UNIVERSITATEA „ALEXANDRU IOAN CUZA” IAŞI

**FACULTATEA DE INFORMATICĂ**



LUCRARE DE LICENŢĂ

**MesPla – Measurements and Planning, aplicație WEB pentru servicii cadastrale**

propusă de

***Ionuț-Iulian Preda***

**Sesiunea:** *Iulie 2017*

Coordonator ştiinţific

**Conf. Dr. Anca Vitcu**

UNIVERSITATEA „ALEXANDRU IOAN CUZA” IAŞI

**FACULTATEA DE INFORMATICĂ**

**MesPla – Measurements and Planning, aplicație WEB pentru servicii cadastrale**

***Ionuț-Iulian Preda***

**Sesiunea:** *Iulie 2017*

Coordonator ştiinţific

**Conf. Dr. Vitcu Anca**

DECLARAŢIE PRIVIND ORIGINALITATE ŞI RESPECTAREA

DREPTURILOR DE AUTOR

Prin prezenta declar că Lucrarea de licenţă cu titlul „*Mespla – Measurements and Planning, aplicație WEB pentru servicii cadastrale*” este scrisă de mine şi nu a mai fost prezentată niciodată la o altă facultate sau instituţie de învăţământ superior din ţară sau străinătate. De asemenea, declar că toate sursele utilizate, inclusiv cele preluate de pe Internet, sunt indicate în lucrare, cu respectarea regulilor de evitare a plagiatului:

* toate fragmentele de text reproduse exact, chiar şi în traducere proprie din altă limbă, sunt scrise între ghilimele şi deţin referinţa precisă a sursei;
* reformularea în cuvinte proprii a textelor scrise de către alţi autori deţine referinţa precisă;
* codul sursă, imaginile etc. preluate din proiecte *open*-*source* sau alte surse sunt utilizate cu respectarea drepturilor de autor şi deţin referinţe precise;
* rezumarea ideilor altor autori precizează referinţa precisă la textul original.

Iaşi,

Absolvent *Ionuț-Iulian Preda*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

DECLARAŢIE DE CONSIMŢĂMÂNT

Prin prezenta declar că sunt de acord ca Lucrarea de licență cu titlul „ *Mespla – Measurements and Planning, aplicație WEB pentru servicii cadastrale*”,codul sursă al programelor şi celelalte conţinuturi (grafice, multimedia, date de testetc.) care însoţesc această lucrare să fie utilizate în cadrul Facultăţii de Informatică.

De asemenea, sunt de acord ca Facultatea de Informatică de la Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” Iași să utilizeze, modifice, reproducă şi să distribuie în scopuri necomerciale programele-calculator, format executabil şi sursă, realizate de mine în cadrul prezentei lucrări de licenţă.

Iaşi,

Absolvent *Ionuț-Iulian Preda*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**INTRODUCERE**

De-a lungul timpului, industria construcțiilor (civile, de drumuri, etc.) în Romania, s-a dezoltat din ce în ce mai mult, cunoscând o creștere procentuală de 3% de la an la an[1]. Având în vedere acest aspect putem deduce cu ușurință că și numărul cererilor pentru servicii care au ca scop legalizarea acestor construcții este de asemenea într-o continuă ascensiune. Cu cât numărul cererilor este mai mare cu atât numărul orelor pierdute de o persoană, pentru a programa și solicita un anumit serviciu de la o societate cadastrală acreditată, crește. Cu toate că revoluția digitală se înfiripă din ce în ce în mai multe domenii (digitalizarea industriilor), în industria construcțiilor nu avem, cel puțin în România, prea multe instrumente care să faciliteze nevoile oamenilor.

***MesPla – Measurements and Planning,*** reprezintă o aplicație WEB care oferă utilizatorilor înregistrați, printr-o interfață prietenoasă, posibilitatea de a solicita de la o societate cadastrală acreditată un anume serviciu, prestat la o anumită dată (solicitată de către utilizator). Această aplicație are ca scop reducerea timpului de așteptare al persoanelor care au nevoie de servicii cadastrale tocmai prin prisma efectuării cererilor online.

Un alt plus al prezentei aplicații, în materie de inovație, îl reprezintă faptul că nu se adresează doar cetățenilor din municipiul Iași ci și celor care locuiesc în acest județ. Ba mai mult, se adresează tuturor județelor din partea nord-estică a țării. Toți utilizatorii beneficiază de aceleași tipuri de servicii si aceleași modalități de procesare a întocmirii documentelor, însă prețul suferă modificări în funcție de locul în care echipa de ingineri trebuie să se deplaseze.

De asemenea, în cadrul aplicației este implementat și un sistem care simulează efectuarea de plăți online în vederea obținerii serviciilor dorite de către utilizator. Orice utilizator poate alege oricare combinație de forma "serviciu - timpul de procesare al documentelor - județ", atât timp cât suma de bani ce corespunde acestei combinații este mai mică sau egală cu suma de bani ce se află, la momentul efectuării cererii, depusă în contul utilizatorului.

**Contribuții**

Pentru început, pot evidenția ca o primă contribuție în vederea conceperii prezentei aplicații, etapa de cercetare pentru a descoperi o soluție în contextul timpului de așteptare mult prea mare în cazul în care o persoană are nevoie de anumite servicii cadastrale.

Am ajuns la concluzia că o aplicație WEB poate diminua considerabil acești timpi sărind practic peste etapa în care o persoană așteaptă la cozi interminabile doar pentru o simplă programare. Nevoia oamenilor de anumite servicii este satisfăcută de *Mespla* care aduc aceste progrămări în mediul online.

În momentul în care toate aceste idei au prins rădăcini, a trebuit sa mă hotărăsc în privința tehnologiilor ce vor fi folosite pentru a realiza această aplicație. Ținând cont că cea mai multă experiență (back-end) consider că o dețin în limbajul de programare PHP am decis să-l folosesc. Pe lângă logica aplicației, partea vizuală este redată prin combinarea următoarelor limbaje: HTML5, CSS3, JAVASCRIPT, JQUERY UI. Lăsând la o parte cele de mai sus, inserarea, stocarea și salvarea datelor este asigurată de utilizarea unei baze de date MySql (gestionată prin interfața PHP myAdmin). Ca nivel de securitate, doar persoanele ce au un cont valid se pot conecta în aplicație, URL-urile fiind disponibile doar dacă variabilele de sesiune au fost setate în prealabil. Totodată, toate insert-urile, update-urile sau interogările în baza de date, ce se realizează cu date preluate din câmpuri de tip input, sunt realizate doar cu ajutorul "prepared statement-urilor", evitând astfel unui atac bazat pe SQL injection. Astfel, persistența datelor este asigurată și în cazul utilizatorilor "rău voitori" care pot distruge întreg sistemul sau pot sustrage informații si date sensibile.

Așadar, această aplicație poate fi privită ca un punct de pornire pentru digitalizarea acestei industrii, luând în considerare și anumite aspecte importante pentru eventualii clienți (în acest caz, timpul irosit).