

Table of Contents

I SII Protectia Mediului

1 Sistem Informational Integrat Specializat pentru Protectia Mediului

- 1.1 Ce este SISPM
- 1.2 Modelul general SII
- 1.3 Aria de acoperire
 - 1.3.1 Componente generale
 - 1.3.2 Componente si module specifice protectiei mediului
- 1.4 Pasii urmasori

I.I High Level Design

2 Conceptele sistemului

- 2.1 Introducere
- 2.2 Definitii si termeni
- 2.3 Acronime

3 Arhitectura sistemului

- 3.1 Introducere
- 3.2 Arhitectura logica nivelul TOP
 - 3.2.1 (c1) Portal web servicii electronice
 - 3.2.2 (c2) Componenta pentru Managementul documentelor
 - 3.2.3 (c3) Componenta pentru aplicatii specifice GIS
- 3.3 Arhitectura la nivelul componentelor functionale de buisness
 - 3.3.1 UPCOMING next levels...

I.II Detailed Level Design

4 -#TODO... component name...

- 4.1 ... tbd ...

I.III Lista imaginilor

II About

5 Under construction page

I. SII Protectia Mediului



SII SPM System

Cuprins:

- Sistem Informational Integrat Specializat pentru Protectia Mediului
 - Ce este SISPM
 - Modelul general SII
 - Aria de acoperire
 - Componente generale
 - Componente si module specifice protectiei mediului
 - Pasii urmasori

1 Sistem Informational Integrat Specializat pentru Protectia Mediului

1.1 Ce este SISPM

Acest sistem este o solutie proiectata si elaborata pentru domeniul de "**Protectie a Mediului**".

Solutia este bazata pe platforma [Connections NexGenAI minim versiunea 2.3.3 \(http://nexgenai.app/v2.3.3\)](http://nexgenai.app/v2.3.3) si foloseste cu precadere componentele acesteia.

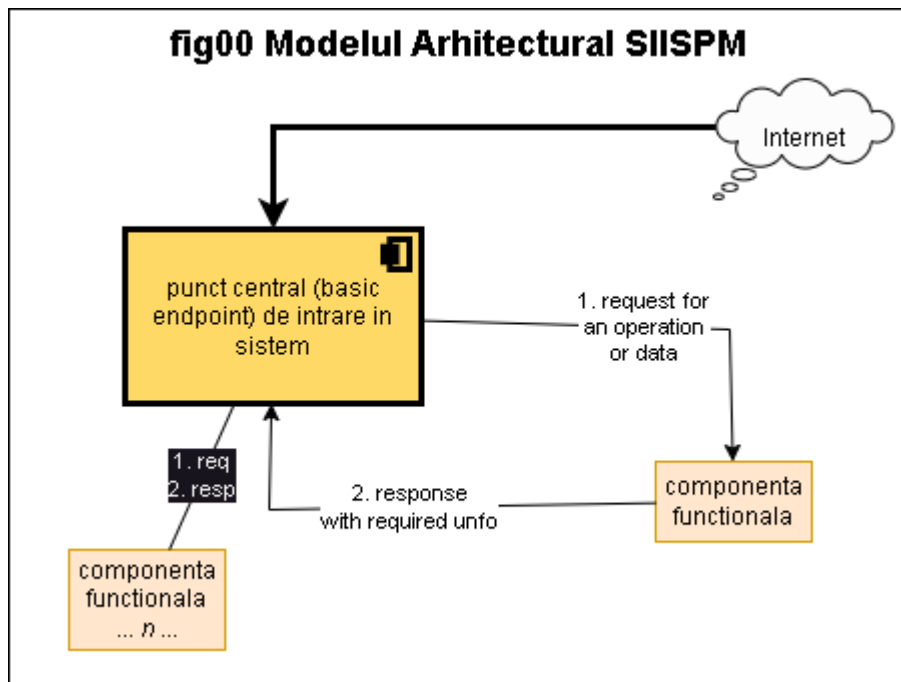
1.2 Modelul general SII

Modelul general a sistemului este bazat pe o structura arhitecturala orientata pe servicii (Service Oriented Architecture) si adaptata tehnologiilor moderne si actuale (mai bine definite, structurate si performante). In acest sens din modelul SOA istoric-original modelele ce vizeaza datele au fost cu precadere inlocuite cu structuri JSON in locul celor XML fara insa a renunta in totalitate la modelele XML pentru a asigura patrarea compatibilitatii (*backward compatibility*).

**Avantajele acestui model arhitectural**

In aceasta structura arhitecturala a sistemului, toate componentele functionale se constituie ca servicii ce ruleaza *independent*, nu creeza interferente "blocante" cu celelalte componente si pot fi abordate independent ca si implementare dar si functional, cu efecte benefice asupra gradului de **MENTENABILITATE GENERALA A SISTEMULUI**.

In acesta arhiectura exista un punct central (basic endpoint) de intrare in sistem (deservit de un nod ce poate comporta orice nivele de scalabilitate si inalta disponibilitate gen: load balancing, clustering, activ-pasiv fail over, etc).



Ca si functionnare generala, fara a intra in amanunte. toate componentele functionale se constiue in servcii ce au diferite capabilitati (se va pleca de la un exemplu pentru o compoenta X, acesteia i se va asocia ruta generala `<SERVER_ROOT>/<componenta_X>/<operatie specifica>`), astfel:

- a raspunde un path anume, aiguart in exemplu se segmentul de ruta `<componenta_X>`
- de a efectuat o comanda anume specificata print segmentul de ruta `<operatie specifica>` (model *JSON RPC*)
- de a intoarce un raspuns in forice ormat (Content Type) necesar: HTML, JSON, file, binary content, etc, practic orice MIME standard acceptat de standardul HTTP
- de a raspunde la orice metoda standard HTTP relevanta in contextul operatiei cerute: `GET` , `POST` , `PATCH` , `DELETE` , etc

1.3 Aria de acoperire

Terminologie - componente, module, pachete

Prin componente, module, pachete , aplicatii se va intelege la acest nivel simpla componenta logica software, nereperzentind nici un fel de "indicatie" privind modul de impachetare efectiv al elementelor software (cod)

Solutia acopera urmatoarele domenii de activitate:

1.3.1 Componente generale

- (c1) Portal web servicii electronice ([referinta aici](#))
- (c2) Componenta pentru Managementul documentelor
- (c3) Componenta pentru aplicatii specifice GIS

1.3.2 Componente si module specifice protectiei mediului

- **(c4)** Componenta aplicativ Substante chimice
- **(c5)** Componenta aplicativ pentru Registrul National EMAS
- **(c6)** Componenta aplicativ avize de mediu, acorduri de mediu, autorizatii de mediu si autorizatii integrate de mediu
- **(c7)** Componenta aplicativ Protectia Atmosferei
- **(c8)** Componenta aplicativ Laboratoare
- **(c9)** Componenta aplicativ Monitorizare factori de mediu (radioactivitate)
- **(c10)** Componenta aplicativ pentru Registrul SEVESO
- **(c11)** Componenta aplicativ Emisii Industriale
- **(c12)** Componenta aplicativ EPRT (date aferente emisiilor si transferurilor de poluanti)
- **(c13)** Componenta aplicativ Sol si subsol
- **(c14)** Componenta aplicativ Ambalaje
- **(c15)** Componenta aplicativ Deseuri cu specializare pe produsele de tip Uleiuri
- **(c16)** Componenta aplicativ Colectare selectiva
- **(c17)** Componenta aplicativ Vehicule scoase din uz
- **(c18)** Componenta aplicativ Transport Deseuri
- **(c19)** Componenta aplicativ Deseuri baterii si acumulatori
- **(c20)** Componenta aplicativ Deseuri echipamente electrice si electronice
- **(c21)** Componenta aplicativ Situri Natura 2000
- **(c22)** Componenta aplicativ privind derogarile si capturile si uciderile accidentale ale speciilor strict protejate
- **(c23)** Componenta aplicativ Autorizarea activitatilor de recoltare/capturare si/sau comercializare a speciilor de flora si fauna salbatice
- **(c24)** Componenta aplicativ URS (alungarile, tranchilizarile si relocarile ori extragerile prin eutanasiere sau împuscarea a exemplarelor de urs)
- **(c25)** Componenta aplicativ Gestiunea incidentelor provocate de speciile de interes cinegetic asupra culturilor agricole, silvice si animalelor domestice
- **(c26)** Componenta aplicativ ZOO
- **(c27)** Componenta aplicativ OMG si MMG (Organisme si Microorganisme modificate genetic)
- **(c28)** Componenta aplicativ Eticheta UE ecologica
- **(c29)** Componenta aplicativ GES (Registrul National al emisiilor de gaze)
- **(c30)** Componenta aplicativ Registrul national al operatorilor economici care nu se supun autorizarii de mediu
- **(c31)** Componenta aplicativ de gestionare a ecosistemelor si a serviciilor acestora în vederea sprijinirii luarii deciziilor de mediu

1.4 Pasii urmasori



Considerente privind stadiul acestui sistem

Sistemul prezentat in aceasta documentatie este in stadiul de proiectare astfel:

- proiectarea de tip "*High Level Design - System Concept*" este finalizata si reprezentat prin [documentul 810.02-System_Landscape](#) care "*va face si ghidarea cititorului spre restul dicumentatiei*"
- proiectarea de lip "*Low Level Design - Detailed Level Design*" urmeaza a fi realizata

In continuare se recomanda studiul [documentului 120.CPTS_System_Concepts](#) si a [documentului 810.02-System_Landscape](#).

I.I High Level Design



SIISPM System

2 Conceptele sistemului

Cuprins:

- [Conceptele sistemului](#)
 - [Introducere](#)
 - [Definitii si termeni](#)
 - [Acronime](#)
-

2.1 Introducere

Acest document prezinta cele mai importante si relevante concepte utilizate in acest sistem.

2.2 Definitii si termeni

Beneficiar

reprezinta beneficiarul sistemului SIISPM in sensul de proprietarul a unei licente de utilizare a acestuia. Este cunoscut si sub termenul de `Client`

Consumator

reprezinta orice utilizator final ce acceseaza sistemul in scopul rezolvarii unor doleante proprii in relatie cu "Beneficiarul". Din punct de veder al sistemului nu se face diferenta intre consumatori persoane fizice si consumatori persoane juridice, acest fiind un aspect reglementat prin *roluri si drepturi de acces*

Servicii (asigurate de sistem)

reprezinta orice serviciu pe care sistemul in ofera il forma electronica catre potentialii sai consumatori, INDIFERENT de materializarea formei electronice sub care il ofera (acces *GUI* dintr-un browser, acces *TUI* (Text User Interface) dintr-un terminal, acces la nivel de *API*, etc)

2.3 Acronime

SISPM, SIISPM, SIIPM

Toti acesti termeni sunt complet interschimbabili si desemneaza sistemul ce face obiectul acestei solutii. Termenul initial **SISPM** desemneaza "Sistem Informational Specializat pentru Protectia Mediului" si datorita diversitatii culturale a echipei de lucru, denumirea a mai capatat in timp si termenul ca "Integrat" rezultind

SIISPM sau a fost eliminat termenul "Specializat" rezultind **SIIPM**. Este posibil sa mai existe in documentati a si alte combinatii, insa oricare ar fi, toate desemneaza sistemul ce face obiectul acestei solutii, asa cum este stabilit in [documentul "Vedere de ansamblu", sectiunea "Ce este SISPM"](#).



-#TODO UPCOMING...



3 Arhitectura sistemului

Cuprins:

- [Arhitectura sistemului](#)
 - [Introducere](#)
 - [Arhitectura logica nivelul TOP](#)
 - [\(c1\) Portal web servicii electronice](#)
 - [Considerente de securitate](#)
 - [Implementarea componentei](#)
 - [\(c2\) Componenta pentru Managementul documentelor](#)
 - [\(c3\) Componenta pentru aplicatii specifice GIS](#)
 - [Arhitectura la nivelul componentelor functionale de business](#)
 - [UPCOMING next levels...](#)

3.1 Introducere

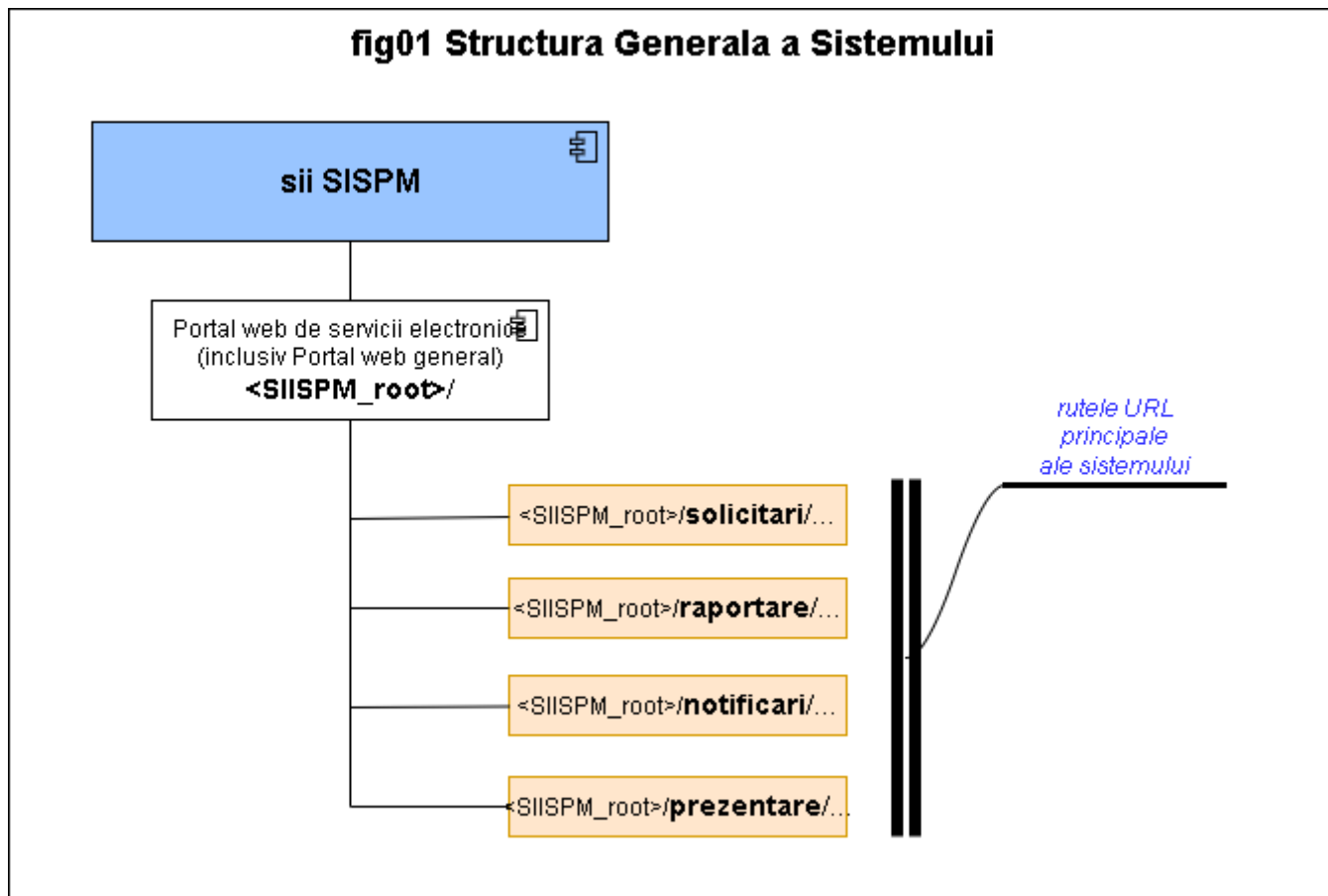
Acest document prezinta arhitectura generala (High Level design) a sistemului:

- o descriere sumara a fiecărei componente (raspunde intrebarii "de ce exista acea componenta?")
- modul general de interconectare intre componente (in principiu si prin exceptie numai pentru situatiile in care acesta NU ESTE EVIDENT si CLASIC / TEORETIC din numele acestuia)

Arhitectura sistemului va fi prezentata intr-o abordare "TOP-DOWN" pentru a oferi o imagine clara si progresiva asupra acestuia.

3.2 Arhitectura logica nivelul TOP

Nivelul de **TOP** reprezinta "punctul cel mai de extern de expunere si adresare a sistemului", cel care va fi folosit in mod curent de marea majoritate a utilizatorilor. Arhitectura vazuta la acest nivel se prezinta in diagrama urmatoare:

fig01 Structura Generala a Sistemului

La acest nivel **SIISPM** se prezinta ca un set de *servicii majore* si relevante pentru *consumatorii finali*. Aceste sunt asigurate prin si deservite de catre portalul principal al companiei sau de catre o pagina specializata, pagina relativ simpla ce permite accesul nerestricționat oricarui vizitator (*master page* sau *landing page*). Aceasta componenta se refera la **(c1) Portal web servicii electronice** prezentata in "Vedere de ansamblu".

3.2.1 (c1) Portal web servicii electronice

Aceasta componenta se refera la **(c1) Portal web servicii electronice** prezentata in "Vedere de ansamblu".

Astfel plecind din portalul existent al companiei beneficiare, sau dintr-pagina dedicata (Master / Landing Page), sistemul va prezenta 4 tipuri de **servicii majore** ca URL-uri distincte:

- **Solicitare** – servicii prin care consumatorii transmit catre beneficiar o solicitare si in urma procesarii acesteia de catre beneficiar primesc un document de raspuns
- **Raportare** – servicii prin care consumatorii transmit catre beneficiar informatii structurate. Pentru acest tip de servicii, beneficiarul nu emite un document de raspuns, ci doar confirmari privind primirea, procesarea și validarea (ca format NU ca si continut) informatiei respective
- **Notificari** - servicii prin care consumatorii transmit catre beneficiar informatii structurate sau nestructurate. Pentru acest tip de servicii, beneficiarul nu emite un document de raspuns, ci doar confirmari privind primirea, procesarea și validarea (ca format NU ca si continut) notificarii respective
- **Prezentare** – servicii prin care consumatorii pot accesa informatiile publicate de catre beneficiar pentru domeniile sale de competenta

Considerind `<SIISPM_root>` baza URL de la care se pleaca (publicat(a) de catre beneficiarul sistemului), vor fi "prezente" urmatoarele rute (***numite si zone in continuarea documentului***):

- `<SIISPM_root>/solicitari/...` - pentru servicii de tip **Solicitare**
- `<SIISPM_root>/raportare/...` - pentru servicii de tip **Raportare**
- `<SIISPM_root>/notificari/...` - pentru servicii de tip **Notificari**
- `<SIISPM_root>/prezentare/...` - pentru servicii de tip **Prezentare**

Aceste rute sunt aferente serviciilor (zonelor functionale) asigurate de sistemul SIISPM. Intre acestea se vor vor putea face redirectari ori de cite ori va fi nevoie cu respectarea regulilor de securitate specifice zonei respective.

3.2.1.1 Considerente de securitate

Fiecare zona aferenta unei rute (din cele 4 enumerate mai sus) va implementa *propriile politici de securitate* (de ex autentificare si autorizare). De asemenea va fi disponibil si un *set de politici de securitate comun* tuturor zonelor, modificarea acestuia afectind toate zonele.

Zonele vor mosteni setul *comun de reguli de securitate dar il vor putea suprascrie (overwrite)*. In caz de *conflicte* (colisions) intre mai multe reguli de securitate, regulile proprii zonei vor prima asupra celorlalte."

O zona aferenta unui serviciu apelat de catre un consumator va permite incarcarea de documente si transferul acestora catre modulul de management de documente ((c2) Componenta pentru Managementul documentelor) prin intermediul API-ului acestuia. Confirmarea preluarii unui document se va face de catre zona de servicii dedicata notificarilor ce va fi la rindul ei apelata la incarcarea unui document in mod "asincron intirziat" (delayed async) pentru a evita blocarea inutila a proceselor.

Pentru toate zonele aferente serviciilor (enumerate in sectiunea anterioara) vor prezenta:

- o sectiune introductiva ("marcata" grafic distinct pentru vizibilitate) ce va cuprinde o descriere a serviciului respectiv urmata de
- o sectiune dedicata detaliilor in care vor fi enumerate "item-urile" aferente, de orice tip sau natura ar fi (documente, servicii, etc) si folosind un set de pictograme (icone miniaturale) diferite pentru fiecare tip / natura astfel incit sa existe un minim feedback vizual mai mult decit simplul text. Aceste item-uri vor fi deprezentate ca `link HTML` daca reprezinta ceva ce poate fi accesat "mai departe" si prezinta interes pentru utilizator pe un flux logic al acestuia

3.2.1.2 Implementarea componentei

Acesta componenta foloseste platforma [Connections NexGenAI minim versiunea 2.3.3](http://nexgenai.app/v2.3.3) (<http://nexgenai.app/v2.3.3>) astfel:

- *zonele, rutele* ce raspund la serviciile respective precum si regulile aferente de (web) networking sunt implementate folosind [Componenta Server Web](https://nexgenai.app/v2.3.3/comp_server_web.html) (https://nexgenai.app/v2.3.3/comp_server_web.html) configurata in mod `wsgi` si `fastCGI`
- *politicile si regulile de securitate* sunt implementate folosind [Componenta identity](https://nexgenai.app/v2.3.3/comp_identity.html) (https://nexgenai.app/v2.3.3/comp_identity.html)

- partea de controller "heavy code" a rutelor este realizata cu oricare din serverele de aplicatie din [Componenta Server de Aplicatii \(https://nexgenai.app/v2.3.3/comp_server_app.html\)](https://nexgenai.app/v2.3.3/comp_server_app.html)
- partea de controller tip "simple scripting code" a rutelor este realizata cu oricare din serverele de aplicatie din [Componenta Server Web \(https://nexgenai.app/v2.3.3/comp_server_web.html\)](https://nexgenai.app/v2.3.3/comp_server_web.html) configurata in mod CGI

3.2.2 (c2) Componenta pentru Managementul documentelor

Aceasta componenta se refera la [\(c2\) Componenta pentru Managementul documentelor](#) prezentata in "Vedere de ansamblu".



-#TODO UPCOMING...

3.2.3 (c3) Componenta pentru aplicatii specifice GIS

Aceasta componenta se refera la [\(c3\) Componenta pentru aplicatii specifice GIS](#) prezentata in "Vedere de ansamblu".



-#TODO UPCOMING...

3.3 Arhitectura la nivelul componentelor functionale de buisness



-#TODO UPCOMING...

3.3.1 UPCOMING next levels...

I.II Detailed Level Design



4 -#TODO... component name...

Cuprins:

- -#TODO... component name...
- ... tbd ...

4.1 ... tbd ...

I.III Lista imaginilor

II. About

5 Under construction page



UPCOMING...