

OD KLASIČNE KA ELEKTRONSKOJ PISARNICI – PRIMER IZ PRAKSE

Danica Milojković¹, *Uprava za zajedničke poslove pokrajinskih organa, danica.milojkovic@vojvodina.gov.rs*

Mr Milan Paroški², *Uprava za zajedničke poslove pokrajinskih organa, milan.paroski@vojvodina.gov.rs*

David Tomović³, *SRC sistemske integracije d.o.o., david.tomovic@src.rs*

Sadržaj - U ovom radu je opisan integrisan sistem za digitalizaciju, arhiviranje i upravljanje dokumentima koji se koristi u pisarnici Vlade AP Vojvodine. Pre uvođenja novog sistema elektronske pisarnice od devedesetih godina prošlog veka u upotrebi je bio klasičan sistem za vođenje evidencije o predmetima. Princip sistema elektronske pisarnice je zasnovan na modelu mrežne komunikacije u kojoj klijent šalje zahteve serveru putem računarske mreže, a server odgovara na te zahteve i smešta veliki broj podataka na jedinstvenoj lokaciji. Pomoću ovog rešenja moguće je pratiti stanje obrade predmeta u realnom vremenu, beležiti vremena prijave korisnika na sistem kao i izvedenih akcija nad predmetima što omogućava prikaz detaljnih izveštaja o broju i stanju samih predmeta. Pored ovih prednosti, sistem elektronske pisarnice daje mogućnost prikaza različitih vrsta izveštaja o predmetima po zahtevu korisnika, a omogućava i trajno čuvanje materijala u digitalizovanom obliku.

1. UVOD

Za vođenje evidencije o predmetima i njihovu obradu postoji razvijen veliki broj aplikacija koje se koriste u poslovnom svetu. Najjednostavniji način je klasično vođenje evidencije bez primene informaciono komunikacionih tehnologija. Pored ovih klasičnih metoda postoje rešenja za unos podataka o predmetima sa digitalizacijom sadržaja predmeta. Sa razvojem IKT omogućena je i razmena različitih vrsta informacija i podataka između više korisnika, a uobičajena rešenja su klijent-server aplikacije.

U ovom radu je opisan sistem za digitalizaciju analognih dokumenata, koji pored digitalizacije materijala predmeta omogućava i opis dokumenata putem metapodataka, skladištenje digitalizovanih dokumenata i opisnih podataka, pretraživanje dokumenata po sadržaju i metapodacima, kao i prikaz skeniranog dokumenta. Digitalizacija analognih dokumenata omogućava trajno čuvanje podataka i dokumenata u elektronskom obliku na medijima dugog veka trajanja, što ih trajno štiti od uništavanja.

Sistem koji ima opisane karakteristike, ePisarnica, zamenio je stari klasičan sistem za vođenje evidencije o predmetima koji se koristio u pisarnici Vlade APV. Mana klasičnog vođenja evidencije o predmetima je da neomogućava praćenje i kontrolu stanja predmeta, kao ni čuvanje njegovog digitalnog materijala, što u velikoj meri otežava i produžava vreme obrade predmeta. U ovom radu je opisano rešenje pomoću kojeg je u svakom trenutku moguće dobiti informacije o stanju predmeta, prikazati različite vrste izveštaja vezane za predmete ili korisnike sistema i trajno čuvati materijale predmeta u digitalizovanom obliku.

Prednosti novog sistema za vođenje evidencije o predmetima u pisarnici Vlade AP Vojvodine u odnosu na stari su: brz pristup informacijama samo onim licima koja imaju ovlašćenja za uvid u određene predmete, efikasan, uniformni, autorizovan unos novih dokumenata, a podacima smeštenim na server može se pristupiti sa udaljenih lokacija. Novi sistem omogućava potpun nadzor nad upotrebom dokumenata, što ih štiti od zloupotrebe. Pošto se dokumenti trajno smeštaju na medijume dugog veka, a u elektronskom obliku, mala je verovatnoća da će biti uništeni ili oštećeni. S obzirom na činjenicu da se dokumenti čuvaju u digitalnom obliku na medijumima za trajno čuvanje elektronskih podataka, smanjuje se i potreba za velikim arhivskim prostorom, što povlači smanjenje troškova poslovanja.

Pored opisanih prednosti tehničke prirode, sistem poseduje i automatizaciju određenih tokova poslovnih procesa, što smanjuje vreme obrade samih predmeta. Sistem obezbeđuje elektronski obuhvat dokumenata, njihovu elektronsku distribuciju, potpuno praćenje definisanih radnih tokova u skladu sa svim relevantnim poslovnim pravilima, proces verifikacije i kontrole dokumenata u skladu sa pravima svih učesnika, autorizovanih korisnika sistema, centralno arhiviranje i efikasno pretraživanje arhive dokumenata u elektronskom obliku.

2. POSTOJEĆE STANJE PRE UVOĐENJA APLIKACIJE ePISARNICA

U Upravi za zajedničke poslove pokrajinskih organa, koja je zadužena za poslove pisarnice Vlade APV, postojala su dva aplikativna softvera za praćenje, evidentiranje i upravljanje predmetima, koja su se koristila paralelno. Stariji softver koji datira iz 1998. godine, je još uvek bio u upotrebi, jer postojeći podaci nisu mogli da se iskoriste za formiranje nove baze za potrebe novije aplikacije koja datira iz 2004. godine i koja se tada koristila za većinu predmeta u pisarnici. Zbog zastarelosti tehnologija na kojima su zasnovane stare aplikacije i nekompatibilnosti sa pristižućim inovativnim sistemima i formatima podataka, javila se potreba za unapređenjem aplikacija.

Prethodno opisane aplikacije koje su bile u upotrebi pre informatičke reorganizacije sistema u pisarnici Vlade AP Vojvodine, su se nalazile na dva različita servera:

- na prvom serveru je bio instaliran Novell-ov NetWare mrežni operativni sistem, i na njemu su se nalazile tri stare aplikacije urađene u FoxPro proceduralnom programskom jeziku:

¹ Stručni saradnik za izradu aplikativnih računarskih programa – programer, Uprava za zajedničke poslove pokrajinskih organa, Vlada AP Vojvodine

² Pomoćnik direktora, Uprava za zajedničke poslove pokrajinskih organa, Vlada AP Vojvodine

³ eDMS Konsultant, SRC sistemske integracije d.o.o, Novi Beograd

- 1) Pisarnica APV (sa podacima od 1998. do 2003. godine, a svaki sekretarijat Vlade Vojvodine, tada Izvršnog Veća APV, je imao zasebnu pisarnicu),
- 2) Pisarnica za Republički geodetski zavod (sa podacima od 1998. do uvođenja nove aplikacije)
- 3) Pisarnica za Republički zavod za statistiku (sa podacima od 1998. do uvođenja nove aplikacije).

Na ovaj server je bila povezana jedna radna stanica sa DOS operativnim sistemom, preko koje se pristupalo pomenutim aplikacijama. Mrežni operativni sistem Novell i DOS radna stanica koristili su nepouzdanu tehnologiju, te nije postojala mogućnost njihovog umrežavanja.

- na drugom serveru bio je instaliran Windows XP sa Apache web serverom i na njemu se nalazila aplikacija za pisarnicu urađena u programskom jeziku PHP, a koristila je MySQL bazu podataka. Aplikaciji se pristupalo preko šest radnih stanica koje su povezane sa serverom.

Računari u pisarnici su pre uvođenja novog sistema ePisarnica bili povezani u lokalnu računarsku mrežu koja nije bila deo jedinstvene računarske mreže Vlade i Skupštine AP Vojvodine, tako da su predstavljali u informatičkom smislu izolovano ostrvo od ostatka računarske mreže.

Postojala je mogućnost da se podaci o predmetima izgube iz razloga što nije rađen backup podataka, niti su postojale rezervne kopije podataka.

3. SISTEM ELEKTRONSKE PISARNICE

Sistem za elektronsko zavođenje predmeta u pisarnici Vlade APV se zasniva na ideji da su korisnici povezani sa server računarom gde se čuvaju podaci pomoću klijent-server aplikacije, čija je klijentska strana instalirana na radnim stanicama koje se nalaze u pisarnici, a serverska strana na server računaru koji se nalazi u prostoriji namenski predviđenoj za smeštanje servera Vlade APV.

Skeniranjem dokumenata koji se nalaze unutar predmeta pomoću skenera i računara koji su povezani na lokalnu mrežu Vlade APV omogućeno je čuvanje predmeta u digitalizovanom obliku. Korisnici klijentske strane aplikacije pomoću radnih stanica smeštenih u pisarnici, povezanih na postavljenu računarsku mrežu, unose podatke o predmetima i smeštaju ih u bazu podataka na server-računaru. Sistem omogućava praćenje obrade predmeta u realnom vremenu, automatsku obradu predmeta automatizovanim tokom podataka, kao i prikaz različitih vrsta izveštaja propisanim uredbom o kancelarijskom poslovanju [1]. Pored obaveznih izveštaja, aplikacija omogućava uvid i u izveštaje po kriterijumima koje korisnik sam bira.

Pored uredbom o Kancelarijskom poslovanju propisanih izveštaja (Dostavna knjiga, Analitička kartica, izveštaji koji daju podatke o broju predmeta koji su preneti iz prethodnih godina, rešeni tokom izveštajnog perioda i na koji način, izveštaja tipa analitičkih kartica, koji se godišnje predaju Arhivu Vojvodine) aplikacija ima mogućnost prikaza

izveštaja: broja predmeta zavedenih u pisarnici po organima pokrajinske uprave i broja zavedenih predmeta po svakom službeniku pisarnice.

Aplikacija daje mogućnost da korisnik sam bira interval izveštajnog perioda. Od 1998. godine pa do danas u bazi stranaka postoji 76011 zapisa odnosno toliko stranaka je u navedenom periodu uputilo nekakav akt pisarnici Vlade APV.

Sistemu se može pristupati i sa udaljenih lokacija unutar intraneta, odnosno računarske mreže Vlade APV. Za udaljeni pristup aplikaciji koristi se neki od internet pretraživača (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome,...), a korisnik mora posedovati korisničko ime i lozinku koje kreira administrator sistema. Korisnici koji pristupaju aplikaciji putem web-a imaju manji broj mogućnosti za obradu predmeta od korisnika koji koriste klijentsku stranu aplikacije na radnim stanicama u pisarnici i uglavnom se njihove mogućnosti svode na pregled predmeta i uvid u neke od izveštaja.

Za uspostavljanje sistema za elektronsku pisarnicu iskorišćena je postojeća lokalna mreža računara Vlade APV. Skeniranje dokumenata je omogućeno upotrebom brzih skenera postavljenih u prostoriji pisarnice koji su povezani na dva računara posredstvom kojih su povezani sa serverom, gde se skenirani dokumenti smeštaju.

Na server računaru se izvršava serverska strana aplikacije koja smešta podatke o predmetima u bazu podataka, vezuje skenirane dokumente za odgovarajuće predmete, čuva podatke o prijavama na sistem i na osnovu unetih podataka formira izveštaje po zahtevu korisnika. Prilikom skeniranja dokumenta na lokalnom računaru, dokument se automatski čuva u određenom folderu na server računaru.

Serverska strana aplikacije beleži vremena prijave korisnika na sistem, kao i vreme izvođenja bilo koje akcije nad predmetima. Na osnovu podataka o vremenima koji se automatski smeštaju na server, moguće je imati potpunu kontrolu nad sistemom. Administrator sistema može da pristupa ovim podacima u bazi podataka i da prati obradu podataka u realnom vremenu.

4. OSOBINE SISTEMA

Sistem ima jasno definisanu organizacionu strukturu Vlade Vojvodine i Skupštine APV, koja je podeljena na organe, organizacione jedinice i podjedinice unutar organa, a opisana je u bazi "Signirni plan".

Sistem sadrži šifarnik zaposlenih radnika u pokrajinskim organima i šifarnik radnih mesta, tako da se na osnovu veze zaposlenog sa radnim mestom definišu grupe korisnika i na osnovu njih prava pristupa i lakša distribucija dokumenata.

Sistem je koncipiran tako da se omogući redundantnost radi postizanja veće pouzdanosti u radu. Redundantnost obuhvata mogućnost instalacije aplikacije na više od jednog serverskog računara.

Integrirani sistem za digitalizaciju, arhiviranje i upravljanje dokumentima omogućava pravilno kretanje i evidentiranje predmeta i dokumenata unutar predmeta. Procesi koji su automatizovani definisanjem tokova obrade

predmeta su: primanje, raspoređivanje, evidentiranje i dostavljanje predmeta organima za dalju obradu: administrativno-tehničko obrađivanje akata i predmeta, zatim otpremanje predmeta i njihovo arhiviranje. Sistem omogućava upravljanje tokovima obrade predmeta putem izmene postojećih i definisanja novih tokova obrade predmeta, kao i čuvanje arhiviranih predmeta [2].

U cilju automatizacije svih procesa i pravilnog vođenja evidencije predmeta u sistemu elektronske pisarnice implementirane su funkcionalnosti modula: ePisarnica i ePredmet. ePisarnica omogućava elektronski obuhvat dokumenata, njihovu elektronsku distribuciju, potpuno praćenje definisanih radnih tokova u skladu sa svim relevantnim poslovnim pravilima, procesom verifikacije i kontrole dokumenata u skladu sa pravima svih učesnika – autorizovanih korisnika sistema, centralno arhiviranje i efikasno pretraživanje arhive dokumenata u elektronskom obliku.

Modul ePredmet predstavlja skup elektronskih dokumenata (dopune, žalbe i drugi akti), čiji tok treba da odgovara onom koji je detaljno uređen propisima. Predmet mora da sadrži sve podatke predviđene uputstvom i uredbom o kancelarijskom poslovanju (klasifikacionu oznaku, vrstu predmeta, opis predmeta, redni broj i godinu). Sistem omogućava unos novog predmeta od kojih su neki od procesa unosa podataka uniformni i automatizovani. Pored unosa, omogućena je i pretraga predmeta na osnovu poznatih podataka.

5. UVOĐENJE NOVE APLIKACIJE

Aplikacija za pisarnicu je realizovana u saradnji sa programerskim timom kao spoljnim saradnikom. Pripremljena je organizaciona šema funkcionisanja pokrajinskih organa uprave, na osnovu koje je definisana organizaciona struktura projekta, i u okviru nje određen projektni tim pokrajinskih organa uprave.

Prilikom uvođenja novog sistema elektronske pisarnice izvršeno je prilagođavanje sistema, podešene su definicije parametara, uneta su poslovna pravila i definicije radnih tokova neophodnih za automatizaciju najvećeg broja procesa koji se obavljaju u pisarnici, uneti su odgovarajući šifarnici, definisana su pravila pristupa, obučeni su korisnici sistema, administratori, ključni i krajnji korisnici.

Pitanja koja su razmatrana radi preciznijeg utvrđivanja ciljeva su logička povezanost pisarnice Vlade APV i pisarnice Skupštine Vojvodine, jedinstvenost šifarnika koji su u upotrebi, kao i pitanje tehničke arhive, kako bi se predmeti iz nje mogli bezbedno digitalizovati i arhivirati i utvrditi obim dokumenata koji se arhiviraju.

Na server računaru u upotrebi je IBM Lotus Domino server verzija 8, a na korisničkim radnim stanicama instalirane su Klijentske aplikacije IBM Lotus Notes [3].

Pre uvođenja sistema ePisarnica na korisničkim radnim stanicama izvršen je upgrade svih 12 računara pisarnice. Svi serveri ePisarnice su serveri Blade nivoa podignuti na virtuelnoj infrastrukturi, tako da rade poduprti VMware-ovim virtuelizacionim paketom i to po jedan Widows Server 2003 R2 SP2 za aplikaciju, bazu podataka i backup.

Pored toga podignuta je i jedna virtuelna radna stanica namenjena za VPN pristup za udaljeno administriranje i održavanje sistema.

Korišćenjem virtuelne infrastrukture ostvarena je manja potrošnja energije, olakšana administracija, jednostavniji backup, bolje iskorišćenje resursa i centralizacija resursa.

Svi računari u pisarnici su u cilju bezbednosti izdvojeni u poseban VLAN kojem nije dozvoljen pristup iz ostalih delova mreže. Serveri su u zasebnoj prostoriji sa kontrolisanim pristupom, uz podršku video nadzora, klimatizacijom, smart UPS-evima, dizel agregatom i SAN storage sistemom za inkrementalni dnevni i kompletni nedeljni backup.

6. ISKUSTVA I POTEŠKOĆE PRILIKOM UVOĐENJA NOVE APLIKACIJE

Za uspešnu implementaciju ovog sistema u pisarnici Vlade APV od presudnog značaja je osposobljenost korisnika da savladaju nove tehnologije i da ih uvedu u svakodnevnu upotrebu.

Prilikom uvođenja nove aplikacije javio se otpor postojećeg kadra zaposlenih u pisarnici Vlade APV, tj. budućih osnovnih korisnika sistema. Postojeći kadar čine zaposleni čiji je prosek godina starosti veći od 50 sa nedovoljnim poznavanjem IKT veština što je negativno uticao na planirani tok obuke korisnika i početak primene samog sistema.

Zbog toga je posebna pažnja posvećena obuci. Pre obuke za novu aplikaciju, za sve službenike pisarnice je u cilju poboljšanja informatičke pismenosti, organizovana obuka po ECDL standardu. U sistematizaciju svih radnih mesta pisarnice je kao uslov ubačen ECDL start.

Pre početka obuke korisnika, administratori sistema su imali zadatak da dobro izuče mogućnosti sistema, ali i da se upoznaju sa poslovima koje obavljaju korisnici u pisarnici. Pripremljena su detaljna uputstva za funkcionalnosti sistema.

Za potrebe obuke korisnika u pisarnici korišćena je testna aplikacija koja koristi kopiju stvarne baze podataka sa realnim podacima kopiranim iz baze koju je koristila aplikacija koja je do prelaska na novi sistem bila u upotrebi. Osnovna namena testne verzije aplikacije je testiranje izmena na sistemu. Korisnici su postepeno obučavani, a sa funkcionalnostima sistema su upoznati laganim tempom kako bi što bolje ovladali novom aplikacijom.

Prilikom vežbe na testnoj aplikaciji korisnici su imali priliku da daju svoje sugestije u vezi funkcionalnosti i dodatnih izmena na sistemu. Dugogodišnje iskustvo korisnika u radu sa predmetima je znatno uticalo na poboljšanje sistema. Sa druge strane, dugogodišnje iskustvo korisnika u radu u starim aplikacijama sa znatno jednostavnijim korisničkim interfejsom i bez upotrebe miša proizvelo je dodatne poteškoće pri prilagođavanju na novu savremenu aplikaciju i pojavu otpora prilikom uvođenja novog sistema.

7. ZAKLJUČAK I PLANOVI DALJEG RAZVOJA

Uvođenje novog sistema ePisarnice prevashodno doprinosi modernizaciji administrativnih procedura na pokrajinskom nivou u okvirima razvoja informacionog

društva Republike Srbije. Novi sistem za elektronsku pisarnicu obezbeđuje modernizaciju rada i visokog nivoa IKT usluge pisarnice Vlade Vojvodine i pokrajinskih organa uprave.

U daljim fazama razvoja sistema, planirano je uvođenje sistema ePisarnice i u pisarnicu Skupštine AP Vojvodine. Prilikom uvođenja sistema u pisarnicu Vlade APV, planski je obrađen sistem tako da zadovolji potrebe pisarnice Skupštine, te je sistem spreman za proširivanje polja korisnika.

Automatizacijom poslovnih procesa kroz sistem ePisarnice smanjuje se opterećenost pokrajinskih službenika, što vodi primeni principa racionalizacije pokrajinske uprave, kao i uspostavljanju odgovarajuće organizacije pokrajinske uprave i utvrđivanju optimalnog broja izvršilaca.

Pokrajinski službenici, obrađivači predmeta, imaju mogućnost udaljenog pristupa sistemu za uvid stanja, dodavanje novih dokumenta i ograničene promene stanja svojih predmeta (vraćanje u pisarnicu za dalju obradu).

Udaljeni pristup sistemu omogućen je putem interne računarske mreže, te korisnici imaju priliku da sami provere status i obrade predmete za koje su nadležni, bez potrebe da za to zaduže korisnike sistema u pisarnici koji rade na prijemu predmeta.

Sistem podržava elektronsko potpisivanje dokumenata, koje je već implementirano i primenjuje se u skladu sa važećim standardima. Pored elektronskog potpisivanja, sistem podržava obaveštavanje spoljnih korisnika putem SMS-a o stanju predmeta. Obaveštavanje o predmetu je predviđeno kada je predmet u završnoj fazi ili ako je u fazi sa problemom.

Novi sistem evidencije sa promenama u načinu obavljanja poslova vođenja evidencije o predmetima, obuhvata i mere namenjene građanima, odnosno pravnim subjektima, korisnicima usluga. Elektronska pisarnica bi mogla da pruži mogućnost uštede vremena i novca, tako što bi korisnici usluga pisarnice putem jednostavnih procedura mogli da pristupe tačnim podacima i ažurnim informacijama, da sa jednog mesta podnesu sve potrebne zahteve putem Internet portala, kao i da u svakom trenutku dobiju informaciju o trenutnoj fazi u kojoj se nalaze njihovi zahtevi i predmeti.

Za potrebe korisnika usluga sistema i olakšani rad zaposlenima na obradi predmeta, obezbeđena je funkcionalnost alarmiranja, u vidu vizuelnog upozorenja u aplikaciji i automatskog slanja e-mail poruke o događajima u vezi predmeta, o odgovorima za predmet o trenutnom statusu procesa, eventualnim kašnjenjima, odnosno nasilnim prekidima toka izvršavanja procesa.

Elektronsko praćenje statusa predmeta bi se moglo realizovati putem interneta. Za proveru identiteta bi služila registracija korisnika: identifikacijom fizičkih lica preko JMBG-a, a pravnih preko PIB-a. Identifikacija ePredmeta se može realizovati putem jedinstvenog identifikacionog broja koji se dobija u pisarnici.

U drugoj fazi realizacije ePisarnice predviđeno je povezivanje sa aplikacijama eKonkursi (celokupan proces pripreme i praćenja konkursa elektronskim putem) i eDocumentus (elektronska priprema dokumenata i

elektronsko održavanje sednica radnih tela i sednica Vlade APV) čime bi se potpuno zaokružili DMS procesi u Vladi APV.

Planira se preseljenje pisarnice i uspostava principa šalter sale čime bi se omogućilo direktno raspoređivanje predmeta na sve radnike kako prijem podnesaka ne bi primao samo jedan službenik kao do sada.

Što se tiče bezbednosti, u planu je i formiranje "full disaster recovery" serverskog okruženja. U toku je uspostavljanje sistema upravljanja bezbednošću informacija u skladu sa standardom ISO 27000 i dobijanja sertifikata, kao i Legalizacija Microsoft proizvoda i realizacija usluge "premier support" čime administratori sistema dobijaju stručnu i tehničku pomoć u cilju sprečavanja kao i brzog otklanjanja incidentnih situacija.

Sistem bi se dalje mogao razvijati tako da obezbedi funkcionalnost eZahteva, odnosno elektronskog formulara koji predstavlja dokument koji se formira u pisarnici prilikom prijema, a koji bi stranke, korisnici usluga sistema, fizička i pravna lica, mogli preuzeti putem interneta i vratiti putem elektronske pošte, ili direktno popuniti elektronski formular na internetu. Prilikom prijema zahteva bilo bi potrebno dostaviti sva dokumenta u digitalizovanom obliku.

Pored funkcionalnosti samog sistema, potrebno je informisati korisnike usluga pisarnice Vlade APV, a to su građani i pravna lica, kako bi se uspostavila potpuna saradnja između pisarnice Vlade APV i korisnika samog sistema elektronske pisarnice, stranaka koje podnose zahteve za otvaranje predmeta. Da bi se u potpunosti iskoristile prednosti upotrebe sistema za elektronsku pisarnicu, potrebno je iskoristiti sve njegove mogućnosti u tehničkom i informatičkom smislu.

LITERATURA

- [1] Josif Kukurov, Vladan Stanojev, *Kancelarijsko poslovanje*, Službeni glasnik, 2004.
- [2] Zoran Živković, *Koncept SRC sistema za upravljanje dokumentima*, SRC, 2004
- [3] Philip Monson, Rishab Sharma, Stacy Lieder, Frank Nostrame, Julie Castle, Corey Davis, Olanike Ogunbodede, *IBM Lotus Notes and Domino 8 Deployment Guide*, International Business Machines Corporation, 2007

Abstract – This paper describes a system of electronic office automation which is in use in the Government of AP Vojvodina. Before the instalation of new eOffice automation system, a system of classical type was in use. The principle of eOffice automation is based on the model of network communications where the client sends requests via computer network to server, and server responds to those requests. Using this solution it is possible to track the state of processing of documents in real time and record the time of user system logs which allows detailed reports. In addition to these advantages, the system of eOffice-automation process offers the possibility of getting different types of reports depending on users's requests, and allows the permanent storage of materials in digitized form.

FROM CLASSIC TO ELECTRONIC OFFICE AUTOMATION – A CASE STUDY

Danica Milojković, mr Milan Paroški, David Tomović