ora 13:10

Notificari sarcini in asteptare

Numar sarcina: 1318

Numar document: [redacted] / 17.05.2022 ora 10:12

Notificari sarcini respinse

Numar sarcina: 1189

Status sarcini utilizator

In lucru: 1

In asteptare: 6

Finalizate: 6

Respinse: 0

Status sarcini departament

In lucru: 6

In asteptare: 58

Finalizate: 46

Respinse: 5

ONE platformă de aplicație. Toate drepturile rezervate. © ONE 2011 - 2021 [licente](#)

FLUX

FLUX

ETICHETE

DEPARTAMENTE

JURNAL

REGISTRATURĂ

FIȘIERE

PETITII

SARCINI

NOTIFICARE

Fișiere

Deschide

26 oct. 2021 14:50:05

15 dec. 2021 12:02:01

Salvează copie

Șterge

FLUX

Flux

Denumire

Solicitare transmitere raport anual

Termen departament curent

26.10.2021 - DREP - Directia relatii externe si protocol

Stare

În lucru

Observatii

Responsabil

Responsabil

Borderou

Borderou

navigare la

ACȚIUNI

Generare iesire cu acelasi numar

Atașează document din șablon

Anulare flux

Refresh partajare business unit flux

DEȚINĂTOR

User

assign to me

Business Unit

Administrators

Organization

System

PARTAJARE

Adaugă partajare

Partajare

Sterge

Interfața ușor de utilizat, intuitivă, atât pentru utilizatorii normali cât și pentru utilizatorii cu rol de administrator.

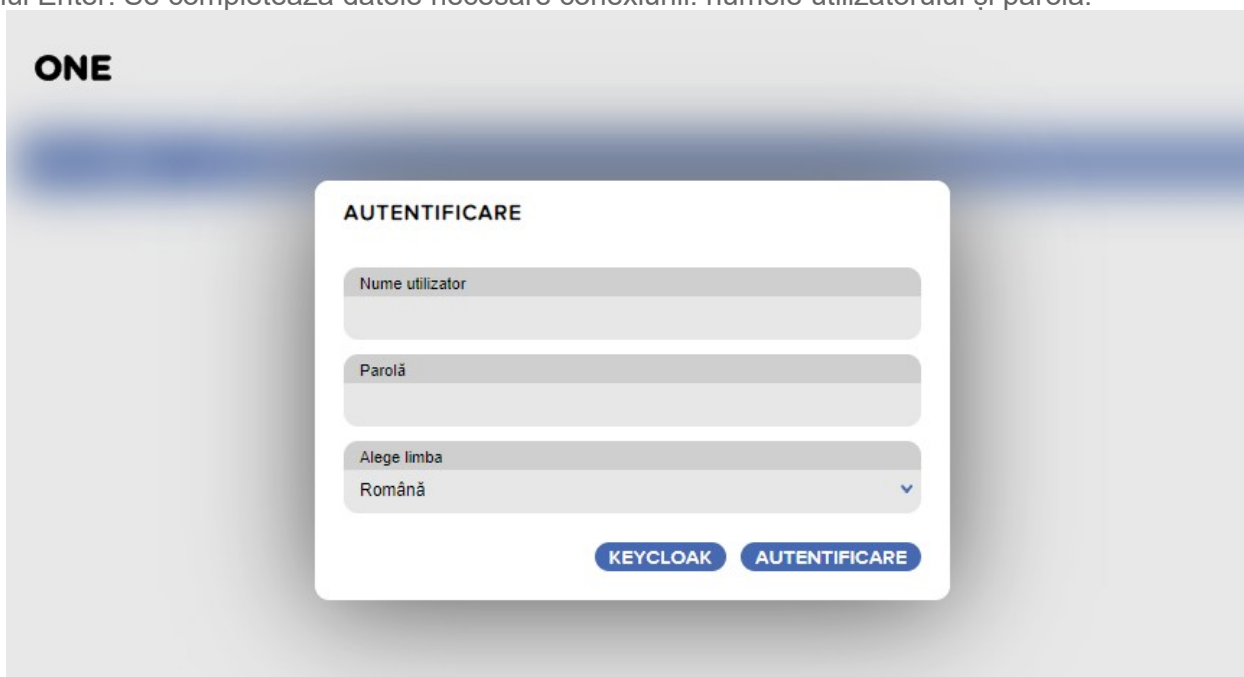
În fapt, se folosește aceeași interfață pentru ambele tipuri de utilizatori, interfață fiind dinamica putându-se adapta la drepturile fiecărui utilizator (spre exemplu utilizatorii cu drept de administrare vor putea vedea și accesa secțiuni ale aplicației care nu sunt disponibile utilizatorilor normali).

Pentru lucrul cu date se folosesc elemente standard de interfață web (liste web, checkbox-uri, input box-uri) pentru a compune interfața web a aplicației. Toate modulele au la bază același stil vizual, așezare în pagină (depinde și de datele prezentate) și stil de lucru, în acest fel construind interfața grafică consistentă. Setul de caractere utilizat în cadrul interfeței respecta standardul UTF-8.

Din punct de vedere al clienților de tip browser, soluția este compatibilă și afișează informațiile similare pe toate browserele web moderne, inclusiv cele mobile (Google Chrome, Microsoft Edge, Mozilla Firefox, Safari, Opera). Acest lucru este posibil deoarece se generează fișiere HTML ce corespund standardului XHTML 1.1. Codul HTML generat va fi valid conform W3C (World Wide Web Consortium). Stilurile folosite pentru formatarea elementelor de pe pagina sunt de asemenea conforme CSS 3.0 (compatibilitate înapoi CSS 2.0 pentru browserele vechi) iar designul de tip responsive se modifică în funcție de rezoluția dispozitivului pe care este afișat, rezultând astfel un flux al informației ușor de urmărit.

Conectarea la aplicație (autentificare stand-alone)

Se face cu ajutorul unui browser de web (Google Chrome, Microsoft Edge, Mozilla Firefox, Safari, Opera). Se introduce adresa server-ului (sau proxy public/privat) pe care a fost instalată aplicația și se apasă butonul Enter. Se completează datele necesare conexiunii: numele utilizatorului și parola.

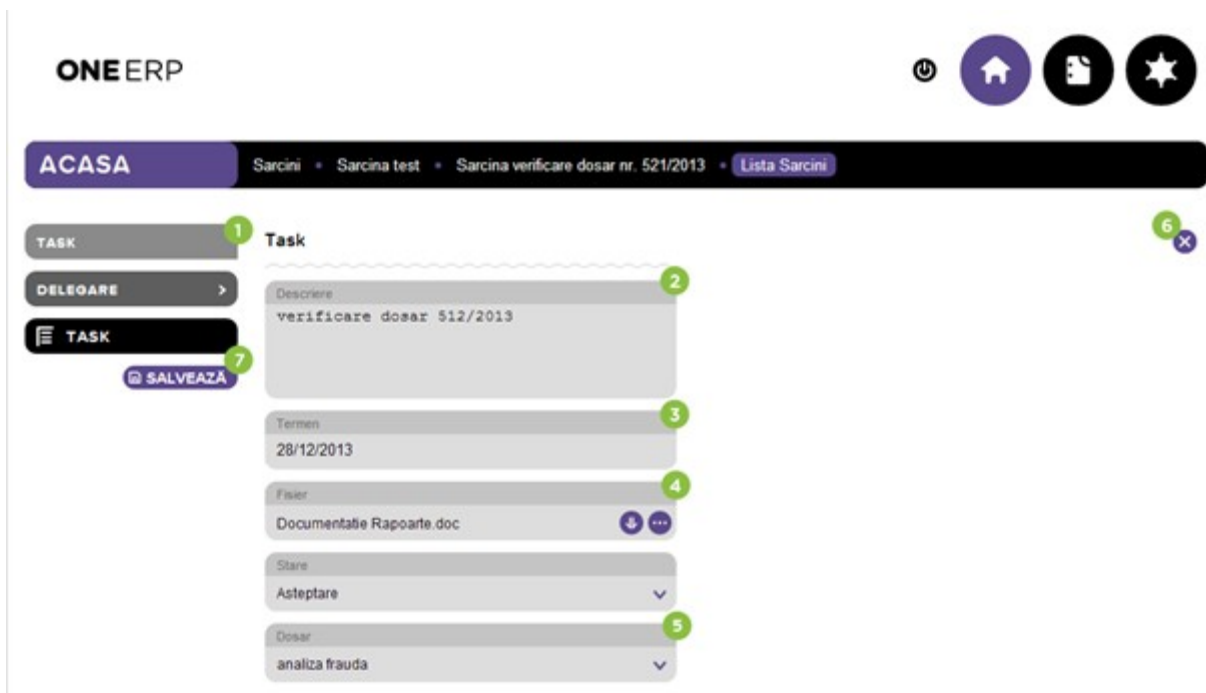


The image shows a login form titled "AUTENTIFICARE" (Authentication) on a page with a "ONE" header. The form contains three input fields: "Nume utilizator" (Username), "Parolă" (Password), and "Alege limba" (Select language) with "Română" (Romanian) selected. Below the fields are two buttons: "KEYCLOAK" and "AUTENTIFICARE".

Utilizatorii sunt introduși de către administratori în secțiunea SYSTEM a aplicației, sau sunt preluați dintr-un serviciu extern de autentificare.

Introducerea datelor

Introducerea datelor în sistem se realizează prin completarea unor câmpuri. Fiecare introducere de date este însoțită de o etapă de validare a acestora. Dacă informațiile introduse nu îndeplinesc criteriile de validare, datele nu sunt salvate. Operațiunile eșuate sunt însoțite de mesaje de informare aferente.



Legenda: 1. Zona selecție pagini , 2. Câmpurile de date, 3. Câmp aferent introducerii datelor calendaristice, 4. Câmp aferent documentelor, 5. Câmp de selecție a datelor , 6. Buton de anulare, 7. Buton de salvare

Căutarea datelor

Fiecare aplicație/listă de vizualizare date are încorporată o secțiune de căutare, care este situată în partea stângă a paginii, sub denumirea aplicației respective. Căutările se realizează în funcție de criteriile de căutare alese de utilizator. Dacă nu sunt alese criteriile de căutare sunt luate în considerare toate datele introduse în aplicația respectivă. Datele rezultate în urma căutării sunt afișate pe coloane. Datele din coloane pot fi mai departe sortate sau filtrate cu ajutorul filtrelor în-place (4).

Nr. registratura	Număr sarcina	Stare sarcina	Solutionare	Data primire sarcina	Descriere	Nr. atasamente	Observatii	Nr. subsarcini	Subsarcini	Termen (zile)	Termen	Tip document	Petiti	Numar flux
SIM 102 / 8.04.2022 ora 12:29	1197	In asteptare	-	8 apr. 2022	-	-	-	-	-	0	8 apr. 2022	test	-	-
DV 67 / 29.03.2022 ora 15:09	1066	In asteptare	-	29 mar. 2022	Fluxul Test bogdan cu numarul 763 a ajuns in departamentul dumneavoastră!	-	de facut	Finalizate: 1/1	Finalizate: 1067.	3	1 apr. 2022	Revenire	-	763 1
DV 67 / 29.03.2022 ora 15:09	1069	In asteptare	-	29 mar. 2022	Fluxul Test bogdan cu numarul 764 a ajuns in departamentul dumneavoastră!	-	Observati flux:	-	-	3	1 apr. 2022	Revenire	-	764 1
DV 67 / 29.03.2022 ora 15:09	1070	In asteptare	-	29 mar. 2022	Fluxul 764 finalizat!	-	Observati flux:	-	-	1	30 mar. 2022	Revenire	-	764 1
DV 64 / 29.03.2022 ora 14:11	1051	In asteptare	-	29 mar. 2022	Fluxul Descriere cu numarul 757 a ajuns in departamentul dumneavoastră!	-	Observati	Finalizate: 1/1	Finalizate: 1052.	3	1 apr. 2022	adresa internă/externa	-	757 1

Legenda: 1. Secțiunea de căutare, 2. Filtre de căutare, 3. Buton de căutare, 4. Secțiune de afișare a datelor rezultate în urma căutării, 5. Filtre și sortari suplimentare, pentru cautari de tip drill-down

Elemente UI

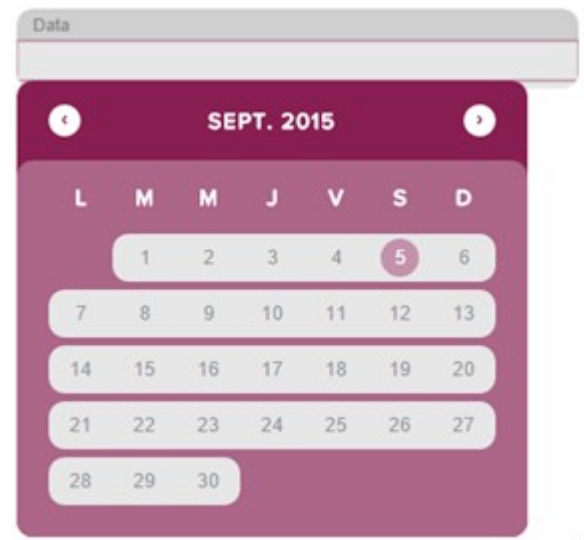
Elementele (controale) folosite pentru manipularea datelor în cadrul interfeței web:

Control de tip text care poate fi folosit atât pentru introducerea de text cat si pentru introducerea de numere. La definirea controlului se specifica tipul acestuia iar pentru fiecare tip se vor efectua operațiuni de validare diferite la salvare. Spre exemplu conținutul unui control de tip Număr nu va putea fi validat dacă acesta nu este un număr.

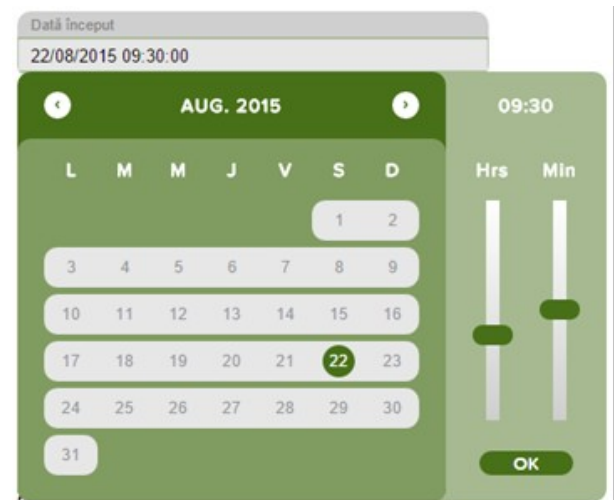
Control de tip checkbox, pentru introducerea de date booleene (Da/Nu)



Control pentru introducerea unei date



Control pentru introducerea unei date și a unei ore și minut (datetime):



Control pentru vizualizarea datelor in format de tip calendar

Platforma include un control pentru afisarea datelor si evenimentelor sub forma de calendar. Se pot afisa mai multe straturi, cu diferite culori, si de asemenea se poate alege tipul de afisare: Luna, Saptamana, Zi, Agenda.

HOME Worklogs x Worklogs x

WORKLOGS AZI iulie 2022 LUNĂ SĂPTĂMÂNĂ ZI AGENDĂ

STRATURI

Worklogs

CAUTĂ

lun.	mar.	mie.	joi	vin.	sâm.	dum.
27	28	29	30	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31
1	2	3	4	5	6	7

Platforma permite de asemenea catalogarea unor câmpuri în nomenclatoare pentru a face mai ușor găsierea datelor ce trebuie completate. Spre exemplu, pentru câmpul Tip document se poate defini un catalog, se pot toate tipurile de documente fie inițial, fie când se va introduce fiecare document, iar dacă un tip de document a fost deja introdus în catalog, acesta se poate selecta dintr-o lista ușor accesibilă, în doua moduri, în funcție de dimensiunea listei fie ca lista normala, fie ca lista de tip autocomplete, unde în funcție de textul introdus se vor filtra și arată doar rezultatele relevante.

Toate elementele pot fi introduse și în dialoguri care permit accesul rapid la datele din catalog/nomenclatoare (datele se pot adăuga/edita în place, fără a fi nevoie navigarea la secțiunea corespunzătoare). Spre exemplu dacă este nevoie de crearea unui task, dar nu ne aflăm în secțiunea de task-uri, acest lucru se poate face direct din interfața aplicației curente, nu trebuie sa intrăm în secțiunea de task-uri.

Creare Task

Descriere

Termen zile

Atribuit lui*

SALVEAZĂ ÎNCHIDE

Nota: Informațiile afișate și paletele de culori folosite în imaginile expuse nu sunt finale, sunt configurabile și evidențiază posibilitățile de personalizare ale aplicației.

Personalizare entități

ONE ERP FRAMEWORK este un sistem de aplicații software ușor de întreținut și extensibil funcțional în viitor, si va putea acomoda modificările procedurale care pot apărea in perioada in care acesta va fi folosit. Toate configurările făcute in cadrul proiectului sunt disponibile si beneficiarului, astfel ca nu exista parti „inchise” ale sistemului.

ONE ERP FRAMEWORK are un modul de dezvoltare care permite ulterior dezvoltarea/configurarea/construcția unor funcționalități noi, respectiv permite realizarea unor modificări de configurație/funcționalitate care nu necesita implicarea unui furnizor extern de servicii de dezvoltare software și, astfel, să permită reducerea costurilor de întreținere a aplicațiilor software.

DEVELOP

👤 paula 🔍 ↓^a/_Z

- 📄 Căutare globală
- ✖ Închide toate filele
- 🔒 Schimbare parolă
- 🔌 Ieșire

A	F	P	Test runs
Actions	Frame views	Print views	Tests
C	H	R	Topics
Calendar views	Home catalogs	Report parameters	W
Catalogs	I	Report servers	Workflow listeners
Customization sets	Instances	Reports	Workflow repositories
E	L	Rest API security	Workflow schedule
Edit view tabs	Link entity	Roles	Workflow security
Edit views	Link frames	S	Workflow stacktrace
Entities	M	Search views	Workflow versions
Entity actions	Menus	T	Workflows
Entity security	Mobile menus	Test group runs	
Event listeners	Modules	Test groups	

Creare / personalizare entități

În această secțiune sunt prezentate informații despre *crearea și personalizarea* entităților.

Pentru a crea o *entitate*, va trebui mai întâi să creați un **set de personalizare**. Pentru a face acest lucru, în aplicația Dezvoltare, faceți clic pe **Dezvoltare** și selectați **Seturi de personalizare** din meniul care apare. În pagina care se deschide, faceți clic pe **Adăugați**. Veți vedea o pagină ca cea din figura 1. Aici puteți efectua următoarele acțiuni:

- Completați **numele** setului de personalizare (sub *Editare*).
- Adăugați o nouă entitate (în **fila Entități**).
- Adăugați proprietăți pentru entități (în **fila Proprietăți**).
- Adăugați relații între entități (pot fi adăugate în **fila Relații**).

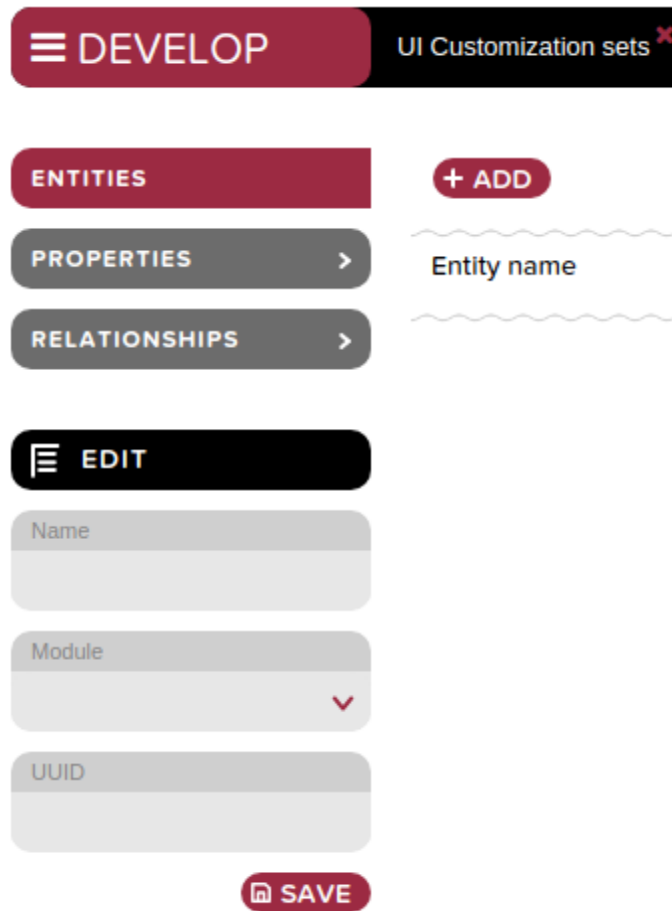


Fig.1: Adăugarea unui nou set de personalizare

Fila Entități

Pentru a adăuga o entitate, va trebui să faceți clic pe **Adaugă** și să completați **Nume entitate**. De obicei aici veți adăuga o *singură* entitate. Există doar două cazuri când veți adăuga mai multe entități:

1. Dacă entitatea deja creată va avea o *părinte-copil* cu alte entități. Acele entități vor fi adăugate și în această filă, iar proprietățile lor vor fi puse în fila de proprietăți. Ideea este de a avea entitățile care se află într-o relație părinte-copil/copil-părinte în același set de personalizare.
2. Dacă entitatea creată va avea relații cu entități din alte seturi de personalizare. Acele entități vor fi adăugate în această filă fără a-și seta proprietățile în fila de proprietăți.

Numele entității nu poate fi în *Camel Case* și ar trebui să fie la **singular**.

Fila Proprietăți

Aici veți adăuga proprietăți pentru entități. Pentru a face acest lucru, faceți clic pe **Adăugați**. Pentru fiecare proprietate pe care o adăugați va trebui să completați **Nume entitate**, câmpul **Nume proprietate** și câmpul **Tip proprietate**. Opțional puteți completa și alte câmpuri precum:

- **Este obligatoriu** - bifați caseta dacă acea proprietate este obligatorie să fie setată

- **Valoare implicită** - aici puteți adăuga o valoare implicită pentru proprietatea corespunzătoare.

Pentru a șterge o proprietate trebuie doar să faceți clic pe pictograma coș de gunoi care se găsește la sfârșitul rândului.

Numele proprietăților poate conține doar litere ascii ([a-z0-9]), numere și caracterul „_”. Un alt lucru de menționat aici este că nu pot fi în *Camel Case* și nu pot începe cu un număr sau cu „id_”.

Fila Relații

Când entitatea va avea relații, va trebui să le adăugați în această filă făcând clic pe **Adăugare**. Aici va trebui să completați următoarele câmpuri:

- **Nume relație** - Numele relației. Numele relațiilor sunt sensibile la majuscule și, de obicei, ele ar trebui să fie compuse prin punerea împreună a numelor entităților care formează relația. Acest lucru este opțional. Sistemul vă va seta numele dacă nu îl setați.
- **Nume entitate** - Entitatea din partea stângă a relației.
- **Nume tip** - Tipul relației. Există patru tipuri de relații: unu-la-mai mulți (1:n), multi-la-unu (n:1), părinte-copil (p:c) și copil-părinte (c:p). Din punct de vedere structural, relațiile Părinte-Copil și

Copil-Părinte sunt identice cu relațiile Unu-La-Mulți și Multi-La-Unul. Diferența constă în faptul că sunt gestionate în același ciclu de viață și nu separat. Aceasta înseamnă că entitățile copil nu sunt salvate sau actualizate separat, ci în cadrul entității părinte.

- **Nume proprietate** - Proprietatea pentru cheia entității din partea dreaptă a entității din partea stângă a relației. Acest câmp este opțional, dacă nu este setat atunci va fi folosit parametrul cheie al entităților.
- **Nume entitate străină** - Entitatea din partea dreaptă a relației.
- **Nume proprietate străină** - Proprietatea pentru cheia străină. Acest câmp este opțional.
- **Este obligatoriu** - Bifați acest lucru dacă doriți ca relația să fie obligatorie.
- **Sortare proprietate** - Numai pentru relațiile părinte-copil. Proprietatea asupra copilului dacă copiii urmează să fie sortați atunci când este citită entitatea părinte.
- **Sort asc** - Bifați această opțiune dacă doriți să sortați copiii într-o ordine crescătoare.

Pentru a șterge o relație trebuie doar să faceți clic pe pictograma coș de gunoi care se găsește la sfârșitul rândului.

După ce ați terminat de setat toate acestea, faceți clic pe **Salvare** pentru a persista modificările.

Publicare entități

Pentru a putea utiliza entitățile create, acestea trebuie publicate ca tabele de bază de date. Pentru a publica entitățile trebuie să urmați acești pași:

1. Dacă nu sunteți deja în **Seturi de personalizare** faceți clic pe **Dezvoltare** și selectați **Seturi de personalizare** din meniul care apare;
2. Selectați rândul care conține setul de personalizare pe care tocmai l-ați creat;
3. Faceți clic pe **Publicați** situat deasupra listei.

După ce ați făcut clic pe *Publicare*, dacă ați setat toate lucrurile corect, veți primi următorul mesaj pe ecran: „Acțiunea „Publicare” a fost executată”.

Un lucru important de menționat aici este că de fiecare dată când modificați ceva în setul de personalizare va trebui să *publicați* din nou setul de personalizare.

Ștergere entități

Fiecare entitate se află într-un set de personalizare. Dacă doriți să ștergeți o entitate și să creați alta, va trebui să faceți următoarele:

- mergeți la **Entități** a setului de personalizare și faceți clic pe pictograma coș de gunoi corespunzătoare entității pe care doriți să o eliminați;
- **Adăugați** o nouă entitate;
- faceți clic pe **Salvare** ;
- publica din nou setul de personalizare;

În setul de personalizare din **Istoric** puteți vedea ce acțiuni au fost efectuate până acum asupra setului de personalizare. Lista este ordonată descrescător în funcție de momentul în care au fost aplicate modificările.

Un lucru important de menționat aici este că tabelul bazei de date corespunzător entității pe care ați șters-o nu a fost șters. Pentru a face acest lucru, va trebui să accesați **Istoric** și să selectați elementul care a conținut crearea entității pe care ați șters-o. După ce l-ați selectat, trebuie să faceți clic pe **Anulare publicare**. Ai grijă totuși că, dacă între timp ai făcut alte modificări la setul de personalizare, va trebui să **anulezi** mai întâi toate aceste modificări, altfel va apărea o eroare.

Personalizarea interfeței

Interfața utilizator ONE ERP FRAMEWORK este organizată ca interfață principal-detaliu (master-detail).

Ce este o interfață master-detaliu?

În proiectarea interfeței cu utilizatorul computerului, o interfață master-detaliu afișează o listă principală și detaliile pentru elementul selectat în prezent. O zonă principală poate fi un formular, o listă sau un arbore de articole, iar o zonă de detaliu poate fi un formular, o listă sau un arbore de articole plasate de obicei fie sub, fie lângă zona principală. Selectarea unei elementul din lista principală face ca detaliile acelui articol să fie populate în zona de detalii.

De aici încolo vom numi interfața principală cea de vizualizare de căutare și interfața de detalii cea de vizualizare de editare.

ONE ERP FRAMEWORK nu aderă perfect la interfața master-detaliu. Vizualizarea de căutare afișează datele într-un tabel cu funcții pentru adăugarea, editarea, ștergerea și filtrarea (căutarea) datelor. Vizualizarea de căutare afișează un subset de proprietăți ale unei entități și proprietăți străine ale altor entități înrudite pe baza unei interogări FETCH. În timp ce operațiunile de adăugare și editare sunt pornite din vizualizarea de căutare, acestea sunt de fapt efectuate folosind vizualizarea de editare. Vizualizarea de editare afișează toate proprietățile entității, permițând utilizatorului să le editeze și să le vizualizeze.

Vizualizare - căutare (Search view)

Interfața de vizualizare - **căutare** afișează datele într-un tabel cu funcții pentru *adăugarea, editarea, ștergerea și filtrarea* (căutarea) datelor. Vizualizările de căutare pot fi utilizate numai pentru afișarea datelor (numai în citire) sau pentru afișarea și modificarea datelor.

Funcțiile search view-ului (vizualizării de căutare)

1. Afișarea datelor sub formă de tabel
2. Filtrarea datelor
3. Selecție: unul câte unul, toate rândurile vizibile, toate rândurile care se potrivesc cu un filtru
4. Adăugați rânduri
5. Acțiuni Editare, Ștergere și Personalizare pe rândurile selectate
6. Paginarea rândurilor
7. Execută acțiuni personalizate globale
8. Reîmprospătare automată când datele se modifică (monitorizează doar modificările inițializate local)

Crearea unei căutări

Înainte de a putea crea o vizualizare de căutare trebuie să aveți un model de date definit. Se face clic pe aplicația **Dezvoltare**, apoi faceți clic pe meniul **Search views**. În pagina care se deschide, faceți clic pe butonul **Adăugați** situat deasupra listei. În pagina care se deschide, sub secțiunea **Căutare**, veți găsi următoarele câmpuri:

- **Titlu (în ui)**
Titlul - *Titlu* pentru vizualizarea de căutare, așa cum este vizualizat de utilizator în butonul barei de file.
De obicei, *titlul* este pentru entitatea care se vizualizează și este definită la plural cu prima literă în majuscule. Nu sunt impuse restricții asupra *titlului*, deoarece acesta poate conține spații sau orice alte caractere speciale.
De exemplu: vizualizarea de căutare pentru entitatea „*produs*” ar trebui să aibă *titlul* „*Produce*”
- **Nume listă (în url)**
Numele *listei* face parte din adresa URL pentru vizualizarea de căutare. Schema URL pentru vizualizarea de căutare este: `https://[nume instanță]/[nume aplicație]/#search$[nume listă]`
Accesarea vizualizării de căutare se face prin introducerea adresei URL de mai sus în browser. O altă modalitate de a accesa *vizualizarea de căutare* este prin adăugarea acesteia în meniuri.
- **Key name (in results)**
Numele *cheii* este numele coloanei din setul de rezultate (al interogării FETCH) care conține cheia pentru fiecare rând de *căutare* și folosește valoarea acestei coloane pentru a crea *identitatea* fiecărui rând, care la rândul său este folosit pentru a cunoaște rândurile selectate.
Acest *câmp* este opțional, dar omiterea acestuia va dezactiva funcția de selecție din *vizualizarea de căutare*.
- **Editor**
Editorul asociat cu vizualizarea de *căutare*. Este utilizat de vizualizarea de căutare pentru a gestiona funcțiile de adăugare, editare și ștergere.
Acest *câmp* este opțional, dar omiterea acestuia va dezactiva funcțiile de adăugare, editare și ștergere.
Dacă vizualizarea de *editare* este deja definită, poate fi selectată din meniul drop-down, dacă nu, poate fi creată făcând clic pe link-ul **Navigare**.
- **Modul**
Modulul din care *vizualizarea de căutare* face parte. Acest *câmp* este opțional.
- **UUID**
Identificatorul global unic pentru *vizualizarea de căutare*.
Acest *câmp* este generat automat de modulul de sistem ONE Link. Acest *câmp* este opțional, dar omiterea acestuia va face ca vizualizarea de căutare să nu fie trimisă către alt server.

Vizualizare - editare

Vizualizarea de **editare** afișează o entitate într-un formular (editor), permițând utilizatorului să vadă sau să modifice proprietățile.

Funcțiile vizualizării de editare:

1. Afișarea unei entități cu toate proprietățile și toți copiii
2. Editarea valorilor proprietăților pe entitatea principală sau proprietățile copil
3. Prezentarea datelor pe mai multe file. Fiecare filă poate conține coloane de valori sau grile de valori
4. Afișarea entităților înrudite
5. Generarea unui format imprimabil pentru entitate

Crearea unei vizualizări de editare

Înainte de a putea crea o vizualizare de editare trebuie să aveți un model de date definit. Se face clic pe aplicația **Dezvoltare**, apoi faceți clic pe meniul **Edit views**. În pagina care se deschide, faceți clic pe butonul **Adăugați** situat deasupra listei. În pagina care se deschide, sub secțiunea **Editor**, veți găsi următoarele câmpuri:

- **Nume (în url)**
Numele *vizualizării de editare* face parte din adresa URL a vizualizării de editare. Schema URL pentru vizualizarea de editare este: `https://[numele instanței]/[numele aplicației]/#edit$[numele vizualizării editării]`
Accesarea vizualizării de editare se face prin introducerea adresei URL de mai sus în browser. O altă modalitate de a accesa *vizualizarea de editare* este prin adăugarea acesteia în meniuri sau conectarea acesteia cu o **vizualizare de căutare**.
- **Nume**
Entitatea care este editată.
- **Titlu nou**
Titlul pentru vizualizarea de editare, așa cum este vizualizat de utilizator în butonul din bara de file *atunci când entitatea este adăugată*.
De obicei, *titlul* este definit ca o concatenare a „*Nou*” și numele entității. Nu sunt impuse restricții asupra *titlului*, deoarece acesta poate conține spații sau orice alte caractere speciale.
De exemplu: entitatea „*document*” ar trebui să aibă *titlul nou* „*Document nou*”
- **Titlu editare**
Titlul pentru vizualizarea de editare, așa cum este vizualizat de utilizator în butonul din bara de file *atunci când entitatea este editată*.
De obicei, *titlul* este definit ca o concatenare a numelui entității și o proprietate descriptivă a entității. Proprietatea descriptivă poate fi injectată ca **variabila de mediu**.
De exemplu: entitatea „*produs*” ar trebui să aibă *titlul editat* „*Produs \${name}*”. Acest lucru va afișa utilizatorului un titlu care include *nume* a entității editate.
- **Titlul secțiunii**
Titlul secțiunii de editare.
- **Imprimare**
Vizualizarea de imprimare asociată *vizualizării de editare*. Este folosit de vizualizarea de editare pentru a gestiona funcția de imprimare.
Acest *câmp* este opțional, dar omiterea acestuia va dezactiva funcția de imprimare.
Dacă vizualizarea de imprimare este deja definită, poate fi selectată din meniul derulant, dacă nu, poate fi creată făcând clic pe link-ul **Navigare**
- **Modul**
Modulul din care *vizualizarea de editare face parte*. Acest *câmp* este opțional.
- **UUID**
Identificatorul global unic pentru *vizualizarea de editare*. Acest *câmp* este generat automat de modulul de sistem ONE ERP Link. Acest *câmp* este opțional, dar omiterea acestuia va face ca vizualizarea de căutare să nu fie trimisă către alt server.

DEVELOP Edit views x Editor 'intrebareEditor' x

EDITOR

TABS

+ ADAUGĂ

Title	Relationship name	Input tab	Child entity name	Search view	Rank
Întrebare		intrebareEditor			0
Instrucțiuni	instrucțiuni	intrebare / instrucțiuni			1
Text	text	intrebare / text			2
Listă valori selecție				intrebare_lista_unicaList	3
Fişier				intrebare_fisierList	4
Nomenclator				intrebare_nomenclatorList	5
Tabel valori		intrebareTabelTab			6
Rânduri tabel				intrebare_randList	7
Coloane tabel				intrebare_coloanaList	8
Furnizori	intrebare_intrebare_furnizor	intrebare_furnizorTab	intrebare_furnizor		9

Name (in uri)
intrebareEditor

Entity name
intrebare

Title new
Adaugă întrebare

Title edit
Întrebare S(mnemonică)

Title edit section
Întrebare

Print view [navigare la](#)

UUID
ce659b29-5cea-4fa2-a9f7-77f1

Se pot de asemenea crea si editoare cu multe celule, tip excel. Acestea sunt de tip grid si modul de lucru cu acestea este asemanator cu modul de lucru in programul Excel.

OPERAȚIUNI Produse x Produs SERVICII CAZARE - CAMERA DUBLA / TWIN x Diferențe NIR x Diferenta nir-receptie x Niruri x Nir 1234 x Nir 3333 x F

FACTURĂ

FACTURĂ (ANTET)

REPERE

FIȘIERE

PLĂȚI

NOTE CONTABILE

SOLD

ISTORIC FACTURI

DATA ORIGINALA

AVIZE

NOTE STORNO AVIZE

REPERE

+ ADAUGĂ

Produs*	Gestiune	Articol	Cont
...	...	TEST FISA MAGAZIE	3712 - Depozit 2
...	...		
...	...		
...	...		
...	...		
...	...		

ACȚIUNI

- Bon consum
- Seteaza preturi vanzare
- PV dare in folosinta
- Cheltuiala/Venit in avans
- Cumuleaza repere identice
- Chitanta
- Punere in functiune
- Elimina aviz
- Stingere automata sume extra
- Stornare automata avans

Variabile

Variable de mediu

Variabilele de mediu sunt utilizate în personalizările UI. În funcție de context există mai multe sau mai puține variabile disponibile.

Variabilele pot fi utilizate împreună cu alte valori de text, deoarece sunt înlocuite înainte ca textul să fie utilizat sau afișat în interfața de utilizare.

Sintaxa pentru variabile este: `${variableName}`. Ex: *Bună ziua `${user.name}`*

Variabilele pot fi utilizate în următoarele contexte:

În vizualizare Căutare:

Filtru Titlu

Filtru Valoare implicită

Coloane Nume afișat

În vizualizarea Calendar:

Filtru Titlu (din 1.5.1)

Filtru Valoare implicită (din 1.5.1)

În Vizualizare cadru

Filtru Titlu (din 1.5.2)

Filtru Valoare implicită 1.5.2)

În Vizualizare Editare:

Titlu

Câmpuri de intrare de tip *Link* (din 1.5.1)

Valoarea implicită a câmpurilor de intrare (din 1.6.2)

Variabile globale

Variabilele globale sunt disponibile în întregul sistem.

Nume variabilă	Tip	Descriere
user.key	int	Cheia utilizatorului înregistrat curent.
user.name	string	Numele utilizatorului curent conectat.
user.bu.key	int	Cheia unității de afaceri a utilizatorului conectat curent.
user.o.key	int	Cheia de organizare a utilizatorului conectat curent.
data.today	date	Data curentă
data.now	datetime	Data și ora
curente data.firstDayOfYear	date	Prima zi a acestui an.
date.lastDayOfYear	date	Ultima zi a acestui an.
date.firstDayOfMonth	date	Prima zi a acestei luni.
date.lastDayOfMonth	date	Ultima zi a acestei luni.
date.firstDayOfLastMonth	date	Prima zi a trecute .
date.lastDayOfLastMonth	date	Ultima zi a trecute .
date.firstDayOfWeek	date	Prima zi a acestei săptămâni.
date.lastDayOfWeek	date	Ultima zi a acestei săptămâni.
date.lastWorkingDayOfWeek	date	Ultima zi lucrătoare a acestei săptămâni.

Variabilele de entitate

Sunt disponibile numai în Editare Vizualizare și sunt umplute cu valori din entitatea editată curent.

Nume variabilă	Tip	Descriere
key	int	Cheia entității curente.
date_created	datetime	Data și ora la care a fost creată entitatea curentă.
date_updated	datetime	Data și ora la care entitatea curentă a fost actualizată.
id_user	int	Cheia utilizatorului care deține entitatea curentă.
id_business_unit	int	Cheia unității de afaceri a entității curente.
id_organization	int	Cheia organizării entității curente.
propertyName	-	Toate celelalte proprietăți ale entității. Numele variabilei este de fapt numele proprietății.

Variabilele de calendar

Variabilele de calendar sunt disponibile numai în vizualizarea calendar pentru fiecare strat.

Nume variabilă	Tip	Descriere
view.startDate	datetime	Data de începere a selecției.
view.endDate	datetime	Data de încheiere a selecției.

Sistem imprimare

Imprimantele care au conectivitate LAN sau cele conectate direct la dispozitivele utilizatorilor și sunt configurate corect vor putea fi folosite pentru scoaterea pe suport fizic a rapoartelor sau graficelor prezente și afișate în aplicație. Sistemul se integrează nativ și cu CUPS, un sistem de imprimare open-source care oferă funcționalități de gestionare a imprimării printr-o interfață standardizată pentru imprimante și permite utilizatorilor să configureze, să gestioneze și să imprime documente pe diverse tipuri de imprimante, inclusiv imprimante locale, imprimante de rețea și imprimante conectate la alte sisteme UNIX.

De asemenea se poate folosi și comanda print pentru imprimare locală, direct pe imprimanta conectata la sistemul utilizatorului.


Sistem colectare date/raportare

Nota: A nu se confunda cu capitolul Rapoarte care permite extragerea de rapoarte din datele sistemului.

Sistemul de raportare permite definirea de anchete/raportări cu instrucțiuni și formulare pentru terțe părți care pot fi completate la anumite intervale de timp sau la cererea Autorității. Formularele pot avea diferite secțiuni, iar secțiunile diferite întrebări și pagini. Întrebările pot la rândul lor să necesite răspunsuri simple de tip text sau răspunsuri mai complexe de tip lista spre ex.

Se pot defini de asemenea și nomenclatoare cu întrebări care pot fi salvate și folosite în anchetele / raportările viitoare.

STATISTICĂ Editare anchetă ✕ Editare formular ✕ Editare secțiune ✕ Acțiuni jurnal

root  **TABLOU DE BORD**

- Căutare globală
- ✕ Închide toate filele
- Schimbare parolă
- Install App
- Închidere

A

- Anchete
- Acțiuni jurnal
- Atribute chestionare

L

- Librării întrebări
- Locuri instrucțiuni

N

- Nomenclatoare

R

- Reguli navigare

S

- Stări anchete

T

- Tip validări
- Tipuri întrebări

Î

- Întrebări

☰ **STATISTICĂ**
Achete ✕
Editare anchetă ✕

↶ ANCHETĂ

ANCHETĂ >

INSTRUCȚIUNI >

FORMULARE >

VALIDĂRI >

SUPERVIZORI >

STATISTICIENI >

↶ **ÎNCHIDE**

+ 8 sept. 2023 13:50:40

↶ 8 sept. 2023 13:50:40

Salvează copie

Șterge

ANCHETĂ ▾

Mnemonică

Titlu

TEST

Telefon de contact

Proiectant anchetă ▾

Stare anchetă ▾

Termen raportare

Ultima modificare structură

Achetă istorică ▾

Adresă email pentru notificări

Instrucțiuni Formulare

Transferabilă către sistemul de raportare

Da

Sistem notificări

Sistemul de notificări este disponibil pentru orice utilizator conectat. Notificările pot fi grupate după stare, utilizator, subiect. Notificările pot fi vizualizate prin intermediul interfeței, din view-ul de notificări sau pot fi primite de fiecare utilizator in parte pe email sau SMS (daca se integrează cu un provider de SMS). Notificările pot avea ca atașamente documente sau alte tipuri de fișiere.

Pe lângă notificările implicite, utilizatorii se pot de asemenea subscrie la diferite topice sau subiecte pentru care atunci când apar informații noi pentru acele subiecte vor fi notificați.

De asemenea se pot configura fluxuri care sa trimită notificări si către părți terțe pentru evenimentele din platforma.

Se pot defini roluri de utilizatori care pot posta si trimite notificări la diferite grupuri sau pe diferite subiecte.

Fiecare notificare are un status care poate reprezenta primirea, citirea, procesarea notificării.

The screenshot shows a notification management interface. At the top, there's a blue header with 'DM' and 'Notificări' tabs. Below the header, there are search and filter controls. The main area displays a list of notifications with columns for 'Subiect' and 'Conținut'. Each notification entry includes details like document ID, date, and time.

Subiect	Conținut
Sarcină nouă: 662 - Observatii: - Document: asd 18487 / 6.09.2023 ora 11:02	# Sarcină nouă: 662 ## Document: asd 18487 / 6.09.2023 ora 11:02 ### Conținut: test ### Sosită de la: Iarisa # Descriere: Fluxul Ad hoc asd 18487 / 6.09.2023 ora 11:02 cu numarul 40353 a ajuns in departamentul dumneavoastră
Sarcină nouă: 662 - Observatii: - Document: asd 18487 / 6.09.2023 ora 11:02	# Sarcină nouă: 662 ## Document: asd 18487 / 6.09.2023 ora 11:02 ### Conținut: test ### Sosită de la: Iarisa # Descriere: Fluxul Ad hoc asd 18487 / 6.09.2023 ora 11:02 cu numarul 40353 a ajuns in departamentul dumneavoastră
Sarcină nouă: 662 - Observatii: - Document: asd 18487 / 6.09.2023 ora 11:02	# Sarcină nouă: 662 ## Document: asd 18487 / 6.09.2023 ora 11:02 ### Conținut: test ### Sosită de la: Iarisa # Descriere: Fluxul Ad hoc asd 18487 / 6.09.2023 ora 11:02 cu numarul 40353 a ajuns in departamentul dumneavoastră
Finalizare flux: 40351	# Finalizare flux: 40351 ## Document: asd 18486 / 1.09.2023 ora 14:29 ### Conținut: test ## Observații flux: ## Finalizare sarcină cu nr: 658 #### Responsabil: Iarg #### Soluționare: #### Observații:
Subsarcină pentru: 658 - Finalizare sarcină:659 - - Document: asd 18486 / 1.09.2023 ora 14:29	# Subsarcină pentru: 658 # Finalizare sarcină cu nr: 659 ## Responsabil: tambaa ## Document: asd 18486 / 1.09.2023 ora 14:29 ## Conținut: test ## Soluționare: ## Observații:
Sarcină nouă: 661 - Observatii: - Document: asd 18486 / 1.09.2023 ora 14:29	# Sarcină nouă: 661 ## Document: asd 18486 / 1.09.2023 ora 14:29 ### Conținut: test ### Sosită de la: Iarg ## Descriere: test
Sarcină nouă: 661 - Observatii: - Document: asd 18486 / 1.09.2023 ora 14:29	# Sarcină nouă: 661 ## Document: asd 18486 / 1.09.2023 ora 14:29 ### Conținut: test ### Sosită de la: Iarg ## Descriere: test
Sarcină nouă: 661 - Observatii: - Document: asd 18486 / 1.09.2023 ora 14:29	# Sarcină nouă: 661 ## Document: asd 18486 / 1.09.2023 ora 14:29 ### Conținut: test ### Sosită de la: Iarg ## Descriere: test
Sarcină nouă: 660 - Observatii: - Document: asd 18486 / 1.09.2023 ora 14:29	# Sarcină nouă: 660 ## Document: asd 18486 / 1.09.2023 ora 14:29 ### Conținut: test ### Sosită de la: Iarisa # Descriere: Fluxul Ad hoc asd 18486 / 1.09.2023 ora 14:29 cu numarul 40352 a ajuns in departamentul dumneavoastră
Sarcină nouă: 660 - Observatii: - Document: asd 18486 / 1.09.2023 ora 14:29	# Sarcină nouă: 660 ## Document: asd 18486 / 1.09.2023 ora 14:29 ### Conținut: test ### Sosită de la: Iarisa # Descriere: Fluxul Ad hoc asd 18486 / 1.09.2023 ora 14:29 cu numarul 40352 a ajuns in departamentul dumneavoastră

Sisteme API

Soluția expune un API accesibil prin servicii web de tip RESTful pentru a permite integrarea cu alte sisteme externe. Platforma configurează endpoint-urile automat, fără a fi nevoie de scrierea de cod, în funcție de entitățile și structura de date definită, permitând accesul la date în funcție de securitatea aleasă pentru anumite endpoint-uri.

Accesul la serviciile API se poate face pe baza de nume de utilizator/parola sau cu ajutorul unei chei API (API KEY).

Soluția permite și integrarea cu alte sisteme API cu ajutorul modulelor pluggable. Spre exemplu pentru soluțiile care expun API-uri SOAP, se poate defini și exportă schema de comunicare cu aceste sisteme. Lucrul cu API-urile expuse permite realizarea operațiunilor CRUD (Create, Retrieve, Update, Delete) pentru date cât și a operațiunilor de interogare a acestor date.

Sistem template

ONE ERP Framework oferă un sistem de template-uri bazat pe documente de tip DOCX care este o soluție care permite utilizatorilor să creeze și să gestioneze documente personalizate folosind șabloane predefinite în format DOCX. Ca și funcționalități principale acesta oferă:

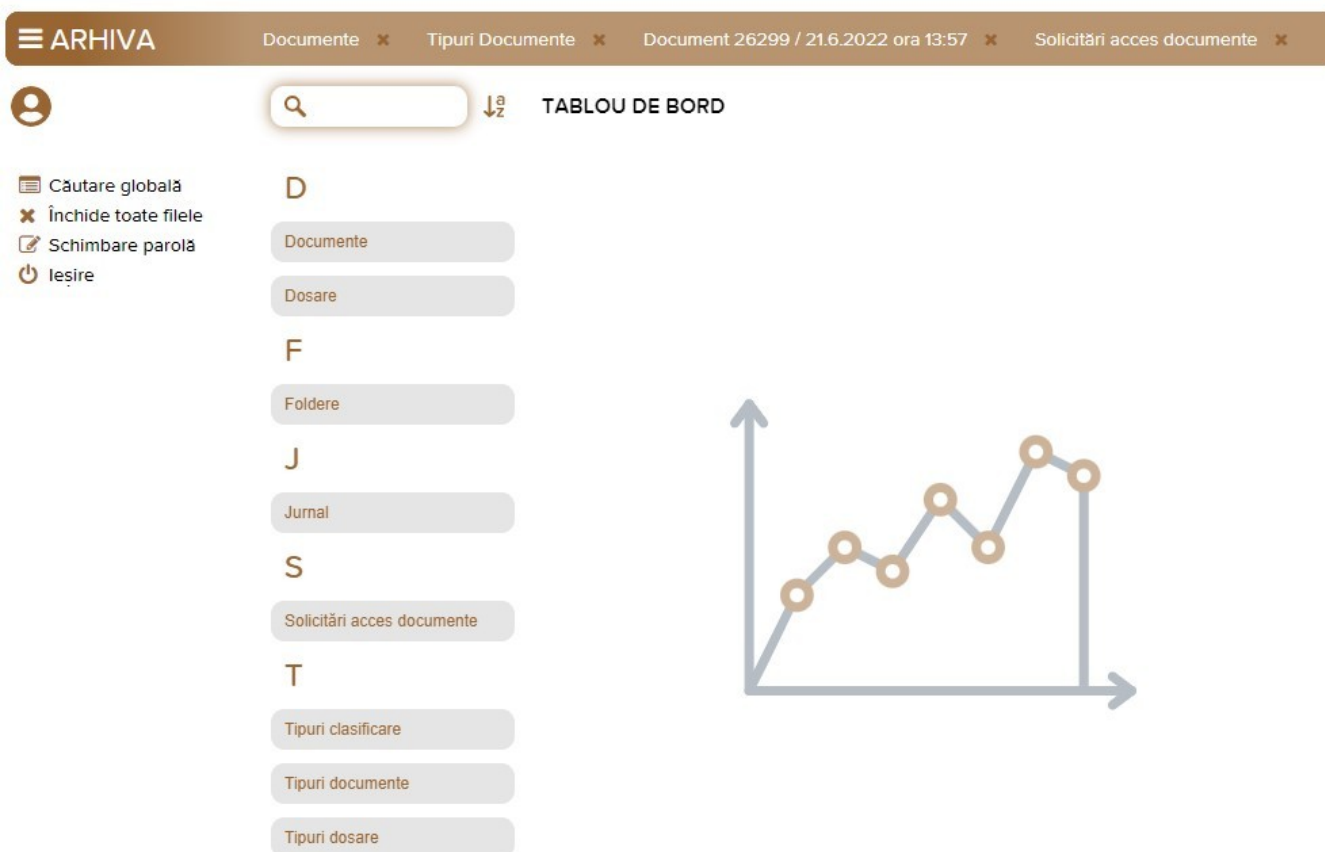
- Utilizatorii pot crea șabloane personalizate în format DOCX, definind structura și elementele documentului. Aceste șabloane pot include text fix, variabile și formate de pagină.
- În cadrul șabloanelor, utilizatorii pot marca locațiile unde vor fi inserate date dinamice sau variabile. Aceste locații pot reprezenta informații specifice ale fiecărui document generat ulterior.
- Integrarea cu informațiile din baza de date sau alte sisteme externe pentru a extrage date relevante și a le utiliza în completarea automată a variabilelor din documentele generate.
- Utilizatorii pot selecta un șablon și pot furniza valorile corespunzătoare pentru variabilele respective. Sistemul va genera automat documentul final în diferite formate (docx,pdf,jpg,png), combinând șablonul cu datele furnizate.

- Sistemul oferă funcționalități de previzualizare a documentelor generate și permite utilizatorilor să facă ajustări sau ediții înainte de finalizare.
- Se păstrează un istoric al versiunilor generate ale fiecărui document, astfel încât utilizatorii să poată accesa și gestiona versiunile anterioare ale documentelor.
- Furnizează funcționalități de securitate pentru a proteja șabloanele și documentele generate, cu acces controlat pe baza rolurilor definite pentru utilizatori.
- Permite exportul documentelor generate în formate diferite, cum ar fi PDF sau alte formate de documente sau imagini comune.
- Asigură un sistem de auditare pentru a înregistra activitățile utilizatorilor și furnizează rapoarte despre utilizarea șabloanelor și a documentelor generate.

ONE DM

Descriere generala

ONE DM, este o soluție de management și arhivare documente, implementată și customizată în platforma ONE ERP Framework care oferă unelte necesare unei soluții moderne de management de documente precum arhivare, scanare cu sau fără OCR, indexare, audit, etc.



Platforma de management și arhivare de documente ONE DM permite încărcarea și înregistrarea atât manuală cât și automată a documentelor, inclusiv recunoașterea automată a conținutului prin operațiuni de tip OCR și salvarea acestuia a atributelor și a metadatelor asociate în aplicație.

Datorită caracterului modular al acesteia soluția ONE DM este ușor extensibilă cu posibilitatea de a crea/modifica liste sau editoare, fluxuri de lucru noi, sau formulare și rapoarte.

Implementarea cu succes a platformei atrage după sine eficientizarea operațiunilor specifice managementului de documente în interiorul companiei.

Astfel va fi posibilă crearea unui mediu colaborativ, standardizarea și eficientizarea proceselor, optimizarea activităților și operațiunilor presupuse de gestionarea documentelor și implicit creșterea productivității părților implicate prin:

- reducerea sarcinilor administrative pentru angajați prin facilitarea schimbului de informații și documente și eficientizarea utilizării resurselor
- oferirea unui mediu dinamic în care se pot defini direct din aplicație tipuri de documente, multiple depozite, registre electronice, dosare, foldere precum și proprietăți pentru acestea
- sistemul de securitate extins permite inclusiv definirea drepturilor pe elementele dinamice ale aplicației ONE DM
- ușurință în utilizare prin implementarea unor interfețe ergonomice, prietenoase și responsive
- înregistrarea datelor o singură dată, într-o bază de date unică prin care să fie gestionată o plajă largă de informații
- rapiditate în executarea sarcinilor de introducere și gestionare date și metadate
- stocarea centralizată a tuturor documentelor electronice
- arhivarea și indexarea electronică a documentelor
- folosirea de semnături electronice: poate atât citi cât și aplica semnături pe documentele din arhiva, fie ca urmare a unui eveniment sau ca parte a fluxului prin care documentul trece
- integrare cu sisteme externe existente pentru semnături electronice cu certificat calificat / avansate / extinse. Ex: VASCO, CertSign
- trasabilitatea și versionarea documentelor
- colaborare eficientă prin sistemul mesaje inclus în platformă care permite utilizatorilor să schimbe mesaje direct în timpul colaborării pe documente. mesajele sunt asociate cu documentul respectiv.
- notificări în timp real atunci când un utilizator adaugă un comentariu, face o modificare sau trimite un mesaj
- generarea de numere de înregistrare și imprimarea acestora conform template-urilor definite
- configurarea de termene de valabilitate pe tip de document sau chiar pe fiecare document în parte, astfel fiind posibilă introducerea de excepții pentru anumite documente
- alocarea unui identificator unic de tip UUID pentru întregul depozit de documente
- integritatea datelor și confidențialitate
- backup unitar pentru toate documentele
- acces la anumite documente în mod public prin intermediul generării unui link de acces cu data de expirare, parola, adresa de e-mail destinatar
- limitarea numărului de afișări sau descărcări pentru anumite documente
- securitate avansată, prevenire pierdere informații și protecție împotriva amenințărilor cibernetice
- conformitate privind protecția datelor cu caracter personal
- interogarea complexă a informațiilor – funcții de filtrare și căutare date sau informații după unul sau mai multe criterii/cuvinte/fraze, export de date
- autentificarea utilizatorilor pe nivele de acces
- audit și monitorizare a performanțelor sistemului
- audit și monitorizare a documentelor, inclusiv monitorizarea termenului de valabilitate al unui document și marcarea sau ștergerea directă / clasarea acestuia
- construcție modulară care permite modificarea și dezvoltarea ulterioară

Platforma de management de documente ONE DM suportă etapele de gestionare a documentelor:

- Inventariere, prin generarea de numere de intrare/ieșire (template-uri recipise)
- Creare nomenclatoare / registre
- Scanare documente
- Preluare meta-date prin proces OCR
- Arhiva organizată, inclusiv documentele vor avea elemente și câmpuri pentru identificarea offline a documentelor
- Operațiunile de căutare se pot efectua pe toate listele afișate de aplicație și permit diferiți operatori precum egal, mai mare, mai mic, diferit, etc
- Documentele PDF / JPG sau metadatele (XML / JSON) se pot vizualiza direct în browser-ul web

ARHIVA Documente x Tipuri Documente x Document 26299 / 21.6.2022 ora 13:57 x

Q + A + + ADAUGĂ

Nu există filtre.

CAUTĂ

Denumire

Documente asociate sarcinii

Contract

Specificatie

Stocarea documentelor este o parte integrantă a soluțiilor de gestionare a documentelor. Prin urmare, informațiile sunt organizate în depozite, arhive, foldere, rafturi și file. Pentru fiecare din aceste elemente administratorii pot defini reguli privind stocarea fizica a fișierelor. Regulile se definesc dinamic, astfel că la îndeplinirea anumitor condiții fișierele sunt fizic mutate automat în alt depozit de stocare

ARHIVA Documente x Document 26617 / 18.5.2023 ora 17:26 x

DOCUMENT

DOCUMENT

FILES

JURNAL

MESAJE

ETICHETE

INCHIDE

18 mai 2023 17:26:34

18 mai 2023 17:26:34

Salvează copie

Șterge

DOCUMENT

Document

Denumire

Numar

26617 / 18.5.2023 ora 17:26

Titular

depf

Folder

9 - depf

Tip

Arhivare

Localie fizica

Cod Nomenclator Arhivistic

- 26617 / 18.5.2023 ora 17:26

Data arhivare

Termen retentie

Detalii

Clasificare

Emitent

Data emiteri

Descriere

Sarcina 930

Verificat

Da

Detalii

Petitie - DT 18473 / 13.05.2023 ora 17:47 - TEST

ACȚIUNI

Muta in alt folder

Copiază in alt folder

Verificat

Export ZIP document

DEȚINĂTOR

User

assign to me

depf

Business Unit

Administrators

Organization

System

PARTAJARE

Adaugă partajare

Tab Document

ARHIVA Documente x Document 26617 / 18.5.2023 ora 17:26 x

DOCUMENT

DOCUMENT

FILES

JURNAL

MESAJE

ETICHETE

INCHIDE

18 mai 2023 17:26:34

18 mai 2023 17:26:34

Salvează copie

Șterge

FILES

+ ADAUGĂ

File

Semnat

Semnat de

Descriere

Documentatie Upgrade v

Da

ACȚIUNI

Muta in alt folder

Copiază in alt folder

Verificat

Export ZIP document

DEȚINĂTOR

User

assign to me

depf

Business Unit

Administrators

Organization

System

PARTAJARE

Tab Fișiere

ARHIVA Documente x Document 26617 / 18.5.2023 ora 17:26 x

DOCUMENT JURNAL v

DOCUMENT

FILES

JURNAL

MESAJE

ETICHETE

INCHIDE

18 mai 2023 17:26:34

18 mai 2023 17:26:34

Salvează copie

Șterge

Numar document Denumire document Tip Solicitant Mesaj Data me

Nicio înregistrare găsită

Tab Mesaje

ARHIVA Documente x Document 26617 / 18.5.2023 ora 17:26 x

DOCUMENT ETICHETE v

DOCUMENT + ADAUGA

FILES Eticheta Valoare

JURNAL

MESAJE

ETICHETE

INCHIDE

18 mai 2023 17:26:34

18 mai 2023 17:26:34

Salvează copie

Șterge

ACTIUNI

Muta in alt folder

Copiază in alt folder

Verificat

Export ZIP document

DETINATOR

User assign to me depf

Business Unit Administrators

Organization System

PARTAJARE

Nicio înregistrare găsită

Tab Etichete

Fiecare document are o interfață în care se pot vizualiza toate informațiile sale, inclusiv informații despre entitățile asociate. Această interfață include toate informațiile despre fișiere, toate fișierele și imaginile conexe, fișierele conexe și înregistrările de audit. Pentru fiecare tip de document se poate defini inclusiv o listă de etichete. Etichetele sunt definite în nomenclatoare, administratorii putând asocia etichetele cu tipurile de document. Acestea sunt aranjate pe comenzi cu file, iar utilizatorii pot naviga prin aceste controale. Fișierele uzuale (documente, imagini, video, text) se pot inclusiv vizualiza în browser. Administratorul poate decide care din aceste tipuri de fișiere poate fi vizualizate precum și mărimea maximă a fișierelor ce pot fi vizualizate.

Sistemul de audit (jurnalizare) înregistrează toate operațiunile (acces, modificare, vizualizare etc.) efectuate asupra oricăror date sau document stocat. Aceste operațiuni se pot verifica ulterior de administratori și oricare alte persoane au acces la datele auditate.

Modulul ONE DM garantează integritatea arhivei digitale inclusiv prin folosirea de hash-uri și sume de control și mecanisme de blocare a unui document astfel încât acesta nu va mai putea fi modificat de utilizatori.

Diverse fișiere de configurare a metadatelor pot fi atașate documentelor sau conținutului multimedia stocat în sistem. Pentru fiecare tip de document, pot fi specificate categorii și metadata.

ONE DM permite definirea de criterii de căutare avansată pentru orice entitate existentă în sistem precum și salvarea acestora pentru o utilizare ulterioară. Căutările se pot efectua asupra oricăror date salvate

inclusiv asupra metadatelor documentelor, asupra textului rezultat in urma procesului de OCR, se pot efectua filtre in functie de tipul documentelor.

Adăugarea manuala de documente sau adăugarea de pagini in cadrul documentelor deja existente este suportată folosind funcția "merge" disponibilă pentru fiecare document.

ONE DM suporta inclusiv funcții de import atat pentru fișierele care conțin metadata (XML, JSON) cat și fișierul sursă (PDF), sistemul cuplând automat cele doua tipuri fișiere.

ONE DM include un set de rapoarte. Acesta permite doua moduri de rapoarte dinamice, unul ad-hoc, pentru utilizatori care pot utiliza dimensiunile, indicatorii și sursele de date puse la dispoziție de administratori și unul prin care se administrează structura raportului și apoi utilizatorul poate completa doar parametrii de intrare direct din interfața aplicației. Se vor putea astfel realiza diferite rapoarte privind documentele din depozite.

Sincronizare arhive documente

ONE DM permite sincronizarea de date între diferite instanțe sau depozite de arhive cu ajutorul modului ONE Link, prezentat pe scurt în "Sistem sincronizare date".

Procesul de sincronizare este diferit pentru fiecare client în parte, putand fi configurat în funcție de cerințele finale ale proiectului.

Datele se pot sincroniza manual prin inițierea unei acțiuni de sincronizare sau automat (în funcție de anumite proprietăți ale sistemului sau documentelor cum ar fi data, ora, starea anumitor entități) atât într-o singura direcție, master/slave cat și bidirecțional.

În cazul modului master/slave, configurarea unei instanțe de tip master, va dicta drepturile și prioritatea asupra datelor arhivelor din instanța (instanțele) de tip slave. În acest mod de sincronizare datele din arhiva master vor avea întotdeauna prioritate.

Tipurile de date care pot fi selectate pentru sincronizare includ, dar nu sunt limitate la:

- utilizatori și toate datele anexate acestora (profil, roluri, parole)
- editoare, liste de căutare, nomenclatoare
- date despre organizarea fizica a arhivelor: foldere, drepturi, restricții aferente obiectelor, informații ierarhice, referințe logice, documente, activități

Se poate alege dintre toate aceste tipuri de date pentru sincronizare dare se pot limita și în funcție de anumite câmpuri precum data creare, index, etc.

Datele sincronizate au un identificator unic de tip UUID care ajuta la identificarea unică a acestora în întreg depozitul de date.

Operațiunile de sincronizare sunt auditate, aplicația salvând informații despre progresul și performanța acestora.

ONE Identity

Descriere generala

Soluția ONE Identity reprezintă o implementare particularizata a software-ului Keycloak pentru gestionarea identității și accesului (IAM - Identity and Access Management). Furnizează o serie de funcționalități esențiale pentru securitatea autentificării și autorizării în aplicații web și servicii.

Astfel se obține o soluție containerizabila, scalabila, compatibila cu ONE ERP Framework care permite administrarea tuturor identităților pentru toate grupurile de persoane ale unei instituții sau companii. In acest sens se pot defini domenii controlate de Keycloak: Keycloak Realm. Keycloak este folosit în mod frecvent

În aplicații enterprise pentru a gestiona autentificarea și autorizarea utilizatorilor, contribuind la creșterea securității și ușurând gestionarea accesului în medii complexe.

Sistemul de auto-administrare furnizat de ONE Identity Keycloak permite utilizatorilor să genereze cereri de acces la diverse resurse și acestea să fie aprobate de roluri predefinite.

Astfel, implementarea ONE Identity a Keycloak permite notificarea prin e-mail-uri, importul și exportul utilizatorilor, generarea unei parole în mod aleator, etc. Funcționalitățile de baza sunt:

- Autentificare și autorizare:

Single Sign-On (SSO): Permite utilizatorilor să se autentifice o singură dată și să aibă acces la multiple aplicații fără a mai fi nevoie să se autentifice din nou.

Autorizare și Politici de Acces: Oferă mecanisme avansate pentru definirea și gestionarea drepturilor de acces ale utilizatorilor la resursele unei aplicații.

- Gestionarea identității:

Înregistrare Utilizatori: Furnizează funcționalități pentru înregistrarea și gestionarea utilizatorilor.

Gestionarea Profilurilor: Permite utilizatorilor să-și gestioneze informațiile personale și preferințele.

- Servicii de securitate:

Protecție împotriva Atacurilor de Autentificare: Include măsuri de securitate pentru a preveni atacuri precum brute force și phishing.

Securitatea Sesiunilor: Gestionează și protejează sesiunile utilizatorilor.

- Integrare cu diverse aplicații:

Integrare LDAP și Active Directory: Permite conectarea și sincronizarea cu directoare de utilizatori existente.

Protocol OpenID Connect și OAuth 2.0: Suport pentru standarde deschise care facilitează autentificarea și autorizarea în aplicații.

- Raportare și Monitorizare:

Auditare și Jurnale de Evenimente: Menține înregistrări detaliate ale activităților pentru auditare și monitorizare.

- Extensibilitate:

Plugin-uri și Extensii - este proiectat pentru a fi extensibil și permite dezvoltatorilor să adauge funcționalități suplimentare prin intermediul plugin-urilor și extensiilor.

- Administrație și Gestionare:

Suporta administrarea printr-o interfață web pentru gestionarea și configurarea serviciilor.

ONE Identity suportă autentificarea cu doi factori (2FA) prin intermediul diferitelor metode. 2FA implică autentificarea utilizatorilor prin folosirea a cel puțin două elemente de autentificare distincte, cum ar fi o parolă și un cod generat de o aplicație mobilă sau trimis prin SMS. Iată câteva dintre metodele de 2FA suportate:

- OTP (One-Time Password): permite utilizatorilor să configureze autentificarea cu parole de unică folosință generate dinamic. Aceste parole sunt generate printr-o aplicație mobilă de tip Authenticator, cum ar fi Google Authenticator sau prin SMS.
- Integrare cu servicii de mesagerie: se poate configura să trimită coduri de verificare prin SMS sau e-mail către utilizatori pentru a completa procesul de autentificare cu doi factori.
- Integrare cu aplicații de autentificare mobilă: poate funcționa cu aplicații mobile de autentificare, cum ar fi Google Authenticator, Microsoft Authenticator sau Authy.

- FIDO U2F (Universal Second Factor): suportă autentificarea bazată pe standardul FIDO U2F, permițând utilizatorilor să utilizeze chei de securitate hardware pentru autentificare.

Integrare cu sisteme externe

Platforma ONE ERP Framework are capacitățile necesare de a se integra cu alte sisteme informatice prin:

- **Servicii web** – platforma oferă servicii web cu o interfață standardizată și interoperabilă pentru comunicarea cu alte aplicații. Aceste servicii vor utiliza protocoale deschise și standarde recunoscute pentru a facilita schimbul de date și informații.
- **API-uri** – ONE ERP Framework exportă API-uri pentru a permite altor aplicații să acceseze și să utilizeze funcționalitățile acestora. Aceste API-uri vor defini modul în care alte aplicații pot comunica și interacționa cu ONE ERP Framework.
- **Protocoale standard** - platforma utilizează protocoale standard, cum ar fi HTTP/HTTPS, SOAP, REST etc., pentru a asigura compatibilitatea și interoperabilitatea cu alte aplicații.
- **Middleware API Gateway** – platforma este compatibilă și se poate integra cu diferite soluții middleware (WSO2, Apigee, AWS API Gateway, Kong, etc) pentru a facilita integrarea și comunicarea între aplicații. Middleware-ul acționează ca intermediar între modulele ONE ERP Framework și sisteme externe care nu pot comunica prin API-uri, servicii web sau protocoale standard. Suporta de asemenea diferitele handler-uri și extensii pentru integrare custom oferite de soluțiile middleware (ex: WSO2 Custom handler).

Componentele de baza care oferă aceste capacități sunt:

- Gateway API de integrare - acesta este central prin care toate cererile de integrare vor fi direcționate. Acesta direcționează cererile către serviciile corespunzătoare și de a asigura securitatea comunicațiilor.
- Microservicii de integrare - pentru fiecare sistem care trebuie integrat se va configura un microserviciu dedicat. Acestea sunt responsabile pentru transformarea datelor, comunicarea cu sistemele externe și gestionarea erorilor.
- Broker de mesaje – comunicarea între microservicii se va face folosind brokerul de mesaje ActiveMQ Artemis. Aceasta se va face în mod asincron.
- Baza de date centrală - toate datele preluate de la sisteme integrate sunt stocate într-o bază de date relațională centrală. Aceasta asigură integritatea, coerența și disponibilitatea datelor.
- Sistem de autentificare și autorizare: ONE ERP Framework cu ajutorul ONE Identity asigură autentificarea și autorizarea tuturor cererilor, garantând că numai entitățile autorizate pot accesa sau modifica datele.

Fiecare aplicație și/sau sistem integrat va avea un flux de integrare. Pașii următori sunt următorii:

- O cerere de integrare este inițiată de un utilizator sau de un sistem extern
- Cererea este primită de API Gateway
- Gateway-ul autentifică și autorizează cererea
- Cererea este rutată către microserviciul corespunzător
- Microserviciul procesează cererea, comunică cu sistemul extern corespunzător și prelucrează datele
- Datele sunt stocate în baza de date centrală.
- Răspunsul este trimis înapoi către utilizator sau sistemul extern prin API Gateway

ONE ERP Framework, cu ajutorul microserviciilor poate scala orizontal componentele de integrare în funcție de cerințele de performanță. De asemenea, poate gestiona încărcăturile mari și asigura o disponibilitate înaltă a serviciilor.

Sistem sincronizare date

Pentru sincronizarea de date între diferite instanțe de ONE ERP FRAMEWORK se folosește modulul integrat nativ ONE Link care menține o conexiune permanentă la un broker de mesaje ActiveMQ. La pornire, sistemul încearcă să se conecteze sincron, dacă conexiunea este acceptată, atunci firul de monitorizare este pornit.

Trimiterea entităților între instanțe, ca principiu, presupune că au aceeași schemă atât la sursă, cât și la destinație. În unele situații, acest lucru poate să nu fie adevărat. Astfel, se validează în felul următor:

Proprietățile trebuie să aibă același nume și același tip pe destinatar și expeditor.

Dacă indicatorul ignoreMissingProperties din politica de transport este adevărat, există două cazuri posibile:

- Dacă toate proprietățile definite pe receptor și NU definite pe emițător nu sunt necesare, operațiunea este permisă.
- În caz contrar, este returnat un răspuns SCHEMA_VALIDATION_ERROR.

Dacă indicatorul ignoreMissingProperties din politica de transport este fals (comportamentul implicit), există două cazuri posibile:

- Dacă toate proprietățile definite pe receptor sunt definite pe emițător, operația este permisă.
- În caz contrar, este returnat un răspuns SCHEMA_VALIDATION_ERROR.

Politica de transport ajută la controlul procesului de trimitere, a pașilor de serializare și marshalling pe expeditor și deserializarea și marshalling pe receptor.

La trimiterea entităților, nu toate proprietățile disponibile pe expeditor trebuie trimise către destinatar. Proprietatea excludePropertyNames din politica de transport ajută la controlul ce proprietăți ar trebui excluse din procesul de serializare al expeditorului. Pentru a seta mai multe proprietăți pentru excludere, se adaugă cu virgula.

La trimiterea entităților, nu toate relațiile disponibile la expeditor trebuie trimise către destinatar. Proprietatea excludeRelationshipNames ajută la controlul ce relații ar trebui excluse din procesul de serializare asupra expeditorului. Acest lucru se aplică numai relațiilor pentru care entitatea se află în partea Multi sau Copil a relației. Pentru a seta mai multe relații pentru excludere, se adaugă cu virgula.

Conexiunea este configurată automat de sistemul de implementare ONE ERP FRAMEWORK.

Firul de monitorizare încearcă să se reconecteze la ActiveMQ Broker cu o întârziere dinamică. Întârzierea reîncercării este între 5 și 60 de secunde și se calculează folosind următoarea formulă:

$\text{MIN}(5 * \text{FLOOR}((\text{RETRY_COUNT} + 10) / 10), 60)$

Firul de monitorizare este pornit în una dintre următoarele situații:

- Când instanța ONE ERP FRAMEWORK este pornită, dacă prima încercare de conectare eșuează
- În timpul execuției, când o conexiune începută anterior eșuează

Firul de monitorizare rulează până când este îndeplinită una dintre următoarele condiții:

- Conexiunea a fost stabilită cu succes
- Conexiunea eșuează din cauza acreditărilor nevalide
- Numărul de reîncercări ajunge la MAX_RETRIES ($2^{31}-1$)

Audit, și control

Rolul jurnalului de audit este de a tine evidența modificărilor realizate în cadrul programului de către utilizatori. Accesul la aceasta secțiune este configurat de administrator.

Sistemul de audit (jurnalizare) înregistrează toate operațiunile (acces, modificare, vizualizare etc.) efectuate asupra oricăror date sau document stocat. Aceste operațiuni se pot verifica ulterior de administratori și oricare alte persoane au acces la datele auditate.

Sistemul de auditare oferă următoarele funcționalități:

- Permite înregistrarea tuturor tranzacțiilor
- Permite înregistrarea tranzacțiilor incluzând valori pentru data și ora tranzacției și utilizatorul responsabil pentru aceasta
- Date din jurnal sunt de tip WORM (Write Once Read Many), astfel nu poate fi modificat, și înregistrează toate modificările configurărilor sistemului
- Crearea de rapoarte ad-hoc (sub rezerva accesului restricționat) prin selecția de tranzacții înregistrate
- Posibilitatea exportului și analizei informațiilor cu alte sisteme specializate de analiză
- Verificarea datelor din jurnal permite trasabilitatea completă a tuturor tranzacțiilor, astfel încât problemele sau erorile să poată fi investigate și soluționate.

Secțiunea de audit se împarte în două categorii/pagini: audit listeners și audit journal.

Audit listeners

Categoria permite selectarea proprietăților pentru care se urmăresc modificările realizate.

ONE ERP

SYSTEM Audit listeners

CAUTARE

(or) Entity

(or) Entity name

CAUTĂ

+ ADAUGĂ

Entity

Property name

lib_domain name

Selectează toate

1-1 din 1

Legenda:

1. Aplicația în care este localizată secțiunea de audit, 2 - Pagina deschisă în bara de activități, 3 - Secțiunea de căutare a proprietăților setate, 4 - Secțiunea de adăugare a unor noi proprietăți pentru supraveghere, 5 - Lista de rezultate afișate în urma căutării

Audit journal

Categoria permite vizualizarea modificărilor realizate pentru proprietățile setate în Audit listeners.

ONE ERP

SYSTEM Audit journal

CAUTARE

From date

To date

CAUTĂ

+ ADAUGĂ

Entity name

Date updated

Property name

Old value

New value

User

Nicio înregistrare găsită

Selectează toate

1-1 din 0

Legenda:

6. Aplicația în care este localizată secțiunea de audit, 2. Pagina deschisă în bara de activități, 3. Secțiunea de căutare, 4 Lista de rezultate afișate în urma căutării

Performanța

Soluția este rapidă și prelucrează datele optim, astfel încât operațiile care pot fi rulate în background (fundal) nu vor îngreuna interfața cu utilizatorul.

Datorită serverului web rapid și al sistemului de gestiune de baze de date, soluția poate susține mii de conexiuni simultane, cererile venite pe aceste conexiuni având timp de răspuns de la câteva zeci de milisecunde până la câteva secunde, în funcție de tipul cererii, spre exemplu un raport complex poate dura și 5-10 secunde, pe când o pagină simplă cu puține date poate fi servită în câteva milisecunde).

De asemenea numărul conexiunilor poate crește odată cu upgrade-ul hardware-ului sau lucrul în mod multi-instance. Din punct de vedere al arhitecturii software, soluția nu este limitată la un număr de conexiuni sau utilizatori.

În cele mai multe locuri este folosită o arhitectura de tip non-blocking I/O (operații asincrone care nu blochează sistemul). Astfel timpul de execuție va fi mic iar concurența mare. Query-urile pentru extragerea datelor din baza de date sunt atent formate și optimizate având în vedere coloanele index și folosirea acestora acolo unde este cazul. Fișierele statice precum imaginile sau conținutul de tip CSS vor fi servite utilizatorului din cache, nefiind necesară citirea acestora din dispozitivul de stocare fiecare dată când se face o cerere de acest gen.

Sincronizare instantă

ONE ERP FRAMEWORK permite sincronizarea de date între diferite instanțe sau depozite de arhive cu ajutorul modului ONE Link, prezentat pe scurt în "Sistem sincronizare date".

Procesul de sincronizare este diferit pentru fiecare client în parte, putând fi configurat în funcție de cerințele finale ale proiectului.

Datele se pot sincroniza manual prin inițierea unei acțiuni de sincronizare sau automat (în funcție de anumite proprietăți ale sistemului sau documentelor cum ar fi data, ora, starea anumitor entități) atât într-o singură direcție, master/slave cât și bidirecțional.

În cazul modului master/slave, configurarea unei instanțe de tip master, va dicta drepturile și prioritatea asupra datelor arhivelor din instanța (instanțele) de tip slave. În acest mod de sincronizare datele din arhiva master vor avea întotdeauna prioritate.

Tipurile de date care pot fi selectate pentru sincronizare includ, dar nu sunt limitate la:

- utilizatori și toate datele anexate acestora (profil, roluri, parole)
- editoare, liste de căutare, nomenclatoare
- date despre organizarea fizică a arhivelor: foldere, drepturi, restricții aferente obiectelor, informații ierarhice, referințe logice, documente, activități

Se poate alege dintre toate aceste tipuri de date pentru sincronizare dare se pot limita și în funcție de anumite campuri precum data creare, index, etc.

Datele sincronizate au un identificator unic de tip UUID care ajută la identificarea unică a acestora în întreg depozitul de date.

Operațiunile de sincronizare sunt auditate, aplicația salvând informații despre progresul și performanța acestora.

Migrare si import date

Pentru importul de date și arhivarea rapidă a unor documente deja existente în alte solutii, platforma pune la dispoziție diferite opțiuni și moduri de funcționare. Importul de date poate fi făcut în mai multe moduri:

- manual
- conectori specializati
- replicare
- extragere date din servicii web
- monitorizare anumite cai de stocare sau pagini web
- scripturi manuale
- scripturi automate de tip batch

Tipurile de import automate sunt configurate în etapa de proiectare, urmând ca acestea sa ruleze la un interval de timp sau în funcție de anumite evenimente. Configurarea consta în definirea intervalului sau evenimentului care declanșează procesul de import și arhivare, documentele sau tipurile de documente incluse în proces, identificatorul depozitului destinație.

Pentru toate tipurile de import se creeaza job-uri de import care sunt monitorizate, fiecare având și un status în funcție de starea în care se afla.

Job-urile de import și arhivare vor prelua inclusiv metadatele fișierelor cu metadescriptorii asociați. De asemenea destinația documentelor poate fi dinamica, în funcție metadatele documentelor.

În funcție de sursa de date se va folosi una sau o combinatie din modurile de import suportate. În toate cazurile de import se va realiza un proces de tip ETL (Extract, Transform, Load) care permite colectarea datelor dintr-una sau mai multe surse, organizarea acestora împreună și centralizarea într-un singur depozit destinație, în cazul nostru platforma ONE ERP FRAMEWORK.

Scopul ETL in cazul de față este producerea de date curățate și accesibile, care vor fi folosite la popularea sistemului. Datele extrase sunt apoi plasate într-un depozit temporar de date.

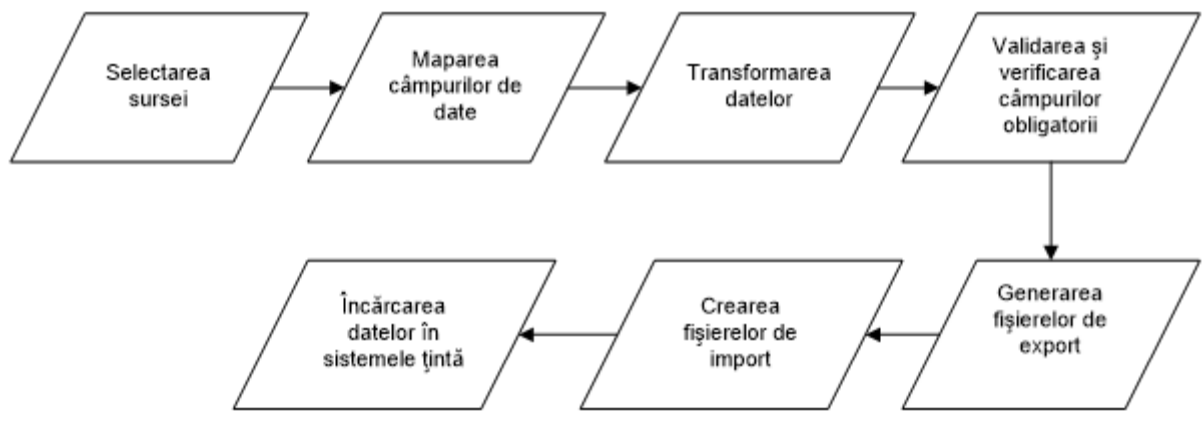
Etapă de transformare este procesul unde se desfășoară cea mai importantă activitate. Aceasta înseamnă aplicarea oricăror reguli de business la date pentru a răspunde cerințelor. Transformarea modifică datele brute în formatele corecte. În cazul în care datele nu sunt curățate, devine din ce în ce mai dificilă aplicarea regulilor pentru importare.

Transformarea va fi realizată printr-o serie de reguli și reglementări pe care echipa noastră de proiect le va pregăti în funcție de datele sursa. Standardele care asigură calitatea și accesibilitatea datelor în această etapă vor include:

- **Standardizare** - definirea informațiilor care vor face parte din proces, modul în care acestea vor fi formate și stocate și alte considerente de bază care vor defini fiecare pas care urmează.
- **Deduplicare** - raportarea duplicării administratorilor de date; excluderea și / sau ignorarea datelor redundante.
- **Verificare** - se vor rula verificări automate pentru a compara informații similare, cum ar fi orele de tranzacție și înregistrările de acces. Verificarea va ajuta în continuare la selectarea datelor inutilizabile care pot afecta negativ sistemul.
- **Sortare** - maximizarea eficienței în depozitele de date prin gruparea și stocarea în categorii a unor elemente precum date brute, audio, multimedia și alte obiecte. Normele de transformare vor determina modul în care fiecare piesă de date este clasificată și unde va merge în continuare.

Ultimul pas este de a încărca datele extrase și transformate în nouă locație. Există două modalități tipice de a încărca date într-un depozit de date - încărcare completă și încărcare incrementală. In cazul de fata vom folosi încărcarea incrementală pentru acest pas.

In procesul de de import și/sau migrare date se va folosi următorul flux:



Rapoarte

Platforma oferă două modalități pentru generarea rapoartelor simple ad-hoc, pentru datele din baza de date sau oferă integrarea cu diferite sisteme 3rd party, pentru rapoarte complexe, conectare la diferite depozite sau surse de date și vizualizări ale datelor atât grafice cât și sub forma tabelară.

Rapoartele se execută și generează sub regulile de securitate ale utilizatorilor, astfel încât este disponibil pentru toți utilizatorii, păstrându-se regulile de securitate asupra datelor definite. Astfel, spre exemplu dacă se întâmplă ca unui utilizator să i se afișeze o legătură către un raport la care acesta nu are acces, sistemul de securitate nu va permite raportului afișarea datelor din interiorul raportului deoarece utilizatorul nu are drept de citire pentru acele date.

DM Raport lista control

View type PDF

Posturi registratura Da

Post

Start date 1 oct. 2023

VEZI

Lista control 1 / 2 100%

Data raportului: 06.10.2023 18:56:57 **Lista de control: 01.10.2023**

Conducere:

Directia:

Nr. Crt.	Nume petent	Nr. inreg./Data	Nr. directie	Scadenta	Post	Sosit prin

Total inregistrari directia : 1

ONE ERP FRAMEWORK oferă posibilitatea ca rapoartele încorporate în ecrane sau cele generate de utilizatori să fie printabile, exportabile în format PDF, Excel, Doc, XML, Text (.csv, .txt) și pot fi transmise direct prin poșta electronică. Se pot inclusiv genera și atașa grafice la anumite rapoarte.

Pentru crearea noilor rapoarte utilizatorii vor defini câmpurile dorite într-o manieră vizuală prin selectarea coloanelor sau formulelor care doresc să fie afișate în raport.

Sistemul, datorită informațiilor built-in în ceea ce privește crearea și/sau update-ul datelor poate genera rapoarte nu numai la data curentă, ci și la o anumită dată în trecut, reproducând situația existentă la momentul în care se execută raportul.

Administrare și configurare

Platforma include un modul de Sistem (setări / settings) care este folosit pentru configurarea parametrilor definiți în timpul etapei de analiză.

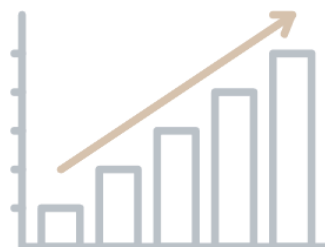
paula



TABLOU DE BORD

- Cautare globală
- Închide toate filele
- Schimbare parolă
- ieșire

A	O
Audit journal	Organizations
Audit listener	R
B	Role groups
Business units	U
E	UI Settings
Error log	User impersonation
F	Users
Files	W
M	Workflow schedule
Menus	







Nu există elemente configurate pentru tabloul de bord.

Ofera administratorilor drepturi speciale de administrare a datelor și fluxurilor de activități inclusiv cu posibilitatea de a putea adapta sau îmbunătăți funcțional sistemul. În funcție de schimbările de natură legislativă sau ce țin de fluxurile de lucru, sistemul poate fi actualizat la nivel de nomenclatoare, secvențe în fluxurile de tratare a cererilor sau documentelor, pași de aprobare a cererilor etc.

În cazul în care se dorește adăugarea unor activități noi, ale căror fluxuri de aprobare sunt similare cu cele deja descrise și implementate în platforma de aplicații, atunci utilizatorii cu drepturi speciale de administrare au posibilitatea de a realiza aceste modificări fără intervenție în codul sursă al aplicației, utilizând funcționalitățile de administrare de tip grafic deja existente în platforma.

Administrarea sistemului informatic se poate realiza facil, utilizând doar un browser web.

-  Căutare globală
-  Închide toate filele
-  Schimbare parolă
-  ieșire

<p>A</p> <ul style="list-style-type: none"> AB - Aditivi AB - Elemente AB - Lucrari AB - Masini AB - Masini - Tipuri AB - Obiective AB - Serii avize AB - Standarde clase expun... Alerte Angajati <p>B</p> <ul style="list-style-type: none"> Banci extrase de cont Banci import extrase <p>C</p> <ul style="list-style-type: none"> Clase de discount Configurare N50 Conturi implicite Conversii unitati de masura Corelatii conturi de gestiune 	<p>Cote de TVA</p> <ul style="list-style-type: none"> CP - Criteriu 1 CP - Criteriu 2 CP - Criteriu 2 - Categorii CP - Criteriu 3 <p>D</p> <ul style="list-style-type: none"> Departamente Diferente import Dimensiuni <p>E</p> <ul style="list-style-type: none"> Email queue <p>F</p> <ul style="list-style-type: none"> Fisiere Fisiere tip Formulare listare Functii <p>G</p> <ul style="list-style-type: none"> Gestiuni <p>I</p> <ul style="list-style-type: none"> Import avize 	<p>Import facturi</p> <ul style="list-style-type: none"> Initializare avansuri Initializare balanta Initializare solduri angajati Initializare solduri extrase Initializare sume extra(prin ... <p>J</p> <ul style="list-style-type: none"> Judete <p>L</p> <ul style="list-style-type: none"> Localitati Lungimi <p>M</p> <ul style="list-style-type: none"> Magazii Modele produs <p>P</p> <ul style="list-style-type: none"> Pachete POS - Bonuri tiparite POS - Case de marcat POS - Clase TVA Preturi clase discount 	<p>S</p> <ul style="list-style-type: none"> Sablon factura Setari centre de profit (CP) Setari companie Setari sistem Stare nota intrare servicii Stari comanda client Stari comanda productie <p>T</p> <ul style="list-style-type: none"> Tari Tipuri coduri de bare Tipuri de documente Tipuri de produse Tipuri taxe <p>U</p> <ul style="list-style-type: none"> Unitati de masura <p>V</p> <ul style="list-style-type: none"> Valute
---	---	---	--



- 📄 Căutare globală
- ✖ Închide toate fișele
- 🔑 Schimbare parolă
- 🔌 Ieșire

A

Actions

C

Calendar views

Catalogs

Customization sets

E

Edit view tabs

Edit views

Entities

Entity actions

Entity security

Event listeners

F

Frame views

H

Home catalogs

I

Instances

L

Link entity

Link frames

M

Menus

Mobile menus

Modules

P

Print views

R

Report parameters

Report servers

Reports

Rest API security

Roles

S

Search views

T

Test group runs

Test groups

Test runs

Tests

Topics

W

Workflow listeners

Workflow repositories

Workflow schedule

Workflow security

Workflow stacktrace

Workflow versions

Workflows