

SISTEM INFORMATIC DE EXPERTIZĂ ANTICORUPȚIE A PROIECTELOR DE ACTE LEGISLATIVE ȘI NORMATIVE

Serghei REVENEALA

Î.M. Trimaran S.R.L.

Republica Moldova, or. Chișinău, str. Miron Costin 17/2,

www.trimaran.md

Abstract

In this work was analyzed information environment for developing web-based tools for anticorruption expertise of legal acts drafts. Based on this analysis were formulated goals, functional and non-functional requirements to the information system that comes to assist that process.

Key words: *anti-corruption expertise, information technologies, information architecture, workflow, collaboration.*

JEL CLASSIFICATION: L-86

Introducere

Metodele de prevenire și combatere a fenomenului de corupție trebuie să constituie o preocupare permanentă într-un stat de drept, pentru a asigura o dezvoltare durabilă și o creștere substanțială a calității vieții. Importanța acordată domeniului anticorupție în Republica Moldova a fost pusă în evidență prin mențiuni exprese în acordurile bilaterale încheiate cu Uniunea Europeană, precum și în documentele de cooperare cu Consiliul Europei, ONU, NATO și cu alte organisme internaționale. Republica Moldova se bucură constant de asistență externă considerabilă pentru implementarea programelor anticorupție și sporirea eficienței în dezvoltarea și utilizarea metodelor și instrumentelor de prevenire a corupției.

În virtutea implementării Hotărârii Guvernului nr. 977 din 23.08.2006 privind expertiza coruptibilității proiectelor de acte legislative și normative [1], Centrul Național Anticorupție (CNA) este abilitat cu sarcina efectuării expertizei anticorupție asupra proiectului actului legislativ/normativ definitivat. Expertiza anticorupție este procesul de evaluare și identificare a riscurilor de corupție în conținutul proiectelor de acte legislative/normative și elaborarea recomandărilor pentru înlăturarea sau diminuarea efectelor acestora. Expertiza anticorupție este realizată în baza unei metodologii [2], care stabilește obiectivele și etapele efectuării expertizei anticorupție, tipologia riscurilor regulatorii de corupție, structura raportului de expertiză anticorupție.

Analiza problemei și justificarea soluției.

În urma analizei documentelor normative în acest domeniu, resurselor informaționale și instrumentelor existente de realizare a expertizei proiectelor de acte, au fost identificate o serie de impedimente în circulația liberă și sigură a informațiilor între componentele spațiului informațional. Interacțiunile între componentele bazei informaționale și unitățile care o gestionează nu sunt întotdeauna interactive, majoritatea problemelor fiind rezolvate doar prin utilizarea hârtie, ceea ce necesită mult timp și resurse suplimentare. Astfel, este îngreunat procesul de asigurare a transparenței informației, care este realizat prin publicarea rapoartelor de expertiză anticorupție și a altor documente relevante pe pagina Web a CNA exclusiv în regim manual. La fel, ies în evidență lacune în comunicarea și schimbul de informații între resursele implicate la realizarea expertizei și factorii de decizie, ceea ce duce la creșterea timpului de definitivare a rapoartelor de expertiză.

Colaborarea eficientă, atât pe verticală cât și pe orizontală, a părților implicate la expertizarea proiectelor de acte legislative/normative este esențială pentru asigurarea unei calități mai bune și în timp oportun a expertizelor. Ținând cont de acestea, se impune necesitatea dezvoltării și implementării unei soluții informatice capabile să informatizeze și automatizeze totalitatea proceselor aferente expertizei anticorupție a actelor legislative/normative. Organizarea

etapelor de realizare a rapoartelor de expertiză cu ajutorul unui sistem informatic modern, bazat pe tehnologii de ultimă generație, ar oferi o serie de avantaje și beneficii atât pentru stat, cât și pentru societate, prin consultarea activă a calității proiectelor de acte legislative/normative. Transparența activităților și realizarea corectă a tehnologiilor informaționale va crea un mediu interactiv de comunicare și schimb de resurse informaționale atât între părțile implicate la realizarea expertizei cât și între autoritățile publice și societate. Sistemul trebuie să satisfacă cerințele de exploatare care determină parametrii cantitativi și calitativi ai platformei în general, de asemenea componentele și funcțiile sale, care asigură cerințele utilizatorilor.

Implementarea unei soluții informatice va permite eficientizare activității colaboratorilor CNA în cadrul proceselor de expertizare anticorupție și va livra un șir de beneficii:

- acces la informația cu caracter public ce vizează activitățile de expertiză anticorupție efectuată de CNA;
- asigurarea unui mecanism de plasare, de către Autoritățile Publice Centrale ale Republicii Moldova, a actelor legislative sau normative pentru expertizarea anticorupție;
- asigurarea transparenței și trasabilității proceselor de examinare și expertizarea proiectelor de acte legislative și normative supuse expertizei anticorupție;
- optimizarea proceselor de lucru și reducerea costurilor operaționale;
- regăsirea rapidă a datelor și a documentelor relevante proceselor de expertizare anticorupție;
- implementarea mecanismelor de lucru în comun a tuturor actorilor implicați în procesul de expertizare anticorupție a actelor legislative și normative;
- consolidarea unei arhive digitale a dosarelor expertizelor anticorupție efectuate de CNA;
- consolidarea unei baze de cunoștințe care va contribui la ameliorarea calității funcționării CNA;
- sporirea calității actelor legislative și normative adoptate în Republica Moldova.

Această lucrare delimitează scopurile, sarcinile și funcțiile soluției informatice, structura organizațională și constrângerile normative și legislative, cerințele funcționale și nefuncționale necesare elaborării și exploatării sistemului informatic „Expertiza anticorupție a proiectelor de acte legislative și normative” (*SI e-Expertiza*). Acest sistem informatic reprezintă o soluție informatică din categoria Guvern pentru Guvern (*G4G*), Guvern pentru Cetățeni (*G4C*) și e îndreptat spre asigurarea necesităților informatice și informaționale ale actorilor implicați în procesele de evaluare anticorupție a proiectelor de acte legislative și normative.

Destinația primordială al *SI e-Expertiza* este asigurarea CNA cu o soluție informatică performantă pentru automatizarea procesului de expertizare anticorupție a actelor legislative și normative emise de Autoritățile Publice Centrale (*APC*), monitorizare a procesului de elaborare și aprobare a actelor legislative și normative pasibile expertizei anticorupție și furnizarea cetățenilor a informației de interes public privind rezultatele expertizei anticorupție.

Avantajul principal al *SI e-Expertiza* constă în faptul că, în perspectivă, totalitatea proceselor de prezentare a inițiativelor legislative pentru expertizarea anticorupție, efectuare a expertizei anticorupție și diseminare a datelor privind rezultatele expertizei anticorupție vor fi efectuate aplicând masiv mijloacele electronice. Astfel, va fi posibilă implementarea fluxurilor de lucru electronice și interacțiunea cu sisteme informatice externe în vederea diseminării informației relevante.

Crearea și implementarea *SI e-Expertiza* va permite CNA să atingă următoarele obiective:

- asigurarea tranziției activității CNA la o altă tehnologie de lucru bazată pe generarea și evidența electronică a tuturor documentelor aferente procedurilor de expertizare anticorupție;
- implementarea fluxurilor de lucru bazate pe circulația electronică a documentelor și deciziilor;
- furnizarea publicului interesat din Republica Moldova (cetățeni, *APC*, *APL*, societate civilă) a accesului public la documentele primare și informația analitic-statistică privind sistemul de expertizare anticorupție a actelor legislative și normative;
- realizarea unui mediu eficient de colaborare între actorii implicați în procedurile de expertizare anticorupție (utilizatori autorizați ai *APC*, experți CNA, decidenți CNA, entități externe etc.);

▪ asigurarea informațională a activității de analiză, prognozare și cercetare științifică în domeniu.
Întru asigurarea obiectivelor înaintate soluției informatice, la proiectarea, realizarea și implementarea sistemului informatic *e-Expertiza* trebuie să se țină cont de următoarele principii de realizare:

- implementarea unei soluții client-server bazată pe tehnologii Web cu acces autorizat;
- asigurarea unei securități adecvate a sistemului informatic pentru a proteja informația și subsistemele componente împotriva utilizării lor neautorizate sau a divulgării informației cu caracter personal sau a celei cu accesibilitate limitată;
- minimizarea numărului diferitor tehnologii și produse care sunt similare după destinație;
- asigurarea unei viteze performante de procesare a solicitărilor beneficiarilor;

Respectarea acestor principii la etapele de proiectare și elaborare a soluției Web va contribui la sporirea operativității și prelucrării informațiilor, asigurarea nivelului înalt de exactitate, prezentarea informației într-o formă mai potrivită pentru utilizatorul final, asigurarea unui nivel înalt de securitate. La fel de important, în acest sens, este proiectarea și realizarea sistemului informatic într-o manieră accesibilă utilizatorilor cu cunoștințe de operator la calculator și utilizare elementară a Internetului.

Arhitectura și actorii sistemului informatic

Dezvoltarea arhitecturii generale presupune concretizarea funcționalităților viitorului sistem informatic prin definirea componentelor și interacțiunilor dintre acestea în concordanță cu cerințele și obiectivele stabilite față de sistem la etapa proiectării. Analiza activității CNA în prevenirea actelor de corupție arată că se operează cu volume mari și complexe informații care au o structură multidimensională, cum sunt: proiecte de acte legislative/normative, rapoarte de expertiză anticorupție, factori de risc, riscuri de corupție, etc.

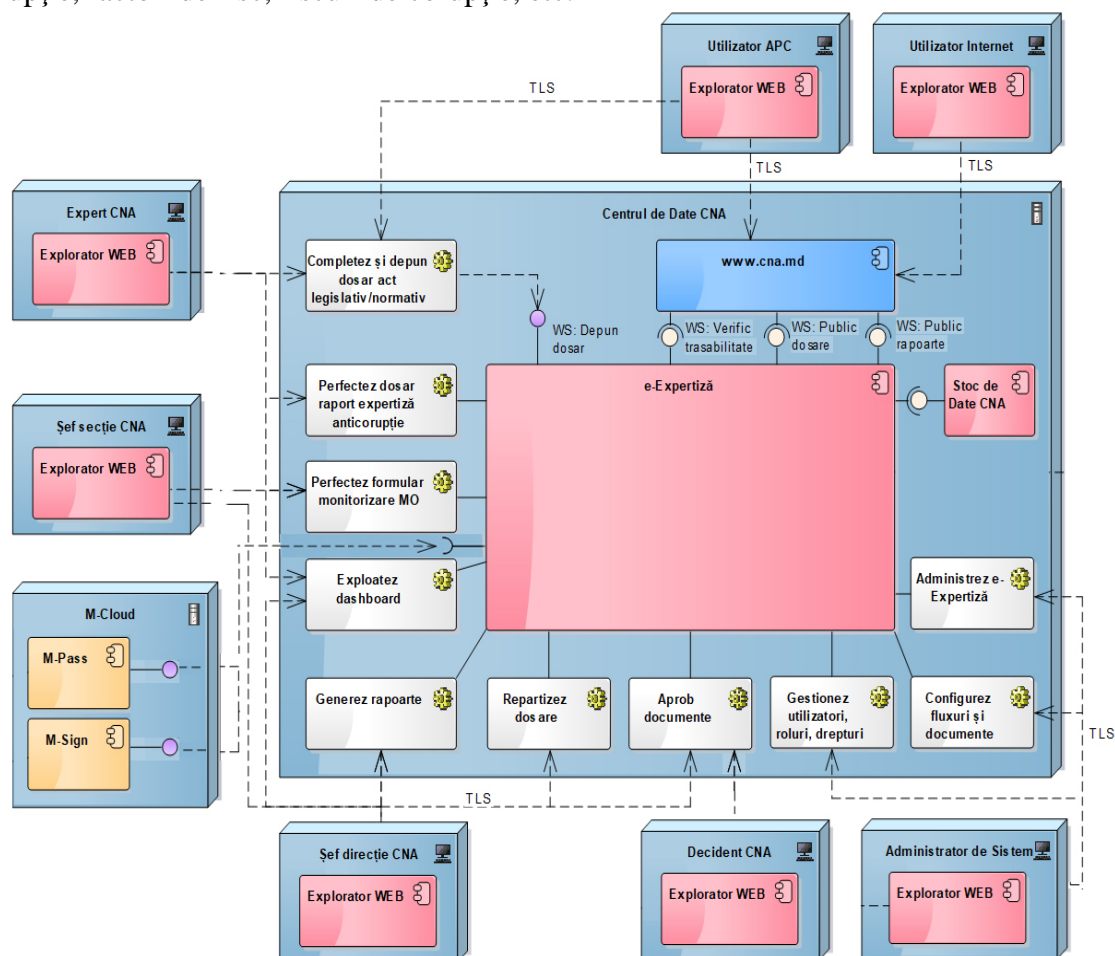


Figura 1. Arhitectura generală a SI e-Expertiza

Din punct de vedere funcțional arhitectura sistemului trebuie să asigure o soluție fiabilă și scalabilă atât în cazul creșterii numărului de utilizatori concurenți, cât și în cazul creșterii volumului de informație gestionată de acesta. Deoarece *SI e-Expertiza* nu este o soluție informatică izolată, ci va interacționa cu alte subsisteme informatice ale *CNA* sau soluții informatice externe, soluția informatică dezvoltată va oferi suport pentru integrarea cu alte subsisteme informatice în baza arhitecturii orientate pe servicii (*SOA*). Utilizatorii autorizați se vor autentifica prin soluția *M-Pass*, promovată de Centrul de Governare Electronică (*CGE*), și vor utiliza serviciul *M-Sign* pentru aplicarea semnăturii digitale pe formularele electronice perfectate și documentele încărcate.

În rezultatul analizei componentelor sistemului informatic și evidențierii unui șir de abordări, a fost elaborată arhitectura generală. Orientarea conceptuală a fost aleasă la realizarea unui sistem, flexibil și transparent, care să asigure o concentrare mare de informații și ușor accesibile. În figura 1 este ilustrată arhitectura generală a *SI e-Expertiza*.

În cadrul gestionării activităților de elaborare a rapoartelor de expertiza anticorupție a proiectelor de acte legislative/normative au fost definite unele fluxuri de lucru pentru optimizarea colaborării utilizatorilor sistemului informatic. Utilizarea fluxurilor de lucru este orientată la sporirea participării la procese de activitate consistente și îmbunătățirea eficienței și productivității organizaționale. Aceasta permite persoanelor care efectuează aceste activități să se concentreze mai degrabă asupra realizării lucrului propriu zis, decât să se preocupe de gestionarea fluxului de lucru.

Pentru *SI e-Expertiza* au fost definite următoarele categorii primordiale de fluxuri informaționale disponibile diferitor categorii de utilizatori ai sistemului informatic:

- *Depunere proiect act legislativ/normativ* - Reprezintă fluxul unde sunt implicați totalitatea utilizatorilor autorizați ai *APC* inițiatori de acte legislative sau normative pasibile expertizei anticorupție pentru depunerea proiectului de act legislativ/normativ pentru expertiza anticorupție.
- *Inițiere expertiză anticorupție și evaluarea riscurilor pe domenii* - Reprezintă fluxul unde sunt implicați totalitatea actorilor *CNA* pentru inițierea unei expertize anticorupție a actelor legislative/normative în vigoare.
- *Expertiza anticorupție a proiectului actului legislativ/normativ* - Reprezintă fluxul unde sunt implicați totalitatea actorilor *CNA* pentru desfășurarea unei expertize anticorupție a unui proiect de act legislativ/normativ.
- *Monitorizarea actelor normative/legislative publicate în Monitorul Oficial* - Reprezintă fluxul unde sunt implicați totalitatea actorilor *CNA* în monitorizarea actelor legislative și normative pasibile expertizei anticorupție publicate în Monitorul Oficial.
- *Verificare trasabilitate expertiză anticorupție* - Reprezintă fluxul destinat actorilor externi *CNA* prin intermediul căruia vor extrage informație privind trasabilitatea proceselor de expertizare anticorupție.

În figura 2 sunt prezentate resursele umane sau sistemele informatice ce interacționează cu *SI e-Expertiza*. Toate aceste elemente interacționează cu sistemul informatic având diverse roluri și sunt numiți actori ai sistemului informatic. După cum se vede în această figură, în cadrul *SI e-Expertiza* vor interacționa 7 categorii de actori umani și 4 categorii de actori sisteme informatice.

Utilizator Internet este actor uman care accesează din extern cu *SI e-Expertiza* prin intermediul paginii Web oficiale a *CNA* (<http://www.cna.md>) în scopul explorării informației cu caracter public publicate de *SI e-Expertiza*. Actorii în cauză accesează Pagina Web oficială a *CNA* pentru:

- accesarea conținutului public al dosarelor actelor legislative și normative supuse expertizei anticorupție;
- verificarea trasabilității procesului de expertiză anticorupție al actelor legislative și normative supuse expertizei anticorupție în cadrul *CNA*;
- vizualizarea statisticilor și *KPI* cu caracter public furnizate de *SI e-Expertiza*.

Utilizator APC este actor uman, colaborator al *APC* inițiator al actului legislativ sau normativ supus expertizei anticorupție care accesează interfața specializată destinată perfectării și expedierii dosarului electronic al proiectului de act legislativ sau normativ ce trebuie expus expertizei anticorupție. Actorii în cauză au următoarele roluri distincte:

- perfectează dosarul electronic al proiectului actului legislativ sau normativ care trebuie supus expertizei anticorupție;
 - recepționează notificări aferente evenimentelor de business care-l vizează;
- verifică trasabilitatea proceselor de expertizare anticorupție proiectul actului legislativ sau normativ.

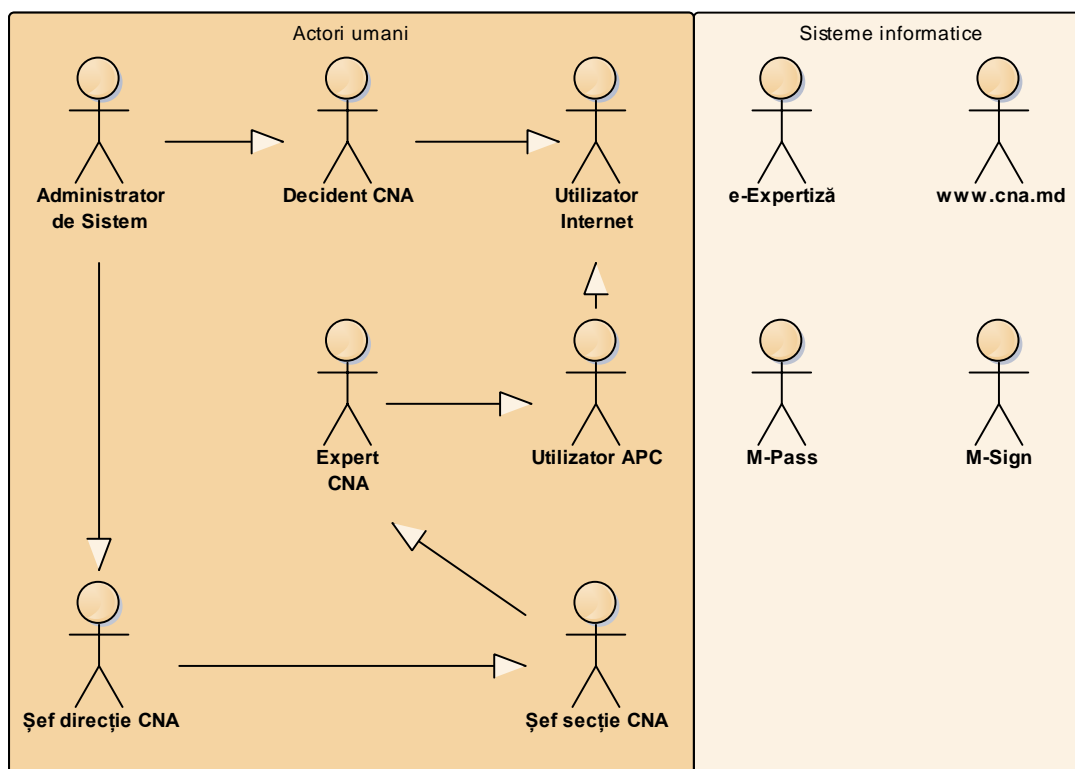


Figura 2. Actorilor sistemului informatic

Expert CNA este actor uman, colaborator al *CNA* cu atribuții de efectuare a expertizei anticorupție a actelor legislative și normative. Este o categorie de utilizatori cheie a *SI e-Expertiza* care vor administra cea mai mare parte a datelor aferente procedurilor de expertiză anticorupție. Actorii în cauză dispun de următoarele roluri distincte:

- perfectează raportul de expertiză anticorupție asupra proiectului de act legislativ sau normativ;
- utilizează dashboard-ul personal furnizat de sistemul informatic;
- generează rapoarte și statistici aferente proceselor de expertiză anticorupție a proiectelor de acte legislative și normative.

Șef secție CNA, *Șef direcție CNA* sunt actori umani, colaboratori al *CNA* cu atribuții de coordonare a activității *Experților CNA* și care de asemenea pot să efectueze expertize anticorupție de rând cu *Experții CNA*. Actorii în cauză dispun de următoarele roluri:

- atribuie *Experților CNA* dosarele proiectelor actelor legislative și normative pentru efectuarea expertizei anticorupție;
- aprobă/respinge rapoartele expertizei anticorupție expediate spre aprobare de *Experții CNA*;

Administrator de Sistem este actor uman, abilitat cu gestiunea utilizatorilor sistemului, monitorizarea funcționării și configurarea sistemului.

Realizarea *SI e-Expertiza* presupune realizarea interacțiunii unui set vast de actori sisteme informatice. După cum se vede în figura 2 e vorba de 3 categorii de asemenea actori:

- *www.cna.md* – site-ul Web oficial al CNA care va consuma interfețele expuse de *SI e-Expertiză* în vederea publicării informației cu caracter public aferente proceselor de expertiză anticorupție a actelor legislative și normative;
- *M-Pass* – serviciul guvernamental de platformă utilizat pentru controlul accesului la sistemele publice găzduite în *MCloud* și asigurarea procedurilor de autentificare prin intermediul certificatului digital și identității mobile;
- *M-Sign* – serviciul guvernamental de platformă utilizat la aplicarea și validarea semnăturii digitale, inclusiv semnăturii mobile.

Ca o consecință a dezvoltării extraordinare a Internet-ului în ultimii ani, pe piață devin din ce în ce mai populare instrumentele și limbajele de programare orientate spre tehnologiile Web. Pentru a dezvolta un proiect viabil și cu o maniabilitate sporită a fost aleasă o tehnologie de programare care izolează partea logică de interfața grafică a proiectului. *SI e-Expertiza* interacționează cu alte sisteme informatice printr-un nivel intermediar de comunicare (Middleware) bazat pe un set standardizat de protocoale și principii menționate în [3]. Cele mai importante categorii de tehnologii utilizate la dezvoltarea sistemului informatic sunt: *Serverul WEB Apache HTTP Server* (cel mai folosit server Web gratuit); *Limbajul de programare PHP* [4] (unul din cele mai populare limbajele de programare Web gratuite și care rulează pe server); *Sistemul de gestiune a bazei de date PostgreSQL* [5]; *Platforma tehnologică de dezvoltare Laravel v.5.2* [6] (permite implementarea unui model arhitectural de tip MVC); *Platforma de dezvoltare a interfeței utilizator ExtJS versiunea 6.2* [7] (asigură o ergonomie sporită și portabilitate pe toate platformele tehnologice).

CONCLUZII

În rezultatul analizei spațiului informațional, reglementărilor în domeniul expertizării proiectelor de acte legislative/normative, și evidențierii unui șir de abordări, a fost enunțată destinația primordială a sistemului și enumerate principalele obiective. Orientarea conceptuală a fost aleasă la realizarea unui sistem flexibil și transparent, care să asigure o concentrare mare de informații ușor accesibile tuturor părților implicate în fluxurile de lucru.

Întru asigurarea obiectivelor înaintate soluției informatice și sporirea eficienței activității colaboratorilor CNA în cadrul proceselor de expertizare anticorupție, au fost formulate principiile generale de implementare și exploatare a soluției informatice. A fost conceptualizată arhitectura viitorului sistem informatic și modelul de cooperare a resurselor pentru asigurarea funcționalității *SI e-Expertiza*. O atenție deosebită este acordată serviciilor Web puse la dispoziția sistemelor informatice externe. Integrare cu aceste, utilizând arhitectura *SOA*, va contribui la creșterea unei infrastructură informaționale integrate.

Platforma informatică aleasă servește drept mediu favorabil pentru dezvoltarea altor instrumente necesare care vor îmbina diferite tehnologii, dar vor lucra în armonie ca un sistem unic și dinamic, asigurând o activitate durabilă a CNA, iar rețeaua Internet este cheia de legătură a subsistemelor informatice pentru a constitui un tot întreg conlucrând în armonie.

BIBLIOGRAFIE

1. <http://lex.justice.md/index.php?action=view&view=doc&lang=1&id=317065>, Hotărâre Nr. 977 din 23.08.2006 privind expertiza coruptibilității proiectelor de acte legislative (accesat la 11.09.2017).
2. http://www.cna.md/public/files/Metod_de_efect_a_expertizei_anticoruptie_1.pdf, Metodologie de efectuare a expertizei anticorupție a proiectelor de acte legislative și normative (accesat la 21.08.2017).
3. S. Reveneala. Analiza și Realizarea Tehnologiilor Informaționale Bazate pe Arhitectura Orientată pe Servicii (SOA), Simpozionul Internațional al Tinerilor Cercetători 2013 (Ediția a XI-a) secțiunea „Suportul informatic și metode cantitative în economie”, editura ASEM 2013.
4. <http://php.net/docs.php>, Documentație tehnică a limbajului de programare PHP (accesat la 11.09.2017).
5. <http://www.postgresql.org/docs>, Documentație tehnică a sistemului de gestiune a bazelor de date PostgreSQL (accesat la 15.09.2017).
6. <https://laravel.com/docs/5.1>, Documentație tehnică a platformei tehnologice de dezvoltare Laravel 5.2 (accesat la 15.09.2017).
7. <https://docs.sencha.com/extjs/6.2.0>, Documentație tehnică a platformei de dezvoltare a interfețelor utilizator ExtJS 6.2 (accesat la 15.09.2017).