

EFICIENTIZAREA MANAGEMENTULUI TIMPULUI ȘI RESURSELOR FINANCIARE ALE UNEI PERSOANE FIZICE ȘI/SAU JURIDICE PRIN DEZVOLTAREA UNUI SUPPORT INFORMATIC SPECIFIC

REZUMAT

Teză destinată obținerii
titlului științific de doctor inginer
la Universitatea Politehnica Timișoara
în domeniul INGINERIE ȘI MANAGEMENT
de către

Ing. Șerban Popa

Conducător științific: Prof. univ. dr. ing. Gabriela Proștean
Referenți științifici: Prof. univ. dr. Ing. Cioca Lucian Ionel
Conf. dr. ing. Lungu Florin
Prof. univ. dr. ing. Filip Ioan

Ziua susținerii tezei: 02 Iulie 2015

INTRODUCERE

Dinamismul care ne înconjoară generează o lipsă acută de timp. Totul se desfășoară atât de repede încât nu există timp pentru realizarea tuturor rolurilor și a sarcinilor din viața noastră. Piața globală pentru producători s-a schimbat semnificativ în ultimii ani, definiți ca era post – industrială, ea a devenit extrem de competitivă, necesitând rate accelerate de evoluție. În contextul acestui nou mediu economic, dezvoltarea diferitelor suporturi informatice determină nu numai evoluția persoanelor fizice și a companiilor dar în multe situații asigură supraviețuirea lor.

Persoanele fizice și companiile trebuie să se concentreze spre noile constrângeri în economia mondială. O mare parte din timp va fi acoperită prin implementarea unor strategii de adaptare la aceste constrângeri și dezvoltare pe piața existentă, de aceea gestiunea altor operațiuni ar trebui să fie complet automatizată. Aceste constrângeri noi sunt :

- Diversitatea crescândă de produse, piețe și tehnologii, atingerea unor sectoare noi și necunoscute;
- Internaționalizarea firmelor ce implică probleme complexe de fuziune, achiziție și pluriculturalitate;
- Dezvoltarea de noi economii și descoperirea de noi poli ce vin să concureze industriile tradiționale occidentale;
- Nevoia de finanțare și fluxul de numerar pozitiv, constrângeri de credit pentru tineri, sunt obligatorii în orice moment, în toate țările;
- Schimbarea socială.

Scopul cercetării îl constituie cuantificarea măsurii în care este oportună dezvoltarea unui sistem integrat de management al timpului, concretizat prin obiectivul general de concepere și dezvoltare al unui sistem informatic pentru rezolvarea unor activități urgente dar neimportante pentru individ.

Atingerea scopului vizat în teza se conturează prin intermediul următoarelor obiective specifice :

- Identificarea direcțiilor de cercetare științifică în managementul timpului, concretizat pe de o parte prin stabilirea unui model cadru iar pe de altă parte prin identificarea stadiului actual al instrumentelor software în domeniu;
- Realizarea unui studiu privind cercetarea în domeniul sistemelor de gestiune a plăților;
- Conceperea funcționalității soluției propuse în termeni de interfețe de interacțiune cu utilizatorul;
- Conceperea arhitecturii soluției propuse și a tehnologiilor software aplicate;
- Identificarea algoritmilor optimi pentru implementarea soluției propuse;
- Validarea soluției propuse.

Obiectivele propuse au condus la structurarea lucrării într-un număr de 8 capitole, al căror conținut este prezentat în continuare.

Capitolul 1, numit „Introducere”, delimitează aria de cercetare, justifică alegerea temei cercetării și prezintă modul în care este structurată lucrarea.

Capitolul 2, numit „Managementul timpului”, debutează cu definirea conceptului de management al timpului în viziunea unor diferiți autori. Capitolul continuă cu prezentarea celor patru generații de management, așa cum au fost definite de Stephen Covey. Se definesc de asemenea cauzele actuale ale unui management ineficient al timpului, respectiv adaptarea modelului conceptual de management, care stă la baza structurării și validării soluției originale a autorului, concretizată prin conceperea și dezvoltarea unui sistem informatic, care vine în ajutorul gestiunii timpului organizațiilor industriale și al persoanelor individuale, automatizând sau integrând anumite operații sau activități de rutină. Modelul conceptual de management propus de autor a rezultat prin adaptarea modelului ISIS (Alan AtKisson) suprapus cu teoria cunoașterii a lui Ackoff, R. L. „De la date spre înțelepciune”, în care, în mod uzual, informația este definită în termeni de date, cunoștințele în termeni de informație și inteligența în termeni de cunoaștere.

Pentru problemele descrise mai sus, respectiv pentru a structura și a argumenta științific soluția propusă de autor, se propun diferite instrumente pentru managementul eficient al timpului, reguli de eficientizare a timpului dar și tehnici de planificare a timpului.

Capitolul se încheie cu descrierea conceptului de management al timpului personal și a managementului timpului în sistemele informatice. Aspectul determinant la finalul de capitol este

prezentarea limitărilor sistemelor informatice de gestiune a timpului, limitări care au concretizat necesitatea conceperii și dezvoltării unui sistem integrat de gestiune a timpului, dedicat unor anumite operații de rutină, consumatoare de timp în cadrul vieții cotidiene.

Capitolul 3, numit „Stadiul cercetărilor în domeniu”, prezintă rezultatele cercetărilor științifice în domeniul aplicațiilor informatice actuale, dedicate unor anumite operații de rutină, de plată a facturilor pentru diferite regii casnice sau organizaționale. Inexistența unui sistem integrat echivalent cu cel propus prin scopul tezei, respectiv arhitectura neunitară a aplicațiilor software identificate și analizate reduce volumul de cercetare științifică existentă în domeniu.

Capitolul continuă cu prezentarea unui studiu comparativ al aplicațiilor identificate și analizate. Există o serie de aplicații informatice, dezvoltate de furnizorii de utilități și servicii, care oferă într-o anumită măsură posibilitatea gestiunii plăților de către utilizatori, generând însă un consum mare de timp din partea utilizatorilor datorită diversității acestora. Autorul sumarizează avantajele și dezavantajele fiecărei aplicații și expune motivele pentru care un sistem integrat este atât util cât și necesar.

Capitolul 4, numit „Soluția propusă – interfața cu utilizatorul”, descrie interfața cu utilizatorul. Pașii urmăriți de un utilizator al sistemului, persoană fizică sau juridică, sunt descriși în acest capitol. Prima parte a capitolului urmărește prezentarea tuturor interfețelor grafice, detaliindu-se funcționalitatea fiecărui câmp conceput. A doua parte a capitolului urmărește pașii de urmat de către un utilizator pentru o gestionare eficientă a plăților personale. Sunt menționați toți pașii, pe care trebuie să-i urmeze un utilizator, atât în prima fază, cea a înregistrării în sistem și a creării contului de utilizator cât și în faza următoare, de personalizare a contului de utilizator cu datele personale și serviciile dorite. Capitolul evidențiază fiecare fereastră parte a interfeței cu utilizatorul împreună cu acțiunile ce pot fi întreprinse de utilizator și rezultatele obținute.

Capitolul 5, numit „Soluția propusă – implementare”, prezintă tehnologiile software și hardware folosite în dezvoltarea sistemului integrat.

Specificațiile de programare a bazei de date sunt detaliat prezentate prin intermediul diagramelor UML.

În cadrul capitolului au fost identificate și integrate modele de ingineria programării din categoria ciclurilor de viață Agile. Mai concret, pentru conceperea și dezvoltarea sistemului propus în teză a fost integrat modelul SCRUM pe parcursul întregului demers de dezvoltare.

Tehnologiile software utilizate oferă dezvoltatorilor putere și flexibilitate deplină în manipularea bazelor de date, posibilitatea de comunicare cu ultimele tehnologii inclusiv posibilitatea gestiunii sistemului propus prin aplicații pentru “smartphone”.

Capitolul continuă cu prezentarea arhitecturii sistemului, cu prezentarea modulelor de comunicare cu utilizatorii, de comunicare cu banca parteneră a aplicației, de comunicare cu băncile furnizorilor cât și implementarea modulului financiar. Capitolul se încheie cu descrierea modalităților de testare a sistemului, cu prezentarea riscurilor asociate. Un aspect deosebit de important al sistemului integrat, securitatea utilizării lui, este descris în capitolul 5.

De asemenea este conceput modulul de analiză a facturilor integrat astfel încât sistemul propus să își atingă scopul de procesare unitară a tuturor detaliilor de plată a serviciilor.

În final, sistemul este conceput să genereze rapoartele necesare pentru estimarea unui buget și a unui flux financiar al utilizatorului.

Capitolul 6, numit „Algoritmii utilizați în implementarea sistemului integrat”, realizează o incursiune în codul sursă al sistemului integrat cu descrierea a trei algoritmi, cei mai importanți: map reduce, quicksort și regular expression search.

Capitolul descrie considerațiile generale teoretice ale fiecărui algoritm cât și încadrarea lui în sistemul integrat propus de autor cu precizarea modulelor parte a sistemului integrat din care fac parte respectivii algoritmi.

Analiza algoritmilor prezentați în cadrul capitolului justifică modalitatea în care a fost conceput sistemul, respectiv argumentează modelul conceptual al acestuia. Au fost identificați și analizați algoritmi capabili să integreze informația din partea tuturor furnizorilor de servicii.

Capitolul 7, numit „Validarea sistemului propus” propune recunoașterea valabilității sistemului integrat propus, din următoarele puncte de vedere: necesitate, timp, financiar și securitate. Capitolul descrie oportunitatea sistemului, stabilind necesitatea lui prin prisma inexistenței unui sistem integrat

de gestiune a plăților, continuă cu realizarea unor comparații cu alte soluții de plată pentru a demonstra faptul că sistemul propus este optim din punct de vedere al timpului și costurilor necesare folosirii lui. Capitolul se încheie cu descrierea securității din perspectiva utilizatorului.

Necesitatea și oportunitatea sistemului s-a realizat prin conceperea, distribuirea și interpretarea răspunsurilor unui chestionar. Analiza și validarea prin prisma necesității s-a bazat pe un număr de 1.100 de respondenți. Chestionarul poate fi accesat la adresa: www.surveymonkey.com, locație din care au fost culese și interpretate răspunsurile.

Validarea din perspectiva „timpului” și cea „financiară” s-a realizat parcurgând nivelurile 1 și 2 ale modelului sustenabil de management PSIS prezentat în capitolul 2.

Validarea sistemului din perspectiva securității informației s-a realizat parcurgând nivelurile 2 și 3 ale modelului sustenabil de management PSIS, motivând utilizatorii spre percepția soluției inovative, prin funcționalitățile și avantajele ei, urmând ca pe măsura lansării lui pe piață să se realizeze o evaluare a înțelegerii avantajelor oferite și respectiv, a dezvoltării unor noi strategii ulterioare de adaptare și dezvoltare, validând în acest fel și nivelul 4 al modelului PSIS.

Capitolul 8, numit „Concluzii și perspective”, prezintă concluziile, contribuțiile personale și direcțiile de dezvoltare ale sistemului integrat propus.

MANAGEMENTUL TIMPULUI

Modelul de management al timpului propus de autor (Figura 1) este obținut prin adaptarea modelului ISIS (Alan AtKisson) suprapus cu teoria cunoașterii a lui Ackoff, R. L. „De la date spre înțelepciune”, în care, în mod uzual, informația este definită în termeni de date, cunoștințele în termeni de informație și inteligența în termeni de cunoaștere.

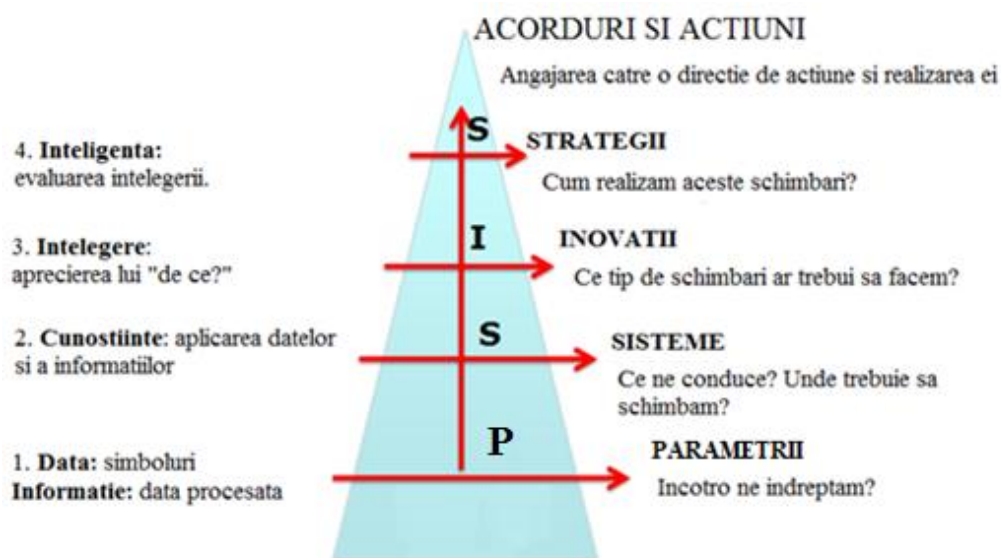


Fig.1. Modelul de management PSIS

Concluzie: Parcurgând modelul PSIS suprapus cu teoria cunoașterii a lui Ackoff, R. L. și ținând cont de abordările actuale ale Managementului Timpului se impune conceperea și dezvoltarea unor aplicații informatice, care să integreze și să automatizeze cât mai multe operații de rutină din viața cotidiană, atât pentru organizațiile industriale cât și pentru persoanele individuale. Astfel se tinde spre identificarea tipurilor de operații, consumatoare de timp, de tipul celor din cadranul III, care să poată fi gestionate în timp real, după criteriile de timp economice și logice, respectiv să poată fi integrate și automatizate prin intermediul unei aplicații informatice.

Managementul de timp se referă la procesul de a ajuta o persoană să își administreze și să ducă la bun sfârșit angajamentele actuale și temporale printr-o foarte bună balansare a volumului de muncă.

Limitări ale sistemelor informatice de gestiune a timpului (SIGT)

Sistemele informatice de gestiune a timpului (SIGT), prezentate în paragraful anterior, sunt, în esență, proiectate să gestioneze activități și resurse „generice”. Ele nu sunt dedicate unor anumite operații specializate, funcționând ca niște sisteme de tip șablon, în care utilizatorul are obligația introducerii și definirii situațiilor concrete cu care se confruntă, a scenariilor particulare, conform caracteristicilor de interfață a sistemului. Pe lângă cerința obligatorie ca utilizatorul să fie instruit pentru utilizarea unor astfel de aplicații, respectiv necesitatea de a avea abilități în utilizarea sistemelor informatice în general, aceștia au nevoie și de achiziționarea licenței, care să le dea dreptul de utilizare a SIGT.

În concluzie, limitările acestor SIGT nu permit integrarea și automatizarea operațiilor de rutină, corespunzătoare cadrului III, într-un mod facil, pentru orice tip de utilizator, indiferent de pregătirea, competențele și abilităților acestuia. Aplicația software, care se impune a fi concepută și dezvoltată trebuie să fie dedicată unor anumite operații de rutină, consumatoare de timp în cadrul vieții cotidiene, ca de exemplu pentru gestiunea integrată a facturilor, și care să aibă impactul unor aplicații dedicate telefoanelor de tip „Smartphone”, mai concret să aibă interfața prietenoasă oricărui tip de utilizator și să integreze gestiunea activităților și operațiilor, pentru care este dedicat în timp real și într-un mod facil.

SOLUȚIA PROPUȘĂ – INTERFAȚA CU UTILIZATORUL

Meniul sistemului este prezentat în fig. 2, după cum urmează:

- Meniul „FACTURI INTRARE” prezintă lista tuturor facturilor emise de un furnizor pe numele utilizatorului.
- Meniul „FACTURI VELTIS” prezintă lista de înștiințări de plată emise de sistem pentru facturile de intrare asociate.
- Meniul „SERVICII” prezintă lista de servicii pe care utilizatorul dorește să le definească pentru a fi gestionate de sistem.
- Meniul „DATE PERSONALE” oferă utilizatorului posibilitatea de a-și introduce anumite informații personale cât și informații legate de coabonați.
- Meniul „SETARI CONT” definește opțiunile utilizatorului legate de modalitatea de creare a înștiințării de plată cât și a încărcării soldului.



Fig. 2. Meniu Veltis

Meniul „SERVICII” oferă posibilitatea utilizatorului de a-și defini serviciile și furnizorii de servicii și utilități, care vor fi gestionate de sistemul Veltis. Fiecare furnizor de servicii are particularitatea sa în materie de câmpuri solicitate pentru identificarea utilizatorului.

Facturile de intrare vizibile în meniul Facturi intrare sunt facturile neplătite eliberate de furnizorul de utilități sau de servicii pentru fiecare utilizator al sistemului. Facturile de intrare stau la baza construcției înștiințării de plată. În urma plății înștiințării de plată de către utilizator, facturile furnizorilor nu vor mai apărea în lista facturilor de intrare. Partea de căutare prezentă în figura de mai jos oferă posibilitatea utilizatorului de a filtra și căuta în lista de facturi de intrare.

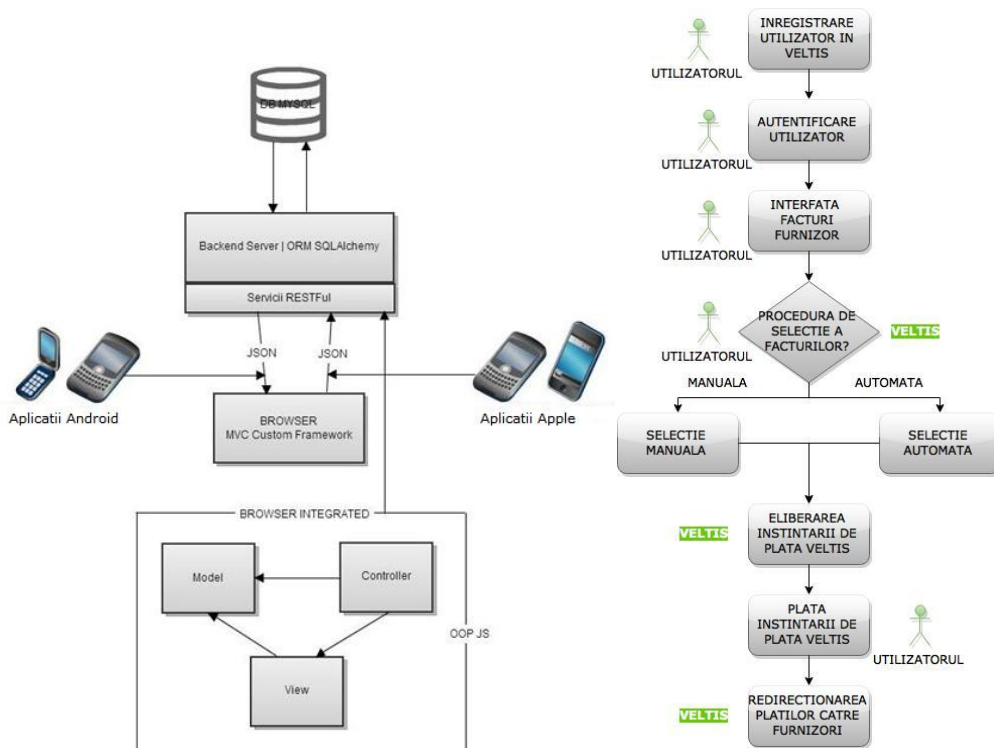
„Facturi Veltis” este zona în care utilizatorul poate vizualiza facturile emise de sistem cu utilizatorul ca beneficiar, facturi ce au ca obiect comisionul lunar de administrare al contului ce urmează a fi plătit de utilizator sistemului Veltis. O factura Veltis este eliberată cu o frecvență lunară și are ca termen de plată 15 zile.

Meniul „Setari cont” din aplicația Veltis permite utilizatorului două acțiuni:

- „Setarile contului” și anume setarea modului de creare a înștiințării de plată. Există două modalități diferite de a crea înștiințarea de plată:
 - o În mod automat. Înștiințarea de plată va fi creată lunar sau bilunar în funcție de caz, în mod automat, fără a fi necesară intervenția utilizatorului în sistem. Toate facturile de intrare active până la momentul creării înștiințării vor fi cuprinse în înștiințarea de plată iar soldul existent va trebuie să acopere valoarea de plată a întregii înștiințări;
 - o În mod manual. Înștiințarea de plată va fi creată numai în momentul în care utilizatorul intervine în sistem și își creează singur înștiințarea folosind butonul Creaza înștiințarea de plată Veltis și selectând facturile de intrare ce dorește să se afle în componența înștiințării.

SOLUȚIA PROPUȘĂ – IMPLEMENTARE

Figura 3 prezintă arhitectura sistemului, relația dintre blocuri și comunicarea între părțile sistemului iar figura 4 prezintă schelam logica a acțiunilor utilizatorului.



VALIDAREA SISTEMULUI PROPUȘ

Obiectivul acestui capitol este de a demonstra valabilitatea soluției propuse în această teză. Există patru parametri ce pot asigura valabilitatea soluției:

- Necesitate;
- Timp;
- Financiar;
- Securitate.

Parametrul „Necesitate” justifică dezvoltarea aplicației practice de management a plăților și nevoia de o asemenea soluție în rândul posibililor beneficiari.

Parametrul „Timp” demonstrează că timpul necesar efectuării plăților este cel mai mic posibil în raport cu celelalte soluții existente la ora actuală.

Parametrul „Financiar” motivează existența unui cost optim pentru utilizarea soluției propuse comparativ cu alte soluții practice existente în piață la ora actuală.

Parametrul „Securitate” probează siguranța utilizării soluției Veltis, atât din punct de vedere al confidențialității datelor personale cât și din punct de vedere al redirectionării și efectuării plăților dinspre sistem înspre furnizorul de servicii sau utilități.

Aplicația Veltis poate oferi în orice moment o dovadă a plății facturii furnizor extrăgând respectiva dovadă din baza de date deținută și construită pe măsură ce plățile sunt efectuate. Utilizatorul trebuie doar să extragă dovada plății din acest depozit de plăți și să o trimită către furnizor. În urma unei solicitări venite din partea utilizatorului, sistemul realizează în mod automat extracția dovezii de plată și trimiterea ei către furnizor. Procesul este descris în figura 5.

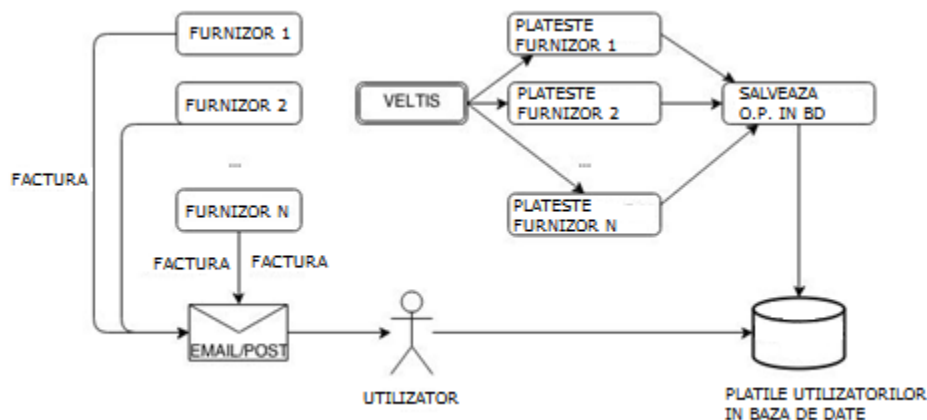


Fig. 5. Depozitul de plăți

CONCLUZII ȘI PERSPECTIVE

Identificarea, conceperea și elaborarea unui model de management care stă la baza dezvoltării prezentului sistem evidențiază concluziile următoare:

- Identificarea unor modele de management și a unor tehnologii software în implementarea unor sisteme integrate presupune o atenție deosebită asupra mai multor detalii;
- Identificarea resurselor umane disponibile pentru dezvoltarea proiectului, a tipologiei umane și a cunoștințelor tehnologice a fiecărui membru al echipei. Capacitatea unei resurse umane de a asimila informație, de a transforma și exploata poate asigura succesul sau insuccesul proiectului;

- Identificarea resurselor financiare disponibile la începutul proiectului cât și a influxurilor financiare pe parcursul lui;
- Identificarea termenelor de timp disponibile pentru a ajunge la o versiune eficientă din punct de vedere economic;
- Identificarea tuturor acestor aspecte sunt condiții indispensabile pentru finalizarea cu succes a proiectului. Integrarea modelelor prezentate în acest capitol asigură o versiune funcțională a sistemului Veltis, versiune cu un grad de securitate ridicat din perspectiva utilizatorului.

Contribuții personale ale autorului

Tabel 1. Contribuții teoretice

Nr. crt.	Descrierea contribuției	Cap.
1	Identificarea direcțiilor de cercetare științifică în domeniul dat și a literaturii de specialitate în managementul timpului;	1
2	Analiza și elaborarea unor tipuri de utilizatori pentru sistemul integrat de management al plăților	1
3	Prezentarea unor rapoarte pentru realizarea de plăți online	1
4	Justificarea și argumentarea necesității unui sistem integrat de management al plăților;	1
5	Selectarea celor mai reprezentative enunțuri și definiții privind managementul de timp;	2
6	Analiza și sinteza tehnicilor de eficientizare, planificare și gestiune a timpului;	2
7	Identificarea unor surse ale stresului și a unor cauze de management ineficient al timpului în viziune personală;	2
8	Identificarea unui model sustenabil de management pentru managementul operațiilor parte a cadranelor III	2
9	Conceperea și elaborarea unui model de management propriu utilizat în validarea sistemului integrat din perspectiva necesității, a timpului, a costurilor și a securității;	2
10	Analiza comparativă a aplicațiilor pentru managementul plăților existente pe piață;	3

Tabel 1. Contribuții aplicative cu caracter metodologic

Nr. crt.	Descrierea contribuției	Cap.
1	Conceperea și elaborarea metodologiei de comunicare între sistemul integrat Veltis și banca parteneră;	5
2	Conceperea și elaborarea metodologiei de comunicare între sistemul integrat Veltis și băncile comerciale utilizate în plăți;	5
3	Conceperea și elaborarea modulului financiar;	5
4	Elaborarea unui set de întrebări formulate în baza unui chestionar pentru evaluarea răspunsurilor furnizate de persoanele chestionate în vederea stabilirii necesității unui sistem de integrat de management al plăților;	8
5	Distribuirea chestionarului creat către diferite persoane;	8
6	Analiza rezultatelor oferite de chestionar și adaptarea sistemului integrat de management al plăților la cerințele de piață;	8
7	Identificarea relațiilor dintre fazele definirii specificațiilor, implementării, componența echipelor de implementare și factorii posibili de eșec;	5
8	Conceperea procedurii de validare a sistemului integrat creat din perspectiva necesității;	8

9	Conceperea procedurii de validare a sistemului integrat creat din perspectiva financiară;	8
10	Conceperea procedurii de validare a sistemului integrat creat din perspectiva timpului;	8
11	Conceperea procedurii de validare a sistemului integrat creat din perspectiva securității informației transmise și recepționate;	8

Tabel 2. Contribuții pentru dezvoltarea sistemului

Nr. crt.	Descrierea contribuției	Cap.
1	Conceperea interfeței grafice cu utilizatorul, a paginii de internet;	4
2	Conceperea interfeței din contul utilizatorului;	4
3	Conceperea fluxului de acțiuni între utilizator și aplicația Veltis cât și a modulului de administrare;	4
4	Definirea listei de specificații care au stat la baza dezvoltării sistemului;	5
5	Identificarea limbajului de programare optim de folosit în dezvoltarea software a sistemului Veltis;	5
6	Conceperea și elaborarea modelului arhitectural ca fundament al dezvoltării aplicației;	5
7	Conceperea și elaborarea bazei de date împreună cu tabelele aferente pentru gestiunea tuturor informațiilor utilizatorilor sau furnizorilor de servicii și utilități;	5
8	Conceperea și implementarea mecanismelor de extragere a informației din tabelele bazei de date cu volum foarte mare de informații; respectarea unor timpi mici pentru accesul utilizatorului la informație;	5
9	Identificarea și aplicarea algoritmilor folosiți în dezvoltarea sistemului integrat Veltis;	6

Direcții de dezvoltare viitoare

Autorul propune următoarele direcții de dezvoltare a cercetării și a sistemului integrat Veltis:

- Extinderea cercetării în domeniul automatizării activităților din cadranul III, activități urgente dar neimportante;
- Studierea posibilității îmbunătățirii mecanismului de comunicare cu băncile comerciale înscrise în sistem și automatizarea în totalitate a acestei comunicări, în prezent semiautomatizate;
- Identificarea unor noi activități urgente dar neimportante care pot fi automatizate;
- Gestionarea plăților unor utilizatori proprietari de apartament într-un bloc;
- Gestionarea cheltuielilor administratorului unui bloc de locuințe;
- Preluarea direct în sistemul Veltis, de la distanță, a valorilor înscrise pe contoare de apă, gaz și curent ale unei locuințe;
- Îmbunătățirea timpilor de răspuns la mecanismul de extragere a informațiilor din facturile furnizorilor de servicii și utilități.

BIBLIOGRAFIE SELECTIVA

[1] Coeurdacier, N., Guibaud, S., Jin, K.. (2013). Credit Constraints and Growth in a Global Economy. *London School of Economics*, (pp. 8-12)

[4] Covey, S., Merrill R. & Merrill R. (1994). Time management. ISBN 973-9477-81-X

- [11] J. Wee, J.S. Wee, "Payment service for paying e.g. educational fee, insurance bill, utility bill, rental fee, involves requesting approval of transaction made by purchaser for merchant to finance company corresponding to financial institution card", Iunie 2009, Numar Patent JP2009521764-W
- [12] J. Wi, S.W. Joon, "Utility bill payment method, involves receiving identification for payer payment from card reader, and detecting applicant and demand history corresponding to identification for received payer payment", Februarie 2011, Numar Patent KR1014368-B1
- [13] F. Ahmad, M. Nasr, E. Safwat, E. Gaber, E. el S. and A. Ahmed, "A proposed e-government framework utilities payment: a case study for electricity utility", UbiCC Journal, Volum 6: Issue 2, ISSN 1992-8424
- [17] Crooks, G et al., "Methods and systems for cumputerized bill consolidating, billing and payment authorization, computerized utility bill consolidating, utility billing, access and payment and utility provider consolidated billing systems", Patient Number 5943656, United States Patent.
- [18] Hoff Macan, T., „Time Management: Test a Process Model”, Journal of Applied Psychology 1994, Vol. 79, No. 3, 381-391
- [21] Tatiana-Corodeanu, D., „Managementul timpului sau tehnici și instrumente pentru a economisi eficient timpul”, Analele Științifice ale Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Tomul LII/LIII, Științe Economice, 2005/2006
- [52] Serban Popa, Gabriela Prostean, „Online Informatics Application for Managing Payments and Time for Individuals”, IEEE 7th International Symposium on Applied Computational Intelligence and Informatics, SACI 2012
- [53] Serban Popa, Gabriela Prostean, "The efficiency in time and financial resources management of an individual by developing an informatics support", 5th International Workshop on Soft Computing Applications, SOFA 2012
- [54] Serban Popa, Gabriela Prostean, „Improving Management of Utilities Payment with Web – based Solution”, IEEE 8th International Symposium on Applied Computational Intelligence and Informatics, SACI 2013
- [55] Serban Popa, Gabriela Prostean, Adrian Adam, Constantin Dumitrescu, „ Household and personal management. Being part of the new generation”, 12th International Symposium in Management: Challenges and Innovation in Management and Leadership, SIM 2013
- [56] Andra Badea, Gabriela Prostean, Andrei Hutanu, Serban Popa, „Competency training in collaborative supply chain using KSA model”, 6th World Conference on Educational Sciences, WCES 2014
- [57] Gabriela Prostean, Serban Popa, „Software platform modelling for utility, time and personal management”, 6th International Workshop on Soft Computing Applications, SOFA 2014
- [58] Serban Popa, Andra Badea, Adrian Vartosu, Constantin Dumitrescu, „Innovative computerized techniques for individual management optimization”, 6th International Workshop on Soft Computing Applications, SOFA 2014
- [59] Andra Badea, Serban Popa, Matei Tamasila, Ilie Teucean, „Competency training in wind power projects”, 6th International Workshop on Soft Computing Applications, SOFA 2014
- [61] Laurentiu Margineanu, Gabriela Prostean, Serban Popa, "Conceptual model of management in automotive projects", 7th World Conference on Educational Sciences, (WCES-2015), 05-07 February 2015, Novotel Athens Convention Center, Athens, Greece