



Cofinanțat de  
Uniunea Europeană



**PROGRAMUL EDUCAȚIE ȘI OCUPARE 2021 – 2027**

**Prioritate:** P1. Modernizarea instituțiilor pieței muncii

**Obiectiv specific:** ESO4.2\_Modernizarea instituțiilor și a serviciilor pieței muncii pentru ca acestea să evalueze și să anticipeze necesitățile în materie de competențe, să asigure o asistență promptă și personalizată și să sprijine corelarea cererii și a ofertei, tranzițiile și mobilitatea pe piața muncii

**Fond:** Fondul Social European+

**Operațiune:** Consolidarea dialogului social și a parteneriatelor pentru ocupare și formare, inclusiv cu participarea societății civile

**Cod apel:** PEO/58/PEO\_P1/OP4/ESO4.2/PEO\_A7

**Titlul proiectului:** Consolidarea structurilor de dialog social în sectorul educație și formare profesională continuă Beneficiar: FEDERAȚIA SINDICATELOR LIBERE DIN ÎNVĂȚĂMÂNT

**Numărul/data Contractului de finanțare:** 2327/29.03.2024

**Cod SMIS:** 310396

## SPECIFICAȚII TEHNICE

### - CAIET DE SARCINI

pentru dezvoltarea și implementarea aplicației digitale MyFSLI -



Asociația Patronală a Furnizorilor de  
Formare Profesională din România  
APFFPR



## CAIET DE SARCINI

În cadrul acestei proceduri, FEDERAȚIA SINDICATELOR LIBERE DIN ÎNVĂȚĂMÂNT, denumită în continuare F.S.L.I., îndeplinește rolul de Autoritate contractantă în cadrul Contractului.

**Autoritatea Contractantă, FEDERAȚIA SINDICATELOR LIBERE DIN ÎNVĂȚĂMÂNT - (achizitor), cod de identificare fiscală 5260435, înregistrată la Tribunalul Bucuresti in Registrul Special al Federatiilor, confederatiilor sindicale si uniunilor teritoriale la pozitia nr. 3/18.02.2003, având sediul in municipiul București, Bd. Regina Elisabeta nr. 32, Sector 5, cod poștal 050012, România, poștă electronică: proiecte@fsli.ro, reprezentată legal prin Hancescu Simion- Sevel, Președinte.**

1. **Obiectul Achiziției** : încheierea unui contract pentru achiziționarea unei aplicații informatice având ca scop digitalizarea organizației și optimizarea managementului instituțional pe toate palierele decizionale, denumită MyFSLI, având integrate următoarele module:
  - 1.1 Modul Management Utilizatori
  - 1.2 Modul Sondaje
  - 1.3 Modul Resurse și Documente
  - 1.4 Modul Evenimente și Activități
  - 1.5 Modul Notificări și Comunicări
  - 1.6 Modul Beneficii Membrii
  - 1.7 Modul Setări

Funcționalitățile detaliate ale modulelor vor fi descrise în *Anexa Detalii Funcționalități* care face parte integrantă din Caietul de Sarcini.

2. **Criterii Minime de Performanță a Aplicației**

- 2.1 Gestiunea activității unui număr de 150.000 utilizatori
- 2.2 Acces simultan estimat pentru 5.000 utilizatori
- 2.3 Număr operații estimate de tip SELECT 1.000.000/zi majoritar în intervalul 08:00-16:00
- 2.4 Număr operații estimate de tip INSERT/UPDATE 10.000/zi majoritar în intervalul 08:00-16:00
- 2.5 Timp maxim de răspuns pentru executarea unei operații 5 secunde

3. **Structura aplicației**

- 3.1 dezvoltarea interfețelor pe parte de front-end :
  - 3.1.1. care respectă Ghidul de Identitate Vizuală al Autorității Contractante



- 3.1.2. pentru care se vor pune la dispozitie 3 template-uri grafice din care Autoritatea Contractanta va alege o varianta
- 3.2 dezvoltarea pe parte de back-end a serviciilor de tip REST apelabile de logica de front-end :
  - 3.2.1. pe baza de credentiale de acces
  - 3.2.2. care trebuie sa fie documentate pentru integrari cu dezvoltatori terti
- 3.3 implementarea bazelor de date si a conectivitatii care comunica cu serviciile REST
- 3.4 implementarea unui mediu de test si unul de productie care impreuna cu bazele de date se vor instala si configura pentru domeniu myfsli.ro
- 3.5 efectuarea unui back-up zilnic si salvarea arhivelor pe un server remote :
  - 3.5.1. care va include toate elementele aplicatiei inclusiv bazele de date
  - 3.5.2. care se va efectua automat in perioade ale zilei cu activitate redusa (02.00 – 5.00 AM)
  - 3.5.3. care se va salva un server localizat intr-o alta aria geografica

#### 4. Service Level Agreement (SLA)

Ofertantul va furniza o adresa de email pentru raportarea incidentelelor si pentru orice incident invocat de partea contractanta :

- 4.1 se va primi un raspuns in maxim **4 ore** de la data notificarii pe email oferindu-se un suport de 5 zile pe saptamana, de luni pana vineri inclusiv intre orele 9.00 AM -17.00 PM
- 4.2 timpul de remediere va fi de maxim **24 ore**
- 4.3 dupa rezolvarea incidentului ofertantul va documenta cauza si solutia tehnica implementata si va livra un raport catre Autoritatea Contractantă
- 4.4 accepta si este de acordul cu faptul ca nerespectarea termenelor mentionate mai sus da dreptul Autoritatii Contractante de a solicita penalitati si/sau daune interese corelate cu lipsa de nefolosinta a aplicatiei
- 4.5 perioadele de mentenanta programata convenite de comun acord cu Autoritatea Contractanta nu sunt considerate incident.
- 4.6 Orice perioada de nefunctionalitate a aplicatiei prelungeste perioada de garantie cu perioada de nefunctionalitate.

#### 5. Tehnologia folosita

- 5.1 Ofertantul/devoltatorul este liber sa aleaga limbajul de programare si tipul bazelor de date cat timp respecta criteriile minime de performanta a aplicatiei si deasemenea poate alege modalitatea de dezvoltare a aplicatiei (aplicatii native, aplicatie web de tip PWA sau impachetarea aplicatiei de tip web pentru distributia in magazinele de aplicatii, etc) si a urmatoarelor conditionari :
  - 5.1.1 Aplicatia trebuie sa ruleze cel putin in ultimile distributii de browsere pentru



Google Chrome, Mozilla Firefox si Safari

- 5.1.2 Aplicatia trebuie sa fie responsive
- 5.1.3 Aplicatia trebuie sa poata fi utilizata pe calculator personal, laptop, tableta si telefoane mobile sub rezerva existentei conectivitatii la internet.
- 5.1.4 Aplicatia trebuie sa poata trimite notificari si/sau email-uri catre useri. In cazul trimiterii de notificari, in situatia in care dezvoltatorul opteaza pentru integrarea unui serviciu cu plata (de exemplu Firebase, OneSignal, Amazon SNS, Whatsapp Business, etc) va evidientia distinct costurile lunare in oferta pe volume de notificari lunare cuprinse intre 1-10 milioane notificari pentru fiecare pas de 1 milion. In cazul trimiterii de de email-uri dezvoltatorul va evidientia distinct costurile lunare in oferta pe volume de email-uri trimise (daca sunt aplicabile) pe aceleasi paliere ca in cazul notificarilor. Autoritatea Contractanta isi rezerva dreptul de a alege una sau ambele variante de transmitere notificari/email.
- 5.1.5 Aplicatia trebuie sa poata fi instalata pe tablete si telefoane mobile din magazinele de aplicatii specifice sau, in cazul aplicatiilor de tip PWA, sa instaleze pe ecranul utilizatorului un icon myFSLi pentru lansarea aplicatiei.
- 5.1.6 In cazul in care dezvoltatorul foloseste licente sau alte resurse pe baza de abonament costurile lunare si/sau anuale vor fi reflectate distinct in oferta si deasemenea se vor mentiona limitarile legale pentru utilizarea acestora. Aceasta precizare are rolul ca Autoritatea Contractanta sa perceapa clar marimea si frecventa efortului financiar necesar pe durata si dupa expirarea contractului de garantie si suport a aplicatiei.
- 5.1.7 Dezvoltatorul va documenta in oferta tehnologia aleasa mentionand minim limbajul de programare, tehnologia de trimitere notificari/email, tipul bazelor de date si modalitatea de dezvoltare a aplicatiei.
- 5.1.8 Functie de tehnologia aleasa Autoritatea Contactanta isi rezerva dreptul de a solicita un demo functional pentru o aplicatie deja realizata de dezvoltator prin care sa testeze functionalitatile mentionate in Caietul de Sarcini.
- 5.1.9 Dezvoltatorul castigator va pune la dispozitia Autoritatii Contractante un calendar saptamanal de dezvoltare a aplicatiei in care se mentioneaza perioada de dezvoltare a fiecarui modul. Autoritatea Contractanta isi rezerva dreptul de a verifica periodic, atunci cand doreste, daca dezvoltarea aplicatiei se face conform calendarului comunicat.

## 6. Garantie si Suport

Dezvoltatorul va oferi garantie si suport pentru o perioada de minimum 12 luni de la receptia aplicatiei de catre Autoritatea Contractante.

Pentru perioade mai mari de 12 luni se va acorda un punctaj suplimentar in calculul punctajului



criteriilor de atribuire.

În perioada de garanție dezvoltatorul va remedia fără nici un cost suplimentar toate probleme tehnice aparute care afectează funcționalitatea și performanțele aplicației așa cum sunt descrise în prezentul Caiet de Sarcini.

## 7. Termenul de livrare

Termenul de livrare este de **120** zile de la data comunicării de către Autoritatea Contractantă a dezvoltatorului ales.

În cazul în care dezvoltatorul oferă un termen mai mic pentru livrare se va acorda un punctaj suplimentar în calculul punctajului criteriilor de atribuire

Prin livrare se înțeleg următoarele :

- 7.1 instanțele aplicației de test și de producție au fost instalate pe domeniul myfsli.ro
- 7.2 certificatele SSL achiziționate și puse la dispoziție de Autoritatea Contractantă au fost instalate pe serverul de aplicații de către dezvoltator
- 7.3 Aplicația este accesibilă în browser și/sau după caz aplicația a fost distribuită în magazinele de aplicații specifice codului aplicației și structura bazei de date s-au livrat compilat și necompilat un suport informatic către Autoritatea Contractantă
- 7.4 au fost realizate testele conform unui scenariu care să cuprindă testarea funcționalităților și performanțelor aplicației menționate în Caietul de Sarcini
- 7.5 aplicația este documentată și documentația este predată Autorității Contractante
- 7.6 manualul de utilizare este elaborat și predat Autorității Contractante
- 7.7 personalul Autorității Contractante a parcurs împreună cu dezvoltatorul o instruire privind funcționalitățile și modalitatea de operare a aplicației. Instruirea va cuprinde un număr de 20 ore și se va realiza online cu personalul selectat de Autoritatea Contractantă care va putea să aleagă mai multe sesiuni separate pentru instruirea utilizatorilor funcție de rolurile atribuite din cadrul aplicației.

## 8. Pretul Ofertei

Pretul ofertei este solicitat în lei și va cuprinde următoarele categorii evidențiate distinct :

- 8.1 Pretul pentru dezvoltarea aplicației
- 8.2 Pretul lunar pentru găzduirea aplicației, pentru serverul de back-up și servicii de sysadmin
  - 8.2.1 Dezvoltatorul va ține cont de necesarul de resurse de server conform specificațiilor din Caietul de Sarcini
  - 8.2.2 Dezvoltatorul va preciza pretul solicitat funcție de resursele de server necesare



care pot sa scalez pe durata utilizarii aplicatie (de exemplu per Gb spatiu utilizat)

- 8.3 Pretul licentelor (daca sunt aplicabile) folosite de dezvoltator pentru dezvoltarea aplicatie si care cad in sarcina Autoritatii Contractante pe durata si dupa perioada de garantie
- 8.4 Costurile lunare pentru trimitere notificari functie de tehnologia de dezvoltare aleasa intre 1 si 10 mil notificari/luna cu un pas de 1 mil ; daca exista o alta segmentare de paliere se vor face precizarile necesare
- 8.5 Costurile lunare pentru trimitere email-uri intre 1 si 10 mil notificari/luna cu un pas de 1 mil ; daca exista o alta segmentare de paliere se vor face precizarile necesare
- 8.6 Orice alte costuri cuprinse in oferta de pret a dezvoltatorului cad in sarcina Autoritatii Contractante pe perioada sau dupa termenul de garantie.

## 9. Criterii de atribuire

Criteriile de atribuire se vor stabili pe baza celui mai bun raport calitate-preț, după cum urmează :

- 9.1. Va fi declarată câștigătoare oferta care va obține cel mai mare punctaj general după aplicarea criteriilor tehnico-economice
- 9.2. Pretul ofertei va cuprinde toate elementele mentionate in paragraful Pretul Ofertei iar in cazul in care anumite componente de pret sunt subanuale se considera valorile anualizate.
- 9.3. Punctajul se calculează după formula Punctaj General = Prețul ofertei\*60% + Garanție și suport tehnic\*20% + Termen de livrare\*20% pe baza algoritmilor descriși in tabelul de mai jos.

Criteriau	Descriere	Pondere	Algoritm de calcul
<b>Prețul Ofertei</b>	Criteriul de evaluare îl reprezintă prețul ofertei exprimat in RON.	<b>60%</b> Punctaj maxim total= 60	<p>Punctajul se acordă astfel:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pentru Oferta admisibilă cu prețul cel mai scăzut – 60 puncte</li> <li>2. Pentru restul Ofertelor admisibile, punctajul se va calcula utilizând următoarea formulă:</li> </ol> <p><b><math>P_{pret(n)} = (Preț (min) / Preț (n)) \times 60</math>, unde:</b></p> <p><b><math>P_{pret(n)}</math>:</b> punctajul obținut de către Oferta admisibilă aflată sub evaluare;</p> <p><b>Preț (min):</b> cel mai scăzut dintre prețurile Ofertelor admisibile;</p>



			<b>Preț (n):</b> prețul Ofertei admisibile aflată sub evaluare.
<b>Garanție și Suport</b>	Oferta care prezintă valoarea solicitată de 12 luni vor fi punctate cu zero pct., constituind conformitatea ofertei. Perioadele mai mari de 12 de luni se vor oferi în calupuri de 3 luni.	<b>20%</b> Punctaj maxim total 20	Punctajul se acordă astfel: Punctaj ofertă = (Perioada peste valoarea minimă solicitată x 20) / Perioada cea mai mare ofertată peste 12 luni.
<b>Termen de Livrare</b>	Livrarea sistemului informatic prevăzut în caietul de sarcini în termen de <b>120</b> zile.	<b>20 %</b> Punctaj maxim total 20	Punctajul se acordă astfel: - pentru cel mai mic termen de livrare se acordă 20 puncte; - pentru celelalte termene ofertate se calculează proporțional $P_{liv}(n) = (T_{livminim}/T_{livn}) \times 20$ . Unde: P <sub>liv</sub> (n) punctajul aferent factorului de evaluare „Termen de livrare”; T <sub>livminim</sub> = cel mai mic termen de livrare ofertat, dar nu mai mare de 120 de zile; T <sub>livn</sub> = Termenul de livrare al produsului ofertat.

### 10. Modalități și condiții de plată

- 10.1 Contractantul va emite factura electronică pentru soluția informatică livrată și recepționată și o va trimite utilizând sistemul național privind factura electronică RO e- Factura, conform Legii nr. 139/2022.
- 10.2 Factura va fi emisă după semnarea de către Autoritatea Contractantă a procesului verbal de recepție calitativă și cantitativă, acceptat, după livrare, instalare și punere în funcțiune și va avea menționat numărul contractului, datele de emiterie și de scadență.
- 10.3 Procesul verbal de recepție cantitativă și calitativă final va însoți factura și reprezintă elementul necesar realizării plății, împreună cu certificatul de calitate și garanție.
- 10.4 Plata produselor se va face în termen de 30 de zile de la descărcarea facturii electronice în baza facturii electronice emisă de către Contractant pentru suma la care este îndreptățit conform prevederilor



contractuale direct în contul Contractantului indicat pe factură.

- 10.5 În cazul în care, Contractantul nu își îndeplinește la termen obligațiile asumate prin contract sau le îndeplinește necorespunzător, atunci Autoritatea contractantă are dreptul de a percepe dobânda legală penalizatoare prevăzută la art. 3 alin. 2<sup>1</sup> din O.G. nr. 13/2011 privind dobânda legală remuneratorie și penalizatoare pentru obligații bănești, precum și pentru reglementarea unor măsuri financiar-fiscale în domeniul bancar, cu modificările și completările ulterioare. Dobânda se aplică la valoarea contractului pentru fiecare zi de întârziere, dar nu mai mult de valoarea contractului.
- 10.6 În cazul în care Autoritatea contractantă, din vina sa exclusivă, nu își îndeplinește obligația de plată a facturii în termenul de 30 zile de la data primirii facturii în condițiile caietului de sarcini, Contractantul are dreptul de a solicita plata dobânzii legale penalizatoare, aplicată la valoarea plății neefectuate, în conformitate cu prevederile art. 4 din Legea nr. 72/2013 privind măsurile pentru combaterea întârzierii în executarea obligațiilor de plată a unor sume de bani rezultând din contracte încheiate între profesioniști și între aceștia și autorități contractante, dar nu mai mult decât valoarea plății neefectuate, care curge de la expirarea termenului de plată.

### 11. Cadrul Legal

Ofertantul devenit Contractant are obligația de a respecta în executarea Contractului, obligațiile aplicabile în domeniul mediului, social și al muncii instituite prin dreptul Uniunii, prin dreptul național, prin acorduri colective sau prin dispozițiile internaționale de drept în domeniul mediului, social și al muncii enumerate în anexa X la Directiva 2014/24, respectiv:

- Convenția nr. 87 a OIM privind libertatea de asociere și protecția dreptului de organizare;
- Convenția nr. 98 a OIM privind dreptul de organizare și negociere colectivă;
- Convenția nr. 29 a OIM privind munca forțată;
- Convenția nr. 105 a OIM privind abolirea muncii forțate;
- Convenția nr. 138 a OIM privind vârsta minimă de încadrare în muncă;
- Convenția nr. 111 a OIM privind discriminarea (ocuparea forței de muncă și profesie);
- Convenția nr. 100 a OIM privind egalitatea remunerației; Convenția nr. 182 a OIM privind cele mai grave forme ale muncii copiilor;
- Convenția de la Viena privind protecția stratului de ozon și Protocolul său de la Montreal privind substanțele care epuizează stratul de ozon;
- Convenția de la Basel privind controlul circulației transfrontaliere a deșeurilor periculoase și al eliminării acestora (Convenția de la Basel);
- Convenția de la Stockholm privind poluanții organici persistenti (Convenția de la Stockholm privind POP);
- Convenția de la Rotterdam privind procedura de consimțământ prealabil în cunoștință de cauză, aplicabilă anumitor produși chimici periculoși și pesticide care fac obiectul comerțului



**Cofinanțat de  
Uniunea Europeană**



internațional (UNEP/FAO) (Convenția PIC), 10 septembrie 1998, și cele trei protocoale regionale ale sale.]



## ANEXĂ FUNCIONALITĂȚI

### Pentru dezvoltarea și implementarea aplicație digitale MyFSLI

#### 1. Generalitati

Dezvoltarea aplicație se va face folosind un framework care să asigure un aspect curat, estetic, vizibil, functional și predictibil pentru utilizatori.

Se vor folosi preferabil culori corporatiste în nuanțe de tip albastru pe fond alb, gri pe fond alb, etc ; pentru mesajele de eroare se va folosi roșu, pentru mesajele de avertizare galben și pentru mesajele de tip ok se va folosi verde respectându-se în primul rând Manualul de Identitate Vizuală.

Validarea datelor introduse se va face în primul rând pe partea de front-end dar și pe logica pe back-end acolo unde se impune (de ex validări unicitate date) cu afișarea explicită a mesajelor de eroare.

Bibliotecile folosite vor fi de tip minified și în cazul în care se folosesc biblioteci găzduite extern se va verifica latența acestora urmărind timpul total de răspuns să se încadreze în criteriile de performanță solicitate.

Se vor folosi fonturi de tip "Google Font", neproprietare , ușor vizibile și toate meniurile, labels, message, etc vor fi în limba română cu suport pentru diacritice iar câmpurile de tip "date" și "number" vor fi exprimate în format românesc.

Nu se vor folosi imagini și alte resurse pentru care dezvoltatorul nu are drepturi de autor iar în cazul în care are aceste drepturi resursele se pot folosi doar dacă pot fi transmise legal către beneficiar.

Pentru datele de tip județ, localitate, tip stradă se vor folosi nomenclatoarele Postei Române.

Pentru datele de identificare fiscală (CNP) se va face validarea algoritmică a CNP.

Pentru email și nr de telefon se va face validarea structurii acestora.

Parolele introduse de user vor avea o lungime minimă de 10 caractere și care se va declara în Modulul Setări și vor trebui să conțină cifre, litere și cel puțin un caracter special.

Parolele se vor salva în baza de date criptat și pentru verificarea acestora se va compara valoarea hash-urilor.

La 3 încercări nereușite de logare sau de modificare a unei parole pentru un user accesul IP-ului de unde a venit solicitarea va fi limitat pentru o nouă logare timp de 60 secunde cu afișarea unui mesaj inteligibil.

Algoritmii de criptare folosiți trebuie să fie siguri și să nu permită exploit-uri deja cunoscute.

Codurile de tip 2FA generate vor avea o durată de viață de 300 secunde, vor fi unice, numerice și cu o lungime de 8 digiti.



Meniul va fi poziționat în partea de sus (Top Navigation Menu) și va fi responsive pentru terminalele mobile unde spațiul de afișare este limitat.

Având în vedere că aplicația va rula și pe terminale mobile, se va urmări când este posibil să se folosească floating labels sau alternativ placeholders în loc de labels cu mențiunea că informația sa fie ușor inteligibilă pentru utilizator.

După logarea userului aplicația va afișa implicit pagina de Evenimente și Activități.

La nivel de interfețe în cazul salvării, editării, ștergerii de date și upload-ului de documente se va afișa un pas intermediar de confirmare prevăzut cu butoane de tip cancel/ok. Orice interfață care implică interacțiunea cu utilizatorul va conține mesaje cât mai scurte și explicite.

Interfețele de tip “List” vor afișa un titlu evidențiat în specificațiile fiecărui modul și un subtitlu care va afișa un count al înregistrărilor aferente selecției.

Interfețele de tip “List” vor afișa tabelar inițial un număr limitat de înregistrări conform Modul Setări, ordonate descrescător după amprenta de timp a creerii înregistrării și vor afișa secvențial seturi noi de date când userul face scroll și ajunge la ultima înregistrare (infinite scroll).

Interfețe de tip “List” vor fi prevăzute cu un meniu care va expune butoane de adăuga înregistrare, câmp de sortare înregistrări și buton de reset cautare.

Interfețele de tip “List” vor fi prevăzute cu un câmp de căutare de tip suggest la a cărui acțiune se vor filtra și afișa datele funcție de cheile de căutare și sortare selectate.

Interfețele de tip “List” vor afișa pentru fiecare înregistrare afișată un link inline care va expune un icon relevant și care va deschide o interfață modală în care se expun detalii pentru editarea sau afișarea detaliilor înregistrării după caz.

Interfețele de tip “Edit” vor afișa un titlu evidențiat în specificațiile fiecărui modul și un subtitlu care va afișa numele ultimului user și amprenta de timp care a făcut insert/update.

Interfețele de tip “Modal” vor prezenta în dreapta sus un buton de tip close.

Interfețe de tip Upload vor verifica și valida mărimea și extensia fișierelor permise care sunt evidențiate în Modulul Setări.

În cazul în care pentru anumite operații nu se pot afișa mesaje de eroare inline (de exemplu operațiuni de back, sincronizare, etc) se vor trimite emailuri de informare către emailurile FSLI și dezvoltator care sunt evidențiate în Modulul de Setări.

## 2. Rolurile userilor

Informația afișată și accesul la date va ține cont de rolurile asignate fiecărui user ținând cont că rolurile sunt ierarhizate pe următoarea structură :

**Lider FSLI (admin)**



***Lider Judetean (localLeader)***

***Lider Sindicat (leader)***

***Membru Sindicat (user)***

Pentru exemplificare fiecare rol va avea acces cumulativ la toate datele userilor cu rolurilor subordonate (tabulate catre dreapta), existand limitari de operatii specifice care se vor detalia la fiecare modul. Terminologiile folosite in paranteze se vor fi folosi ulterior pentru identificarea rolurilor.

### **3. Date si Nomenclatoare specifice**

Autoritatea Contractanta va pune la dispozitia dezvoltatorului castigator urmatoarele date :

- Manualul de Identitate Vizuala
- Nomenclator denumire Scoli
- Nomenclator denumire Sindicate subordonate
- Nomenclatorul pentru tipul fisierelor permis pentru upload
- Datele aplicabile cu privire la politicile Acord GDPR/Acord de Marketing/Cookies Policy
- Minim datele pentru un user cu rol de *admin* care ulterior va putea crea conturi pentru alti useri

#### **Modul Management Utilizatori**

Modulul are ca scop adaugarea, logare, gestiunea si inrolarea userilor in aplicatie functie de fluxurile si interfetele mentionate mai jos.

#### **A. Structuri de date**

Datele referitoare la useri se vor reflecta in interfata si vor avea corespondente in baza de date. Dezvoltatorul este liber sa aleaga denumirile campurilor si a nomenclatoarelor folosite in interiorul aplicatiei pentru design-ul interfatei si a bazei de date dar este necesar ca informatia expusa catre user sa fie relevanta. Unele campuri, ca de exemplu identificatorii userilor care au facut operatiile de tip insert/update, nu se vor afisa in interfata ca editare si au ca rol decat a expune readonly informatii despre operatii.

- Nume (type = text, mandatory = yes, unique = no, minLength = 3, maxLength = 50)
- Prenume (type = text, mandatory = yes, unique = no, minLength = 3, maxLength = 50)
- CNP (type = number, mandatory = no, unique = yes, minLength = 13, maxLength = 13)
- Judet (type = text, mandatory = yes, unique = no, nomenclator : Posta Romana)
- Localitate (type = text, mandatory = yes, unique = no, nomenclator : Posta Romana)



- Tip strada (type = text, mandatory = yes, unique = no, nomenclator : Posta Romana)
- Strada (type = text, mandatory = yes, unique = no, minLength = 3, maxLength = 50)
- Numar strada (type = text, mandatory = yes, unique = no, minLength = 1, maxLength = 20)
- Cod postal (type = number, mandatory = no, unique = no ,minLength = 6, maxLength = 6)
- Bloc (type = text, mandatory = no, unique = no, minLength = 1, maxLength = 20)
- Apartament (type = text, mandatory = no, unique = no, minLength = 1, maxLength = 20)
- Email (type = text, mandatory = yes, unique = yes ,minLength = 50, maxLength = 50)
- Telefon (type = text, mandatory = no, unique = yes ,minLength = 10, maxLength = 10)
- Nume Sindicat (type = text, mandatory = yes, unique = no, nomenclator : FSLI)
- Nume Scoala (type = text, mandatory = yes, unique = no, nomenclator : FSLI)
- Rol (type = text, mandatory = yes, unique = no, noms : roluri)
- Parola (type = password, mandatory = yes , unique = no, minLength = 12, maxLength = 20)
- Este Activ (type = text/checkbox, mandatory = yes, unique = no, nomenclator : [da,nu])
- Este Validat (type = text/checkbox, mandatory = yes, unique = no, nomenclator : [da,nu], folosit pentru user registry)
- Numar legitimatie (badgeNo, nu se expune , se genereaza implicit la creerea unui user, format numeric de 8 digiti, unique=da)
- Amprenta de timp pentru insert (type = timeStamp nu se expune, se salveaza implicit)
- Amprenta de timp pentru ultimul update (timeStamp nu se expune, se salveaza implicit)
- Identificatorul userului care a introdus inregistrarea convertit in Nume si Prenume
- Identificatorul userului care a facut ultimul update convertit in Nume si Prenume

## B. Logarea Utilizatorilor

### Elemente de interfata

- sigla FSLI pozitionata central
- un camp de tip input cu placeholder email user
- un camp de tip „password” cu placeholder parola
- un camp initial ascuns pentru afisarea codului de verificare 2FA cu placeholder cod primit pe email
- un buton de tip action cu label login
- un link catre interfata de tip register cu label „Creaza cont”

### Fluxul Logic de Logare

Fluxul logic urmareste identificarea unei logari pe baza de email, parola si codul 2FA trimis. In cazul in care intr-o etapa intermediara apare o neconcordanta in verificarea datelor fluxul se opreste si se afiseaza un mesaj de eroare relevant. In cazul in care parola este incorecta se afiseaza un link catre interfata de resetarea a parolei cu label „Am uitat parola”

Fluxul contine urmatoorii pasi :



- userul introduce credentialele de acces user, password
- aplicatia verifica perechea (user, password) contra bazei de date folosind algoritmul de criptare folosit la salvarea parolei
- aplicatia verifica daca userul este activ
- aplicatia genereaza si trimite codul 2FA catre adresa de email a userului
- aplicatia afiseaza campul de introducere a 2FA
- userului introduce codul 2FA primit pe email
- aplicatia reia verificarea perechii (user, password, 2FA)
- aplicatia deschide sesiunea specifica, logheaza userul si directioneaza catre pagina de baza

In cazul in care datele unui user logat nu sunt integral completate se va deschide automat interfața de editare a datelor userului si va fi afisat un mesaj de tip „call to action” pentru a determina userul sa completeze toate datele necompletate. Formatul mesajului afisat va fi elaborat de Autoritatea Contractanta. Detalii referitoare la campurile afisate vor fi descrise in sectiunea editare userilor.

### C. Inregistrarea userilor

In situatia in care pentru un user nu exista un cont de acces acesta poate fi creat afisandu-se o interfața de tip registry. In acest pas este obligatoriu ca solicitarea de creare a unui user sa fie aprobata de rolul de tip *leader* asa cum este specificat in sectiunea roluri fiind necesar sa existe deja inrolat in aplicatie un cont al unui user de tip *leader*.

#### Elemente de interfața

- sigla FSLI pozitionata central
- titlu „Creeaza cont”
- un camp de tip input pentru nume
- un camp de tip input pentru prenume
- un camp de tip input pentru email
- un camp de tip select pentru selectie scoala (nomenclator FSLI)
- un camp de tip password pentru introducerea parolei dorite
- un camp de tip password pentru verificarea parolei introduse
- un buton de tip action cu label „Inregistreaza-te” care este initial dezactivat
- un link care va deschide o interfața de tip modal care va contine conditiile legale aplicabile pentru Acordul GDPR/Acord de Marketing/Cookies Policy/ etc, langa care exista un checkbox initial neselectat la a carui selectare se activeaza butonul de tip action. Textul care contine acordurile userului va fi elaborat si pus la dispozitie de Autoritatea Contractanta.

#### Fluxul Logic de Inregistrare

- datele introduse de solicitant se salveaza in de tabela de useri si se afiseaza catre user mesajul ca solicitarea este in lucru si va fi validata de conducerea sindicatului ; daca email-ul introdus nu respecta criteriile de unicitate fluxul se opreste si se va afisa un mesaj de



eroare explicit.

- se determina daca exista minim un user cu rol de *leader* pentru scoala selectata si pentru care este introdusa o adresa de email ; daca pentru scoala selectata nu exista un user cu rol de *leader* se datele sunt salvate in tabela de useri si se va trimite un mail catre conturile de tip *localLeader* care au introdusa adrese de email cu solicitarea userului si semnalarea situatiei mentionand nu exista nici un user introdus cu rol de leader pentru scoala selectata.
- userul/userii care au primit mailul verifica daca solicitarea este facuta de un membru apartinand sindicatului si valideaza in aplicatie solicitarea setand pentru acel user „Este Validat” = da ; in plus pot introduce restul de date pentru solicitant in masura le care cunosc. Rolul care poate fi selectat in acest pas este inferior rolului userului care face validarea ; de exemplu un user cu rol de *localLeader* poate seta roluri *leader* sau de *user*.
- odata validarea facuta datele se updateaza in tabela de useri si se trimite un mail catre solicitant cu mesajul ca contul a fost activat si se poate loga. Formatul mesajului trimis va fi elaborat de Autoritatea Contractanta.

#### D. Afisarea userilor

Afisarea userilor se va face pe criterii ierarhice de roluri. Pentru exemplificare un user cu rol de *localLeader* va vedea datele sale , structura subordonata direct pentru rolurile de *leader* dar si structurile subordonate de *useri* a fiecarui user cu rol de *leader*. Prin reducere, in cazul rolului de user se va afisa o singura linie cu datele acestuia.

#### Elemente de interfata

Afisarea userilor se face intr-o interfata de tip list cu titlul „Membrii de Sindicat” care prezinta un camp de cautare dupa nume si CNP si contine pentru fiecare linie un camp de editare, stergere si generare legitimate electronica.

In cazul rolurilor superioare celui de *user* se afiseaza suplimentar un toolbar continand butoanele de tip „Reset cautare” si „Adauga user” pentru care se vor afisa icon-uri relevante iar in cazul aplicatiei web base la rollover se va afisa un tooltip cu un title relevant.

Datele afisate tabelar sunt urmatoarele :

- Nume
- Prenume
- Judet
- Localitate
- Telefon formatat pe tipul 07xx xxx xxx ; pe terminale mobile la tap se va apela numarul
- Email de tip <a href> la carui actiune se va deschide clientul de email implicit.
- Nume Scoala (nomenclator FSLI)
- Nume Sindicat (nomenclator FSLI)
- Link editare cu icon sugestiv afisabil tuturor rolurilor
- Link stergere cu icon sugestiv afisabil rolurilor superioare celui de *user*



- Link generare legitimatie electronica cu icon sugestiv (vezi sectiunea identificarea userului)

In cazul rezolutiilor mici pe terminalele mobile nu se vor afisa datele „Nume Scoala”, „Nume Sindicat”, „Link Stergere” si datele vor fi grupate pe doua randuri existand perechile (Nume, Prenume) , (Judet, Localitate), (Email , Telefon) iar in acest caz linkul de editare va fi centrat tip vertical align.

### Fluxul Logic de Afisare

- La efectuarea un click/ tap pe linkurile de editare/adaugare/stergere se deschide o interfata modala specifica
- La efectuare unui click/tap pe linkul de generare legitimatie electronica se deschide o fereastra modala care afiseaza legitimatia electronica conform sectiune identificare user
- In cazul cautarii de tip suggest inregistrarile sunt identificate si sortate functie de criterii si sunt afisate in interfata
- Afisarea datelor se va face secvential folosind infinite scroll tinand cont si de criteriile de selectie folosite

### E. Editarea userilor

La actiunea de click sau tap din interfata de tip list pe link-ul de editare se deschide o fereastra modala.

#### Elemente de interfata

- titlu „Editeaza [Nume] [Prenume] ”
- subtitlu amprenta de timp cea mai recenta dintre insert si update si numele userului care a facut ultima operatie de save/update
- buton de tip action cu label „Salveaza”
- campurile:
  - o un camp de tip input pentru Nume
  - o un camp de tip input pentru Prenume
  - o un camp de tip input pentru CNP
  - o un camp de tip select pentru Judet
  - o un camp de tip select pentru Localitate
  - o un camp de tip select pentru Tip strada
  - o un camp de tip input pentru Strada
  - o un camp de tip input pentru Numar strada
  - o un camp de tip input pentru Bloc
  - o un camp de tip input pentru Apartament
  - o un camp de tip input pentru Telefon
  - o un camp de tip input pentru Email
  - o un camp de tip select pentru Nume Scoala cf nomenclator FSLI dar care in cazul rolului de *user* are decat valoarea setata un rol superior
  - o un camp de tip select pentru Nume Sindicat cf nomenclator FSLI dar care in cazul rolului de *user* are decat valoarea setata de un rol superior



- un camp de tip select pentru Rol (cu afisarea rolurilor maxim nivelul userului logat, in cazul rolului de tip *user* nu se afiseaza)
- un buton pentru Modifica Parola (se afiseaza doar daca userul logat este identic cu userul care deschide fereastra modala de editare)
- un camp de tip checkbox pentru Este Activ (se afiseaza doar pentru rolurile superioare rolului de *user*)
- un camp de tip checkbox Este Validat (se afiseaza doar pentru rolurile superioare celui de user si doar daca userul provenit din pasul de registry nu a fost validat)

### Fluxul Logic de Salvare

- datele sunt validate pe partea de front-end si se afiseaza mesajele de eroare unde este cazul
- se afiseaza un pas intermediar de confirmare de tip cancel/ok
- se face apel la serviciul REST specific
- se efectueaza validarea datelor pe parte de back-end inclusiv a criteriilor referitoare la unicitate si se afiseaza mesaje de eroare daca este cazul
- datele sunt salvate in baza de date
- datele corespondente afisate in interfata de tip list sunt updatate
- se afiseaza mesaj de tip ok catre utilizator

### F. Adaugarea userilor

Operatie de adaugare a userilor se poate face de toate rolurile cu exceptia rolului de user. Interfata expusa este similara cu interfata de editare.

### Elemente de interfata

- toate datele mentionate in interfata de editare cu urmatoarele exceptii
  - titlul va fi „Adauga User”
  - nu se afiseaza subtitlu
  - nu se afiseaza campul de Parola
  - campurile „Este Activ” si „Este Activat” au valori implicite „da” sau sunt selectate

### Fluxul Logic de Salvare

- datele sunt validate pe partea de front-end si se afiseaza mesajele de eroare unde este cazul
- se afiseaza un pas intermediar de confirmare de tip cancel/ok
- se face apel la serviciul REST specific
- se efectueaza validarea datelor pe parte de back-end inclusiv a criteriilor referitoare la unicitate si se afiseaza mesaje de eroare daca este cazul
- se genereaza automat o parola random pentru user care nu se afiseaza catre userul care face operatia
- datele sunt salvate in baza de date
- datele corespondente afisate in interfata de tip list sunt adaugate in primul row
- se afiseaza mesaj de tip ok catre utilizator care a efectuat operatia de adaugare



- se trimite un mail automat care user cu mesajul ca a fost creat contul de acces mentionandu-se adresa https, userul si parola. Formatul mesajului trimis va fi elaborat de Autoritatea Contractanta

#### **G. Modificarea Parolei (user logat)**

Modificarea parolei se face doar de catre fiecare user strict pentru parola proprie din interfata de editare la click sau tap pe butonul de Modifica Parola.

##### **Elemente de interfata**

- Un camp de tip input pentru Parola curenta
- Un camp de tip input pentru Noua Parola
- Un camp de tip input pentru Confirmarea Parolei
- Un buton de salveaza Parola

##### **Flux Logic de Salvare**

- La click sau tap pe butonul Modifica Parola se afiseaza elementele de interfata
- se efectueaza validarea datelor pe parte de front-end
- se afiseaza un pas initial de confirmare de tip cancel/ok
- se face apel la serviciul REST specific
- se efectueaza validarea datelor pe parte de back-end
- datele sunt salvate in baza de date
- elementele de interfata afisate se ascund
- se afiseaza mesaj de tip ok catre utilizator

#### **H. Resetarea Parolei (user nelogat)**

Resetarea parolei se va poate face in exteriorul aplicatiei in situatiile in care userul uita sau doreste sa modifice parola ; de exemplu, in situatiile in care un user a fost creat prin introducere manuala de catre alt user.

In pasul logarii, in situatia in care un user a gresit parola, se afiseaza un link catre interfata de resetarea a parolei cu label „Am uitat parola”.

La click/tap pe link-ul de „Am uitat parola” se afiseaza o interfata specifica pentru modificare.

##### **Elemente de interfata**

- Sigla FSLI pozitionata central
- Titlu „Modifica Parola”
- Un camp de tip input pentru introducerea adresei de email
- Un camp pentru introducere parolei noi (initial ascuns)
- Un camp pentru confirmarea parolei noi (initial ascuns)



- Un buton de tip „Continua”
- Doua butoane tip tip cancel/ok cu label „Renunta” respectiv „Salveaza” initial ascunse

### Flux Logic de Salvare

- La actiunea pe butonul „Salveaza” se face validare pe partea de front-end a structurii adresei de email introduse
- Se apeleaza serviciul REST specific si se verifica daca :
  - o Adresa de email exista
  - o Pentru userul corespondent valoarea „Este Activ” = da
- In cazul in care adresa de email nu este gasita sau userul nu este activ se va afisa un mesaj de eroare specific
- In cazul in care validarea este facuta
  - o Se afiseaza butoanele de introducere si confirmare ale parolei
  - o Se afiseaza butoanele de tip ok/cancel
- La actiunea butonul de cancel userului ii este afisata interfata initiala de logare
- La actiunea butonul de ok
  - o Se verifica daca parola respecta standardele de siguranta minimale , in caz contrar se afiseaza mesaj de eroare specific
  - o Se compara cele doua parole daca sunt identice, in caz contrar se afiseaza mesaj de eroare specific
  - o Se salveaza noua parola in baza de date
  - o Se trimite mail care user ca parola a fost modificata cu amprenta de data a modificarii
  - o Se deschide sesiunea de autentificare si userul este logat

### I. Identificare Userilor ca Membru de Sindicat

Are ca utilitate legitimitatea membrilor care apartin unui sindicat in principal pentru a beneficia de avantaje specifice si in acelasi timp de a da posibilitatea unei parti terte interesate sa verifice apartenenta fara a dezvalui date cu caracter personal.

De exemplu, in cazul in care Sindicatul incheie diverse conventii cu comercianti care ofera membrilor de sindicat anumite reduceri/ avantaje este firesc ca comerciantul sa solicite o dovada a apartenentei.

Dovezi a apartenentei de tip adeverinta, adresa etc, care sunt comunicate pe suport fizic (hartie) implica un flux de verificare si prelucrare ineficient si costisitor. De asemenea, este posibil ca in timp o persoana sa-si piarda calitatea de membru, dar fiind in posesia unui document fizic sa beneficieze in continuare de avantaje nemeritate.

### Mecanismul identificarii si verificarii implica doua module si anume :

- Generarea din interiorul aplicatiei a unei machete de tip card care contine urmatoarele



elemente :

- Titlu principal mysfli.ro
  - Subtitlu : Numele sindicatului
  - Numele si prenumele membrului
  - Numarul legitimatiei salvat la creerea userului (badgeNo) impartit in sectiuni de 4 digiti de forma 1234 5678
  - Mențiunea ca membrul poate fi verifica la adresa myfsli.ro/checkMember
- O interfata https apelabila din exteriorul aplicatie care prezinta urmatoarele campuri :
- Un camp de tip input cu o lungimea de 8 digiti avand un input mask corespunzator
  - Un camp de tip password cu o lungime de 4 digiti
  - Un buton de verificare
- Dezvoltatorul va prezenta 3 variante grafice din care Autoritatea Contractanta va selecta.

### Flux logic de verificare

- Partea terta interesata solicita codul legitimatiei membrului de sindicat care se logheaza in aplicatie si genereaza legitimatia electronica
- Partea terta introduce numarul legitimatie in interfata myfsli.ro
- Membru de sindicat furnizeaza/introduce ultimii 4 digiti din codul numeric personal
- Partea terta apasa butonul de verificare
- Interfata face apel catre serviciul REST specific care
  - Verifica daca userul exista si este activ functie de badgeNo
  - Verifica daca valoarea concatenata (badgeNo + ultimii 4 digiti din CNP) exista in baza de date
  - Afiseaza un mesaj de confirmare/infirmare apartenentei



## Modul Sondaje

Modulul care ca scop sincronizarea aplicatiei cu sondajele existente din serviciul Google Forms, care este deja folosit de Autoritatea Contractanta, si salvarea datelor in baza de date a aplicatiei. Operatia de sincronizare se face zilnic intr-o perioada a zilei cu trafic redus si fara sa se suprapuna cu operatiile de mentenanta si intretinere a aplicatiei.

Amprenta de timp de executia zilnica a operatiei va fi declarata in Modulul Setari.

Dezvoltatorul trebuie sa execute toate operatiile de configurare si setare a contului de tip „Google Forms”, de exemplu creere Google Cloud Project, activare API key, etc.

Credentialele de acces pentru serviciul API vor fi afisate si se vor putea seta de rolurile de tip „admin” in Modulul Setari. Credentialele de acces vor fi stocate ori intr-o tabela in baza de date ori intr-un fisier localizat intr-un folder protejat.

### A. Afisarea Sondajelor Sincronizate

#### Elemente de interfata

Afisarea sondajelor sincronizate se va face intr-o interfata de tip list cu titlul „Sondaje” care se vor afisa sub forma de tip container, conform Modul Setari, si care prezinta un camp de cautare dupa titlu.

Se afiseaza un toolbar continand butoanele de tip „Reset cautare” pentru care se va afisa un icon relevant iar in cazul aplicatiei web base la rollover se va afisa un tooltip cu un title relevant.

Datele afisate pentru fiecare container sunt urmatoarele :

- Titlu
- Descriere
- Statistica voturilor
- Un buton de tip link cu o adresa http absoluta pentru deschiderea paginii sondajului din aplicatie Google Forms
- Amprenta de timp a creerii sondajului

#### Fluxul Logic de Afisare

- La efectuarea unei actiuni pe butonul de tip „Detalii” se deschide intr-o pagina noua adresa http a studiului din Google Forms.

#### Flux logic de sincronizare

- Sincronizarea trebuie sa fie facuta doar pentru sondajele care sunt deschise pentru vot.
- Operatia de sincronizare se va face automat, fara interventia userilor, pe baza declarii amprentei de timp a executiei intr-o interfata de tip crontab avand ca sursa setarea existenta din Modulul Setari.
- Datele obtinute se vor salva/updatea in baza de date locala a aplicatiei, intr-o forma aleasa de catre dezvoltator, dar se va tine cont de faptul ca se doreste o cautare dupa titlu sondajului.
- Se face un apel la serviciul REST expus de Google si :



- Se parcurge fluxul de autentificare
- Se solicita sondajele deschise
- Pentru fiecare sondaj
  - Se determina daca identificatorul unic exista in baza de date
    - Daca nu exista se salveaza :
      - Identificatorul unic
      - Titlu
      - Descrierea
      - Statistica voturilor
      - Data creerii sondajului
      - Amprenta de timp a operatiei de salvare
    - Daca exista se updatea datele referitoare la :
      - Statistica voturilor
      - Amprenta de timp a operatiei de update
- In cazul aparitiei unei erori va fi trimis un mesaj de eroare catre o adresa de email a Autoritatii Contractante si catre o adresa de email a dezvoltatorului cu mentiunea ca ambele adrese de email vor avea ca sursa informatiile declarata in Modulul Setari.



## Modul Resurse si Documente

Modulul are ca scop incarcarea, afisarea si stergerea fisierelor de resurse si documente exclusiv de catre userii cu rol de *admin* si care se vor afisa catre toate rolurile de useri. Se va tine cont de faptul ca documentele incarcate se vor salva in foldere protejate iar in baza de date se va salva un identificator pentru fiecare si fisierele salvate nu se vor putea apela din exteriorul aplicatiei de un user nelogat prin folosirea adresei absolute http.

### A. Structuri de date

Datele referitoare la acest modul se vor reflecta in interfata si vor avea corespondente in baza de date. Dezvoltatorul este liber sa aleaga denumirile campurilor si a nomenclatoarelor folosite in interiorul aplicatiei pentru design-ul interfatei si a bazei de date dar este necesar ca informatia expusa catre user sa fie relevanta. Unele campuri, ca de exemplu identificatorii userilor care au facut operatiile de tip insert/update, nu se vor afisa in interfata ca editare si au ca rol decat a expune readonly informatii despre operatii.

- Nume fisier (type = text, mandatory = yes, unique = no, minLength = 3, maxLength = 50)
- Extensie fisier (nomenclator FSLI declarat in sectiunea Setari Aplicatie)
- Nomenclator fisier (nomenclator FSLI declarat in sectiunea Setari Aplicatie)
- Amprenta de timp pentru upload (type = timeStamp nu se expune, se salveaza implicit)
- Identificatorul userului care a incarcat documentul convertit in Nume si Prenume

### B. Afisarea Documentelor

#### Elemente de interfata

Afisarea documentelor incarcate se va face intr-o interfata de tip list cu titlul „Resurse si Documente” care va afisa sub forma continere de tip „card” conform Modul Setari si care prezinta un camp de cautare dupa numele si nomenclatorul fisierului.

Se afiseaza un toolbar continand butoanele de tip „Reset cautare” si „Incarca document” pentru care se vor afisa icon-uri relevante iar in cazul aplicatiei web base la rollover se va afisa un tooltip cu un title relevant. Butonul „Incarca Document” se va afisa doar pentru rolul de „admin”.

Datele afisate pentru fiecare container sunt urmatoarele :

- Denumire fisier formata din concatenarea (Nomenclator Fisier Nume Fisier, Extensie Fisier) ; exemplu Informare Resursa.doc
- O resursa grafica care exprima tipul documentului incarcat (de xls, doc, etc)
- Un buton pentru deschiderea document cu icon sugestiv
- Un buton de stergere cu un icon relevant afisat exclusiv pentru rolurile de tip „admin”
- Numele si Prenumele userului care a incarcat documentul si amprenta de timp



### Fluxul Logic de Afisare

- La efectuarea unei actiuni pe linkul de deschidere document se face apel la serviciul REST specific care
  - o Pe baza identificatorului salvat in baza de date identifica fisierul
  - o Fisierul este citit si se intoarce o resursa encodata
- Resursa intoarsa este decodata si se afiseaza documentul intr-o fereastra noua.

### C. Incarcarea Documentelor

#### Elemente de interfata

Incarcarea unui document se va face dintr-o interfata modala care se deschide la actiunea pe butonul „Incarca document”.

Interfata va contine

- Titlu „Incarca document”
- Un camp de tip select pentru calificarea pe nomenclatorul FSLI
- Un camp de tip upload prevazut cu un icon relevant
- Un buton cu label „Salveaza document”
- Un set de butoane de tip cancel/ok care sunt ascunse

#### Fluxul Logic de Incarcare Documente

- La actiunea pe campul de upload se deschide interfata pentru cautarea si identificarea documentului de incarcare
- Documentul este selectat cu click/tap pentru incarcare
- La actiunea butonului „Salveaza Document”
  - o Se face validarea datelor pe front-end
  - o Se afiseaza un pas intermediar pentru confirmare
  - o Extensia documentului selectat este verificata daca corespunde nomenclatorului FSLI ; daca nu corespunde se afiseaza mesaj eroare
  - o Continutul documentului este incarcare si encodat
  - o Continul este trimis catre serviciul REST care
    - Salveaza documentul intr-ul folder protejat
    - Genereza un identificator pentru document
    - Salveaza identificatorul documentului intr-o baza de date
    - Intoarce status-ul operatiei de uplod catre front-end
  - o Se afiseaza status operatie de incarcare catre utilizator



## D. Stergerea Documentelor

### Elemente de interfata

- Nu exista ; operatia se face din interfata de tip list

### Fluxul Logic de Stergere Documente

- La actiunea pe butonul de stergere se afiseaza butoanele ascunse de tip cancel/ok
- La actiunea pe butonul ok
  - o Se determina identificatorul documentului
  - o Se face apel catre serviciul REST specific care :
    - Determina locatia fisierului
    - Sterge identificatorul documentului din baza de date
    - Sterge fisierul aferent identificatorului
    - Operatiile de tip stergere document din folder si stergerea din baza de date trebuie sa fie cumulative pentru a nu exista resurse fara corespondent
    - Intoarce status-ul operatiei de stergere catre front-end
  - o Se afiseaza status operatie de stergere catre utilizator
  - o Containerul aferent din interfata de tip list este sters



## Modul Evenimente si Activitati

Modulul are ca scop incarcarea, afisarea si stergerea evenimentelor si activitatilor exclusiv de catre userii cu rol de *admin* si care se vor afisa catre toate rolurile de useri.

Se va tine cont de faptul ca documentele incarcate (daca sunt aplicabile) se vor salva in foldere protejate iar in baza de date se va salva un identificator pentru fiecare ; fisierele salvate nu se vor putea apela din exteriorul aplicatiei de un user nelogat prin folosirea adresei absolute http.

Userul de tip admin trebuie sa aibe posibilitatea sa declare la salvarea evenimentului/activitatii elementele tinand cont de faptul ca obligatorii sunt titlul si descrierea iar restul elementelor (subtitlu, poza, fisier) sunt facultative.

### A. Structuri de date

Datele referitoare la acest modul se vor reflecta in interfata si vor avea corespondente in baza de date. Dezvoltatorul este liber sa aleaga denumirile campurilor si a nomenclatoarelor folosite in interiorul aplicatiei pentru design-ul interfatei si a bazei de date dar este necesar ca informatia expusa catre user sa fie relevanta. Unele campuri, ca de exemplu identificatorii userilor care au facut operatiile de tip insert/update, nu se vor afisa in interfata ca editare si au ca rol decat a expune readonly informatii despre operatii.

- Titlu (type = text, mandatory = yes, unique = no, minLength = 3, maxLength = 50)
- Subtitlu (type = text, mandatory = no, unique = no, minLength = 3, maxLength = 50)
- Descriere (type = text, mandatory = no, unique = no, minLength = 3, maxLength = 50)
- Poza (nomenclator FSLI declarat in sectiunea Setari Aplicatie)
- Nume fisier (type = text, mandatory = no, unique = no, minLength = 3, maxLength = 50)
- Extensie fisier (nomenclator FSLI declarat in sectiunea Setari Aplicatie)
- Nomenclator fisier (nomenclator FSLI declarat in sectiunea Setari Aplicatie)
- Amprenta de timp pentru upload (type = timeStamp nu se expune, se salveaza implicit)
- Identificatorul userului care a incarcat documentul convertit in Nume si Prenume

### B. Afisarea Evenimentelor si Activitatilor

#### Elemente de interfata

Afisarea documentelor incarcate se va face intr-o interfata de tip list cu titlul „Evenimente si Activitati” care va afisa sub forma continere de tip „card”, cate unul pe fiecare rand, si care prezinta un camp de cautare dupa titlu.

Se afiseaza un toolbar continand butoanele de tip „Reset cautare” si „Adauga” pentru care se vor afisa icon-uri relevante iar in cazul aplicatiei web base la rollover se va afisa un tooltip cu un title relevant. Butonul „Adauga” se va afisa doar pentru rolul de „admin”.

Datele afisate pentru fiecare container sunt urmatoarele :

- Titlu
- Subtitlu



- Un buton de tip toggle cu pozitii „Mai mult” si „Mai puțin” initial setat pe pozitia „Mai mult”
- Descrierea evenimentul/activitatea ; initial ascuns
- Poza (daca a fost incarcata) ; o resursa grafica incarcata de user care exprima vizual evenimentul/activitatea
- Denumire fisier (daca a fost incarcat) formata din concatenarea (Nomenclator Fisier Nume Fisier, Extensie Fisier) ; exemplu Informare Resursa.doc
- O resursa grafica care exprima tipul documentului incarcat (de xls, doc, etc)
- Un buton pentru deschiderea document cu icon sugestiv
- Un buton de stergere cu un icon relevant afisat exclusiv pentru rolurile de tip „admin”
- Numele si Prenumele userului care a incarcat documentul si amprenta de timp

### Fluxul Logic de Afisare

- La efectuarea unei actiuni pe butonul de tip toggle se afiseaza/se ascunde descrierea evenimentului/activitatii care initial este ascunsa
- In cazul in care a fost incarcat un fisier, la efectuarea unei actiuni pe linkul de deschidere document se face apel la serviciul REST specific care
  - o Pe baza identificatorului salvat in baza de date identifica fisierul
  - o Fisierul este citit si se intoarce o resursa encodata
- Resursa intoarsa este decodata si se afiseaza documentul intr-o fereastra modala noua.

## C. Incarcarea Evenimentelor si Activitatilor

### Elemente de interfata

Incarcarea unui document se va face dintr-o interfata modala care se deschide la actiunea pe butonul „Adauga”.

Interfata va contine

- Titlu (obligatoriu)
- Subtitlu (facultativ)
- Descriere (obligatoriu)
- Incarcare poza (facultativ)
  - o Afiseza un camp de upload prevazut cu un icon relevant
- Incarcare fisier (facultativ)
  - o Afiseza un camp de upload prevazut cu un icon relevant
  - o Un camp de tip select pentru calificarea pe nomenclatorul FSLI
- Un buton cu label „Salveaza”
- Un set de butoane de tip cancel/ok care sunt ascunse

### Fluxul Logic de Adaugare

- La actiunea pe campurile de tip upload se deschide interfata pentru cautarea si identificarea documentului de incarcat (poza sau fisier)
- Documentul este selectat cu click/tap pentru incarcare



- La acțiunea butonului „Salveaza”
  - Se face validarea datelor pe front-end
  - Se afișează un pas intermediar pentru confirmare
  - Extensiile fișierelor selectate sunt verificate dacă corespund nomenclatorului FSLI; dacă nu corespunde se afișează mesaj eroare
  - Conținutul documentelor sunt încărcate și encodate
  - Conținutul este trimis către serviciul REST care
    - Salvează documentele într-un folder protejat
    - Generează un identificator pentru fiecare document
    - Salvează datele și identificatoarele documentelor într-o bază de date asignată la un identificator unic pentru evenimentul/activitatea salvată
    - Întoarce status-ul operației de upload către front-end
  - Se afișează status operație de încărcare către utilizator

#### D. Stergerea Evenimentelor și Activităților

##### Elemente de interfață

- Nu există ; operația se face din interfața de tip list

##### Fluxul Logic de Stergere Documente

- La acțiunea pe butonul de ștergere se afișează butoanele ascunse de tip cancel/ok
- La acțiunea pe butonul ok
  - Se determină identificatorul evenimentului/activității
  - Se face apel către serviciul REST specific care pe baza identificatorului evenimentului/activității:
    - Determină locația resurselor încărcate asignate
    - Șterge identificatorul evenimentului/activității din baza de date
    - Șterge fișierele asignate aferent identificatorului
    - Operațiile de tip ștergere documente asignate și ștergerea din baza de date trebuie să fie cumulative pentru a nu exista resurse fără corespondent
    - Întoarce status-ul operației de ștergere către front-end
  - Se afișează status operație de ștergere către utilizator
  - Containerul aferent din interfața de tip list este șters



## Modul Notificari si Comunicari

Modului care ca scop definirea, trimiterea si evidenta trimiterii de Notificari si Comunicari exclusiv de catre rolurile de tip admin catre toate categoriile de utilizatori cu selectia acestora pe diverse criterii de apartenenta.

Modalitatea de transmitere a comunicariilor poate fi facuta :

- Prin notificari catre numerele de telefoane mobile ale userilor sau notificari in browser catre useri care implica :
  - o Implementarea unui serviciu de notificari deja existent :
    - care are capabilitatea de integrare prin API
    - permite trimiterea unui numar de mesaje conform cerintelor
- Prin email care implica :
  - o implementarea unui serviciu de email deja existent :
    - care are capabilitatea de integrare prin API
    - permite trimiterea unui numar de mesaje conform cerintelor
    - care are cu posibilitatea de selectie/creare de template-uri
  - o avand in vedere ca se pot trimite concomitent mailuri catre aproximativ 150.000 useri este important ca serviciile de email (de exemplu gmail, yahoo mail, etc) sa nu blocheze traficul considerand ca aceasta este o activitate de tip spam si sa aplice politici de tip black list

Credentialele de acces pentru serviciile API vor fi afisate si se vor putea seta de rolurile de tip „admin” in Modulul Setari. Credentialele de acces vor fi stocate ori intr-o tabela in baza de date ori intr-un fisier localizat intr-un folder protejat.

Dezvoltatorul va mentiona pentru fiecare canal de comunicare :

- pretul integrarii serviciului
- pretul exploatarei serviciului
- limitarile/unitate de timp (zi/luna) privind traficul daca sunt aplicabile
- limitarile privind tipul de date (text, poze, link-uri) si lungimea maxima a acestora
- daca la actiunea unui link din mesajele primite de useri se poate deschide aplicatia cat timp userul este logat

Autoritate Contractanta isi rezerva dreptul de a alege o varianta sau ambele pentru dezvoltare, functie de costurile de dezvoltare si exploatare mentionate de dezvoltator.



## A. Structuri de date

Datele referitoare la acest modul se vor reflecta în interfața și vor avea corespondente în baza de date. Dezvoltatorul este liber să aleagă denumirile câmpurilor și a nomenclatoarelor folosite în interiorul aplicației pentru design-ul interfaței și a bazei de date dar este necesar ca informația expusă către user să fie relevantă. Unele câmpuri, ca de exemplu identificatorii userilor care au făcut operațiile de tip insert/update, nu se vor afișa în interfața de editare și au ca rol decât a expune read-only informații despre operații.

- Titlu mesaj (type = text, mandatory = yes, unique = no, minLength = 3, maxLength = 50)
- Descriere text (type = text, mandatory = yes, unique = no, minLength = 5, maxLength = 500 dar nu mai mult decât limita permisă impusă de serviciul extern)
- Canalul de comunicare ales (valori : notificare/sms sau identificatori numerici, mandatory = yes)
- Rolul selectat pentru destinatari (valori : nomenclatorul de roluri sau identificatori numerici , trebuie să permită și selecție de tip „all” ; mandatory = yes)
- Un identificator de template folosit în cazul canalului de comunicare de tip email (mandatory în cazul canalului de comunicare de tip email)
- Amprenta de timp a trimiterii mesajului (type = timeStamp nu se expune, se salvează implicit)
- Identificatorul userului care a trimis mesajul convertit în Nume și Prenume

## B. Afisarea Notificari si Comunicari deja transmise

### Elemente de interfața

Afișarea documentelor încărcate se va face într-o interfața de tip list cu titlul „Notificari și Comunicari” care se va afișa sub formă de container de tip „row”, câte unul pe fiecare rând, și care prezintă un câmp de căutare după titlu.

Se afișează un toolbar conținând butoanele de tip „Reset căutare” și „Creează notificare/comunicare” pentru care se vor afișa icon-uri relevante iar în cazul aplicației web base la rollover se va afișa un tooltip cu un titlu relevant. Butonul de tip „Creează ...” se va afișa doar pentru rolul de „admin”.

Datele afișate pentru fiecare container sunt următoarele :

- Titlu
- Rolurile de useri către care a fost trimis mesajul (doar pentru rolurile de tip admin)
- Canalul de comunicare folosit
- Un buton de tip „Detalii” pentru afișarea integrală a comunicării/notificării transmise pentru care se va afișa un icon relevant
- Numărul total de useri la care mesajul a fost transmis și, dacă serviciile API folosite furnizează informația, numărul total de useri care au recepționat mesajul (exemplu de afișare 100/80 pentru useri cu comunicări trimise/primate) (doar pentru rolurile de tip admin)



- Numele si Prenumele userului care a trimis mesajul si amprenta de timp

### Fluxul Logic de Afisare

- La efectuarea unei actiuni pe butonul de tip „Detalii” se deschide o interfata modala si se afiseza integral mesajul trimis

## C. Adaugarea unei Notificari/Comunicari

### Elemente de interfata

Adaugarea unei notificari/comunicari se va face exclusiv de rolul de tip „admin” dintr-o interfata modala care se deschide la actiunea pe butonul „Creeaza”. Interfata va contine

- Titlu mesaj (obligatoriu, camp de tip input)
- Text mesaj (obligatoriu, camp de tip text)
- Selectia canalul de comunicare notificare sau email (obligatoriu, camp de tip text select)
- Selectia destinatarilor (obligatoriu) se va face dintr-un camp de tip multi select cu search care va permite selectia multipla :
  - o Dupa roluri
    - Afisandu-se toate rolurile disponibile cu posibilitatea de selectie punctuala si cumulativa existand si varianta de selectie de tip „all”
  - o Dupa nume sindicat
    - Afisandu-se toate sindicatele introduse cu posibilitatea de selectie punctuala si cumulativa existand si varianta de selectie de tip „all”
  - o Dupa nume scoala
    - Afisandu-se toate scolile introduse cu posibilitatea de selectie punctuala si cumulativa existand si varianta de selectie de tip „all”
  - o Dupa fiecare selectie se va afisa inline numarul eligibili de useri catre care se poate trimite mesajului tinand cont de canalul de comunicare selectat si de datele de contact introduse pentru fiecare useri ; in cazul canalului de comunicare „notificare” trebuie sa existe numarul de telefon iar in cazul canalului de comunicare „email” trebuie sa existe adresa de email
- Selectia template-ului dorit daca canalul de comunicare selectat este de tip email (obligatoriu, camp de tip select)
- Un buton de tip „Trimite”
- Un set de butoane de tip cancel/ok care sunt ascunse

### Fluxul Logic de adaugare /trimitere a unei notificari/comunicari

- La actiunea pe butonul „Trimite” :
  - o Se face validarea datelor pe front-end
  - o Se afiseaza un pas intermediar pentru confirmare
  - o Continutul este trimis catre serviciul intern specific REST care :
    - Determina setul destinatarilor functie de criteriile de selectie si afiseza inline numarul de useri eligibil
    - Salveaza datele componente ale mesajului intr-o tabela generand un



- identificator unic
- Extrage datele de autentificare pentru canalul de comunicare selectat
  - Defineste structura de apel catre canalul de comunicare selectat
  - Trimite datele mesajului catre serviciul extern REST functie de canalul de comunicare selectat care :
    - Trimite mesajul cate categoriile de useri indicate
    - Capteaza erorile daca exista si in acest caz le afiseaza catre serviciul REST intern :
      - Care le afiseaza catre utilizator
- Creeaza containerul corespunzator si populeaza interfata de tip list
  - Se afiseaza status operatie catre utilizator
  - Functie de serviciul extern REST folosit si daca acesta permite
    - se va prelua numarul de useri care au receptionat mesajul
    - datele vot fi salvate pentru afisare



## Modul Beneficii Membrii

Modulul are ca scop adaugarea, afisarea si stergerea beneficiile negociate pentru membrii FSLI cu diversi comercianti. Adaugarea beneficiilor se va face exclusiv de catre userii cu rol de admin si va fi afisat catre toate rolurile de useri. Se va tine cont de faptul ca documentele incarcate (daca sunt aplicabile) se vor salva in foldere protejate iar in baza de date se va salva un identificator pentru fiecare ; fisierele salvate nu se vor putea apela din exteriorul aplicatiei de un user nelogat prin folosirea adresei absolute http.

### A. Structuri de date

Datele referitoare la acest modul se vor reflecta in interfata si vor avea corespondente in baza de date. Dezvoltatorul este liber sa aleaga denumirile campurilor si a nomenclatoarelor folosite in interiorul aplicatiei pentru design-ul interfatei si a bazei de date dar este necesar ca informatia expusa catre user sa fie relevanta. Unele campuri, ca de exemplu identificatorii userilor care au facut operatiile de tip insert/update, nu se vor afisa in interfata ca editare si au ca rol decat a expune readonly informatii despre operatii.

- Denumire Comerciant (type = text, mandatory = yes, unique = no, minLength = 3, maxLength = 50)
- Reducerea acordata (type = text, mandatory = no, unique = no, minLength = 3, maxLength = 100, cuprinde descrierea beneficiului)
- Perioada acordare beneficiu (type= text/date de forma „de la” – „pana la”, mandatory = no)
- Poza comerciant (nomenclator FSLI declarat in sectiunea Setari Aplicatie)
- Identificatorul userului care a incarcat documentul convertit in Nume si Prenume si amprenta de timp

### B. Afisarea Beneficiilor

#### Elemente de interfata

Afisarea beneficiilor se va face intr-o interfata de tip list cu titlul „Beneficii Membrii de Sindicat” care va afisa sub forma containere de tip „card”, **cate unul pe fiecare rand**, si care prezinta un camp de cautare dupa titlu.

Se afiseaza un toolbar continand butoanele de tip „Reset cautare” si „Adauga” pentru care se vor afisa icon-uri relevante iar in cazul aplicatiei web base la rollover se va afisa un tooltip cu un title relevant. Butonul „Adauga” se va afisa doar pentru rolul de „admin”.

Datele afisate pentru fiecare container sunt urmatoarele :

- Denumire comerciant
- Reducerea acordata
- Perioada acordarii
- Poza Comerciant
- Un buton de stergere cu un icon relevant afisat exclusiv pentru rolurile de tip „admin”
- Numele si Prenumele userului care a salvat beneficiul si amprenta de timp



## C. Adaugarea Beneficiilor

### Elemente de interfata

Adaugarea unui beneficiu se va face dintr-o interfata modala care se deschide la actiunea pe butonul „Aauga”.

Interfata va contine :

- Denumire comerciant (obligatoriu)
- Reducerea acordata (obligatoriu)
- Perioada acordarii compus din doua campir de tip date „de la” „pana la”
- Incarcare poza comerciant (obligatoriu)
  - o Afiseza un camp de upload prevazut cu un icon relevant
- Un buton cu label „Salveaza”
- Un set de butoane de tip cancel/ok care sunt ascunse

### Fluxul Logic de Adaugare

- La actiunea pe campul de tip upload poza comerciant se deschide interfata pentru cautarea si identificarea documentului de incarcare
- Documentul este selectat cu click/tap pentru incarcare
- La actiunea butonului „Salveaza”
  - o Se face validarea datelor pe front-end
  - o Se afiseaza un pas intermediar pentru confirmare
  - o Extensia si marimea pozei selectate este verificata daca corespunde nomenclatorului FSLI; daca nu corespunde se afiseaza mesaj eroare
  - o Continutul pozei este incarcat si encodat
  - o Continul este trimis catre serviciul REST care
    - Salveaza poza intr-ul folder protejat
    - Genereza un identificator pentru inregistrare
    - Salveaza datele si identificatorul pozei intr-o baza de date asignata la un identificator unic pentru beneficiul salvat
    - Intoarce status-ul operatiei de uplod catre front-end
  - o Se afiseaza status operatie de incarcare catre utilizator
  - o Se adauga containerul in interfata de tip list

## D. Stergerea Beneficiilor

### Elemente de interfata

- Nu exista ; operatia se face din interfata de tip list

### Fluxul Logic de Stergere Beneficii

- La actiunea pe butonul de stergere se afiseaza butoanele ascunse de tip cancel/ok
- La actiunea pe butonul ok



- Se determina identificatorul beneficiului
- Se face apel catre serviciul REST specific care pe baza identificatorului beneficiului :
  - Se determina si se sterge locatia pozei incarcate asignate
  - Se sterge beneficiul din baza de date
  - Operatiile de tip stergere inregistrari asignate si stergerea din baza de date trebuie sa fie cumulative pentru a nu exista resurse fara corespondent
  - Intoarce status-ul operatiei de stergere catre front-end
- Se afiseaza status operatie de stergere catre utilizator
- Containerul aferent din interfata de tip list este sters



## Modul Setari

Modulul are ca scop declararea setarilor necesare configurarii aplicatiei care se va afisa si opera exclusiv de catre userii cu rol de *admin* declarati individual in setari, denumiti in continuare *superAdmin*.

Doar un rol de *superAdmin* poate acorda drept de acces altui user cu rol de *admin*.

Acest modul nu inlocuieste modulul de setari specific CMS-ului ales de dezvoltator ci vine in completarea acestuia. Dezvoltatorul poate opta sa integreze acest modul in modulul CMS-ului sau sa defineasca doua module separate cu mentiunea ca nu este permis sa existe doua setari identice in cele doua module.

Datele referitoare la acest modul se vor reflecta in interfata si vor avea corespondente in baza de date si/sau in fisiere localizate in foldere protejate.

Dezvoltatorul este liber sa aleaga denumirile campurilor folosite in interiorul aplicatiei pentru design-ul interfatei si a bazei de date dar este necesar ca informatia expusa catre user sa fie relevanta.

Functie de tipologia fiecarui nomenclator si de optiunea dezvoltatorului se vor afisa campuri de tip input, upload, campuri de textarea, etc care vor exprima o structura usor inteligibila pentru user. Textele cu font italic de la setari propun o structura de afisare dar dezvoltatorul poate alege alte variante pe care le considera optimizate si usor operabile de catre useri.

Setarile declarata mai jos nu sunt limitative. Functie de abordarea dezvoltatorului se pot adauga noi setari urmarindu-se ca userii sa poata defini si intretine direct din aceasta interfata aplicatia fara a solicita sprijin din partea dezvoltatorului.

Fiecare setare va fi prevazuta cu un buton de tip „Salveaza” cu afisarea pasului intermediar de confirmare cancel/ok.

Pentru fiecare sectiunea de setari se va afisa nume userului care a facut ultima operatie si amprenta de timp.

In urma fiecarei operatii de salvare se va afisa mesaj confirmare/eroare catre user.

## Setari

### SuperAdmins

- Se enumera userii cu rol de admin care pot fi superadmin : *camp de tip textarea care afiseaza o structura json*

### Nomenclator syndicate

- Se enumera numele sindicatelor afiliate FSLI : *camp de tip textarea care afiseaza o structura*



*json*

### Nomenclator scoli

- Se enumera scolile care apartin de sindicatelor afiliate FSLI : *camp de tip textarea care afiseaza o structura json*

### Nomenclatoare fisiere

- Se enumera nomenclatoarele de calificare a fisierelor incarcate (de ex nota, informare, etc)
- *camp de tip textarea care afiseaza o structura json*

### Sigla FSLI

- Se defineste adresa http a resursei : *camp de tip upload care afiseaza locatia fisierului*

### Adrese email suport

- Pentru FSLI : *camp de tip input (email)*
- Pentru Dezvoltator : *camp de tip input (email)*

### Lungime parola user

- Min/Max : *campuri de tip input (number)*

### Interfete list

- Rows per/page : *camp de tip input (number)*
- Containers per/row : *camp de tip input (number)*

### Upload file

- Extensii permise (de exemplu, jpeg, png, pdf, xlsx, etc)
  - o *camp de tip textarea care afiseaza o structura json*
- Marime max fisier : *Camp de tip input (number) exprimat in Mb*

### Servers & Apis

- Baza de date
  - o *camp de tip textarea care afiseaza o structura json*
    - Adresa
    - Username
    - Password
    - Database name
- Server Back-up
  - o *camp de tip textarea care afiseaza o structura json*
    - Adresa
    - Username
    - Password



- Database name
- Amprenta de timp pentru executie back-up zilnic
  - *Camp de tip time*
  
- Server Email
  - *camp de tip textarea care afiseaza o structura json*
    - Adresa
    - User
    - Password
  
- App Notificari
  - Api Key
    - *Camp de tip input*

#### App Google Forms

- Api Key
  - *Camp de tip input*
- Amprenta de timp pentru executie sincronizare zilnica
  - *Camp de tip time*

#### Third Party Devs

- Serviciul user
  - Get user data by id
- serviciul energy
  - de afisat stats cine vrea
  - de afisat userii care si au dat acordul pentru incheiere de contracte
  - de afisat datele unui user pentru semnarea de contract