

Др Предраг ЂИКАНОВИЋ*
Милош ТАДИЋ**
МУП Републике Србије

УДК: 004.62 :351.756 314. 74 (497.11)

Прегледни научни рад

Примљен: 18.02.2016.

Ревизија: 07.11.2016.

Датум прихватања: 13.02.2017.

Информационо-технолошка подршка управљању миграцијама у Републици Србији

***Апстракт:** Пројекат „Реформа полиције и управљање миграцијама“ обухвата, између осталог, компоненту 2 – „Управљање миграцијама кроз ефективне политике и координационе процедуре“. Кроз поменути компоненту је, као њена информационо-технолошка подршка, успостављена Централна база странаца. Циљ њеног успостављања је да се увођењем савремених технологија и апликативних система, поред пружања подршке управљању миграцијама у Републици Србији, унапреде и пословни процеси прикупљања и обраде захтева за издавање виза страним држављанима, као и сам процес издавања виза. Реализацијом овог пројекта, тј. креирањем Централне базе странаца извршена је интеграција апликативног решења са постојећим системом за праћење процеса издавања виза Министарства спољних послова, као и са информационим системом Националне службе за запошљавање, у делу који је у вези са издавањем радних дозвола и праћењем статусних питања када је реч о страним држављанима.*

***Кључне речи:** управљање легалним миграцијама, централна база странаца, издавање виза, интеграција државних органа.*

* predrag.djikanovic@mup.gov.rs

** milos.tadic@mup.gov.rs

Увод

Једна од основних и најважнијих идеја на којима почива Европска унија је право на слободу кретања свих њених грађана на целокупној територији Уније. Та идеја је наметнула потребу и обавезу за постојањем јединствене миграционе политике, као и интералног мониторинга свих миграција које су у Унији присутне свакодневно. То је посебно битно јер се на тај начин могу спречити и сви покушаји илегалних миграција. Јединствена миграциона политика у времену модерних информационо-комуникационих технологија значи перманентну сарадњу свих држава чланица и повезивање појединачних информационих система у јединствен и свеобухватан систем. Република Србија је, као земља кандидат за приступање Европској унији, препознала обавезу да своје правне и информатичке системе из области миграција усклади са европским.

„Пројекат „Реформа полиције и управљање миграцијама – ИПА 2012“ је дефинисан тако да пружи подршку Министарству унутрашњих послова у свеобухватној реформи управљања људским ресурсима и унапређењу управљања миграцијама кроз примену ефективних политика и механизма координације. Компонента 2 овог пројекта има за циљ да обезбеди управљање миграцијама кроз ефективне политике и механизме координације“.

„Пројекат је проистекао из потребе да се обезбеди подршка за развој одговорне државне управе која се, између осталог, огледа у одговорној и способној полицији, борби против илегалних миграција, као и у јачању система за управљање миграцијама. Овај пројекат има за циљ и јачање постојећих капацитета Министарства унутрашњих послова и Министарства спољних послова за управљање легалним миграцијама, као и обезбеђивање спровођења јасних политика и механизма координације (<http://www.evropa.gov.rs/Documents/Home/DACU/5/40/41/45/108/ezime%20IPA%202012.pdf>, доступно 2. 11. 2016)“.

Појам легалних миграција представља законом дефинисане и дозвољене доласке страних држављана у Републику Србију, као

и њихове одласке у одређеном законом прописаном временском року.¹

Централна база странаца (Central database for foreigners – CDF) која је креирана и имплементирана кроз овај пројекат и као база података и као апликативно решење, представља један од главних бенефита целокупног пројекта, како за Министарство унутрашњих послова, тако и за државу у целини. Она представља информационо-комуникационо решење за подршку ефикасном управљању легалним миграцијама. Решење је у потпуности засновано на електронским сервисима за успостављање ефикасне комуникације између државних органа и институција.

Формирање Централне базе странаца је део *Стратегије развоја електронске управе у Републици Србији за период од 2015. до 2018. године*. Такође, представља и саставни део једне од активности у *Акционом плану за спровођење Стратегије развоја електронске управе за период од 2015. до 2016. године* (Активност 9.1.3.12. *Акционог плана* односи се на Успостављање централне базе података о странцима).²

Архитектура система

Министарство унутрашњих послова Републике Србије, сходно великом броју и обиму различитих послова које обавља, представља веома сложену и комплексну организацију, што имплицира да су и информатичка решења која пружају помоћ и подршку у обављању свих тих послова такође веома сложена и комплексна.

Примена најсавременијих информационо-комуникационих решења у обављању различитих послова из делатности МУП-а је почела пре више деценија, тако да и сам информациони систем има своју дугу историју. Током времена мењале су се технологије које су се користиле, па у информационом систему Министарства

¹Закон о странцима, Службени гласник РС, бр. 97/08.

²Стратегија развоја електронске управе у Републици Србији за период од 2015. до 2018. године и Акциони план за спровођење Стратегије за период од 2015. до 2016. године, Службени гласник Републике Србије, бр. 55/05, 71/05-исправка, 101/07, 65/08, 16/11, 68/12-УС, 72/12, 7/14-УС и 44/14.

унутрашњих послова постоје разноврсне технологије које је на неки начин било неопходно увезати.

Потребна интеграција је постигнута успостављањем сервисно оријентисане архитектуре (COA) која је у основи заснована на WEB сервисима. Информациони систем Министарства унутрашњих послова, заснован на COA архитектури и WEB сервисима, омогућио је висок степен интеграције пословних процеса који се одвијају у самом министарству, али и интеграције са информацио-ним системима других државних органа и институција.

Идентична архитектура је коришћена при пројектовању Централне базе странаца која обједињује размену информација између неколико државних институција. Размена се, као што је већ поменуто, обавља преко WEB сервиса, у складу са безбедносним правилима и стандардима који се примењују у Министарству унутрашњих послова.

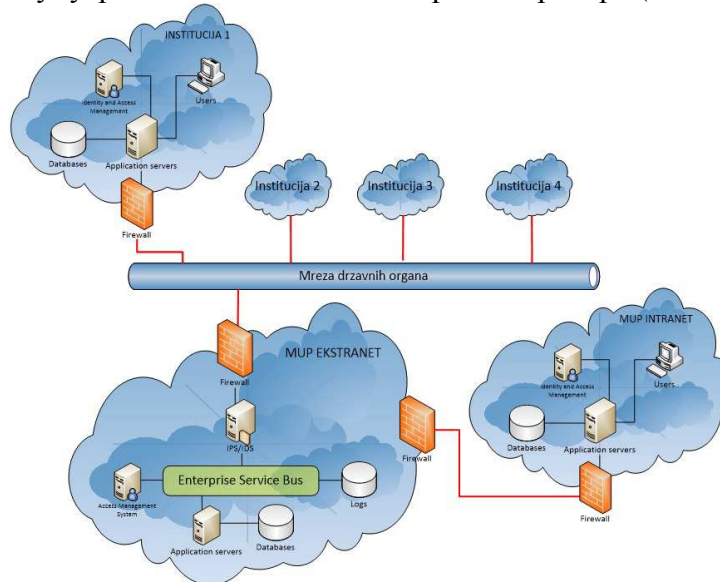
Правила и стандарди који се примењују огледају се, између осталог, у постојању екстранета који представља затворену мрежу за комуникацију са сталним пословним партнерима засновану на интернет протоколима. Екстранет, као такав, је веома добро и безбедно решење за информационе системе који користе интернет као спољашњу комуникациону инфраструктуру за комуницирање са другим информацио-ним системима.

У средишту екстранета је уређај Datarpower. Комплетна комуникација иде преко овог уређаја, где се врши и аутентикација и ауторизација између два различита система заснована путем размене дигиталних сертификата. Комуникација која се одвија је у потпуности криптована, те је самим тим апсолутно сигурна. Datarpower је најизложенији уређај према интернету и то је заправо тачка комуникације за спољашње кориснике.

WEB сервиси које Министарство унутрашњих послова излаже за спољашње кориснике објављују се на Datarpower уређају. Након успостављања комуникације, тј. када се верификују сертификати са обе стране, са Datarpower-а се позивају посебни Proxy WEB сервиси. Ти сервиси су покренути на апликативном серверу у екстранету, а служе да се позову изворни WEB сервиси који су покренути на апликативном серверу у интерној мрежи Министарства унутрашњих послова (тзв. интранету Министарства унутрашњих послова). У оквиру интранета се налазе и базе података са ко-

јима сервиси комуницирају, тј. у које се уписују или из којих се читају одређени подаци и информације. На тај начин је постигнуто да, помоћу WEB сервиса који су покренути у интранет мрежи и WEB сервиса клијената за те сервисе, покренутих у екстранет мрежи, апликативни сервер замени посебан Proxy сервер.

Proxy сервер је сервер (компјутерски систем или апликација) који делује као посредник за све захтеве који се упућују од једног рачунарског система ка другом, на тај начин што је комуникација реализована путем интернет мреже. Другим речима, Proxy сервер омогућава [рачунарима](#) који немају приступ интернету посредан приступ другим системима и апликацијама путем интернет мреже. То је од велике важности јер систем није директно на интернет мрежи, што га у великој мери штити од малициозних напада, покушаја крађе података или рушења система. Као додатни степен заштите, у систему Министарства унутрашњих послова постоји још један ниво сигурности, а то је већ помињани Datarower, који је последња сигурносна тачка у комуникацији између Министарства унутрашњих послова и екстерних партнера (слика 1).



Слика 1 – Графички приказ системске инфраструктуре у Министарству унутрашњих послова – постојање интранета и екстранета, као и линије безбедне комуникације са другим државним институцијама

Преко већ поменутих сервиса који се налазе на апликативном серверу у интранет мрежи врши се упис или читање из база података које се такође налазе у интранет мрежи.

База података је колекција података организованих за брзо претраживање и приступ, која заједно са системом за администрацију, организовање и меморисање тих података чини систем за управљање базом података (DBMS). Постоје различите врсте база података, у зависности од тога на који начин су подаци интерно организовани. Тако се разликују хијерархијске, мрежне, релационалне, објектно-оријентисане, објектно-релационе, прилагођене за WEB, XML и мултимедијске базе података. Подаци су представљени на униформни начин (нпр. у релационим базама података подаци су организовани у табеле), што олакшава приступ и коришћење од стране екстерних програма. Тако једну базу података може користити низ различитих програма, писаних у различитим програмским језицима.

Пословни процес издавања виза у Републици Србији

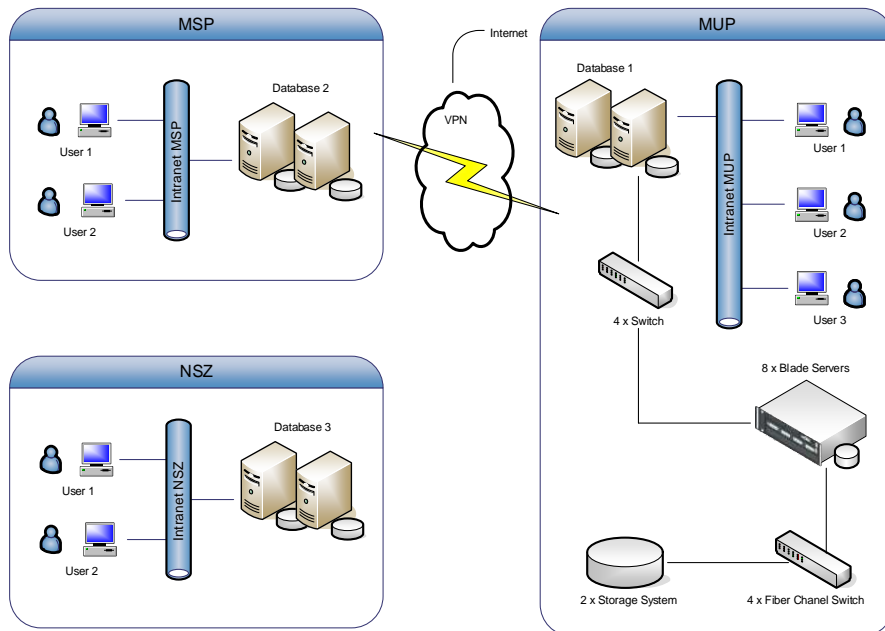
Процедуре доласка и боравка страних држављана у Републици Србији дефинисане су *Законом о странцима Републике Србије*. Закон такође прописује вођење и одржавање одговарајућих евиденција о странцима, као и о томе који државни орган или институција је надлежна за сваку од евиденција.

Процес добијања дозволе за долазак у Србију, тј. поступак добијања одговарајуће визе почиње подношењем захтева за издавање визе страном држављанину у неком од дипломатско-конзуларних представништава Републике Србије. Тај захтев се при подношењу уноси у информациони систем Министарства спољних послова кроз апликативно решење намењено пословном процесу издавања виза.

С обзиром да је поменути информациони систем за издавање виза централизован, захтев је одмах након уношења доступан и у седишту Министарства спољних послова, одакле се он шаље у Министарство унутрашњих послова, где се врше одговарајуће провере о постојању или непостојању одређених законских препрека за издавање визе. Поменуте провере врше се по различитим организационим нивоима Министарства унутрашњих послова, па се на основу свих прикупљених информација формира

мишљење, тј. одговор који се шаље назад у Министарство спољних послова након чега се захтев за визу одобрава и виза издаје, или се тражени захтев одбија па лице које је поднело захтев не може ући у Републику Србију.³

Целокупна претходно описана комуникација између два министарства је, до успостављања Централне базе странаца, представљала велики проблем у самом процесу издавања виза због недовољних капацитета комуникационих канала и техничког решења које није било могуће користити на целој територији Републике Србије. Значајна мањкавост целокупног процеса издавања виза било је и непостојање одговарајуће комуникације са Националном службом за запошљавање, која такође партиципира у пословним процесима који се односе на стране држављане у погледу издавања радних дозвола, одобравању и продужавању виза по основу запослења (слика 2).



Слика 2 – Постојање и начин комуникације између државних субјеката који учествују у пословном процесу издавања виза пре успостављања Централне базе странаца

³Закон о странцима, Сл. гласник РС, бр. 97/08.

Значајан недостатак је такође била и комуникација унутар Министарства унутрашњих послова, где су различити организациони нивои који учествују у пословном процесу размењивали информације у папирном облику, тј. курирском службом, јер није постојало одговарајуће информационо-комуникационо решење које би омогућило електронску размену података.

То значи да се на основу захтева пристиглог из Министарства спољних послова у Управу граничне полиције (УГП – организациона јединица Министарства унутрашњих послова задужена, између осталог, за послове који се односе на стране држављане), формира допис који се шаље одговарајућој подручној полицијској управи на теренску проверу. Допис се, ако за тим постоји потреба, из полицијске управе може проследити и одговарајућој полицијској станици на чијој територији се врши провера. По истој хијерархији се, након извршених пословних процедура и потребних провера, такође у папирном облику, одговори на поменути допис враћају Управи граничне полиције која, на основу прикупљених информација, формира коначно мишљење о томе да ли постоје икакве препреке за издавање визе одговарајућем страном држављанину. Мишљење се прослеђује Министарству спољних послова које, као надлежна институција за визну политику, даје коначну одлуку о издавању визе.

Централна база странаца

Централна база странаца је потпуно нови информационо-комуникациони систем, чијим је пројектовањем и имплементацијом омогућено превазилажење свих поменутих проблема и ограничења у досадашњем начину реализације пословних процеса који се односе на издавање виза страним држављанима. Систем је заснован на електронској размени података између свих релевантних државних органа и институција које учествују у пословним процесима. Та размена је реализована путем WEB сервиса који, као што је већ описано, представљају најефикаснији медијум за размену података између различитих информационих система, независно од технологије у којој су развијени, у мрежном окружењу.

Размена информација са Министарством спољних послова обухвата велику количину података јер се целокупни захтеви за

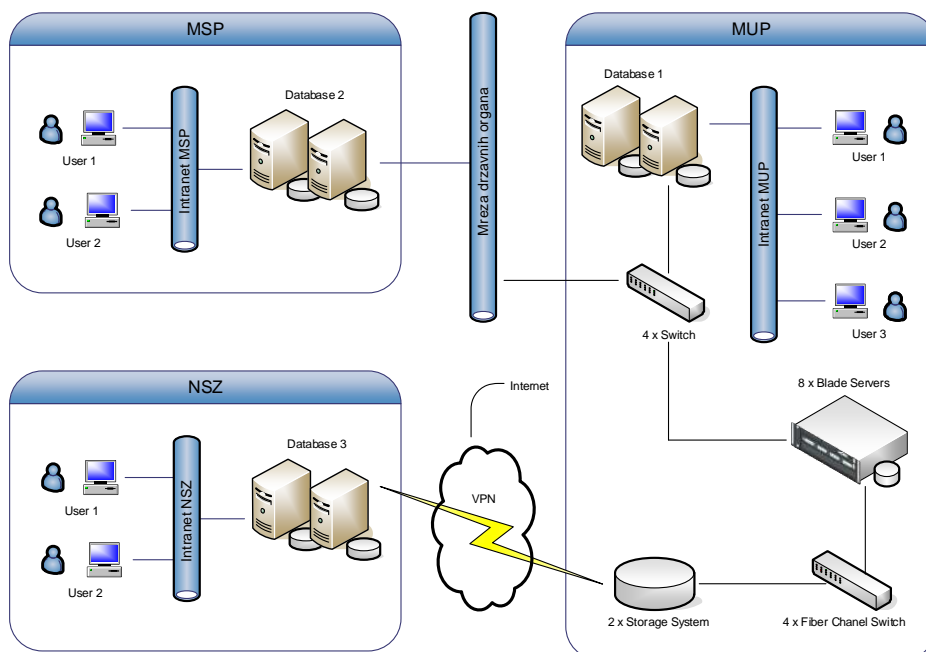
издавање виза преносе у Централну базу странаца. То значи да ће у базу бити уписани како сви текстуални и бројчани подаци, тако и сва скенирана документа и слике који представљају пратећу документацију сваког захтева за издавање визе, као што су фотографија лица, скениран пасош, позивно писмо итд. Све те информације се преко WEB сервиса складиште у новоформирану централну базу.

Поред тих, у базу се уписују и подаци који се генеришу у Министарству унутрашњих послова. Тај упис је омогућен полицијским службеницима из линија рада које се баве пословима издавања виза, кроз рад на апликацији која представља кориснички интерфејс централне базе. Један део тих података представља одговор, тј. мишљење Министарства унутрашњих послова о томе да ли има препрека за издавање конкретне визе, који се, након евидентирања у систему Министарства унутрашњих послова, такође електронским путем, као повратна информација, шаље Министарству спољних послова.

Посебну добробит система представља сервис који омогућава проверу одређеног страног држављанина директно у било ком дипломатско-конзуларном представништву Републике Србије у свету, што је посебно значајно при издавању виза по хитном поступку. Комуникација са Министарством спољних послова је остварена посредством мреже државних органа која је и намењена комуникацији и размени информација између различитих државних органа и институција.

Размена информација са Националном службом за запошљавање се реализује у контексту одобрених радних дозвола, испитивања потреба тржишта рада за одређеним стручним профилима, као и усклађивања рокова важности радних дозвола са роковима важења виза, а сама комуникација омогућена је посебним комуникационим каналом (VPN – Virtual private network).

Архитектура целокупног система Централна база странаца је пројектована и постављена тако да је по потреби могуће једноставно укључивање и других државних субјеката заинтересованих за питања издавања виза, као и повећање обима размене информација са државним органима и институцијама са којима је до сада успостављена сарадња (слика 3).



Слика 3 – Архитектура система Централна база страница и приказ државних институција које учествују у пословном процесу издавања виза, као и комуникационих канала преко којих је повезивање омогућено

Имплементирано апликативно решење које је наслоњено на саму базу податка је значајно унапредило и пословни процес у самом Министарству унутрашњих послова. Оно је прилагођено осталим апликацијама Министарства унутрашњих послова и налази се у оквиру Јединственог информационог система. Приступ апликацији, поред Управе граничне полиције, сада имају и радници који се баве питањима странаца на терену, у подручним полицијским управама и полицијским станицама. У зависности од линије рада и учешћа у самом пословном процесу корисницима се додељују права приступа апликацији која су врло прецизно дефинисана. Систем Централна база странаца на једном месту обједињује све евиденције Министарства унутрашњих послова у којима се евидентирају подаци о страним држављанима, што у великој мери олакшава рад на визним пословима али и значајно повећава брзину обављања ових послова.

Почетком коришћења новог система, заснованог на принципима електронског пословања, престала је да постоји потреба за

великом количином папирологије и њеним слањем преко курира, што у значајној мери омогућава уштеде у пословању како са материјалног аспекта, тако и са аспекта уштеде времена и скраћивања укупног поступка одлучивања и издавања визе.

Закључак

Процес издавања виза, односно ефикасан пријем и обрада захтева за издавање виза, као и контрола и евиденција улазака и излазака из земље, последњих година представља све већи изазов за сваку развијену државу. У том контексту и Централна база странаца има велики значај јер је њеном функционалношћу омогућено обједињено праћење свих легалних миграција, односно свих дозвољених долазака у Републику Србију, али и свих одбијених захтева за издавање виза, као и разлога због којих неком страном држављанину виза није одобрена.

Систем представља централизовано решење на националном нивоу које омогућава ефикасну размену података и информација између свих државних органа и институција које учествују у процесу одлучивања о издавању виза, засновано на електронским сервисима и услугама. Са аспекта интеграције омогућена је ефикаснија комуникација свих референтних државних органа и институција, као и ефикаснија интеграција организационих нивоа у тим институцијама. Интеграцијом између организационих нивоа у појединачним институцијама су потпуно аутоматизовани и у значајној мери убрзани пословни процеси, а самим тим и њихов крајњи резултат.

Битну карактеристику Централне базе странаца представља и то што је повезана са другим програмским системима Министарства унутрашњих послова у којима се евидентирају подаци о страним држављанима, од којих се посебно истиче и због свог значаја намеће интеграција која је остварена са програмским системом за контролу прелазака државне границе, као основ праћења и контроле свих легалних миграција.

Литература

1. Feilner, M., (2006). *OpenVPN: Building and Integrating Virtual Private Networks: Learn how to build secure VPNs using this powerful Open Source application*, Packt publishing ltd, Birmingham.
2. Југовић, С., (2013). *Управна функција полиције*, Криминалистичко-полицијска академија, Београд.
3. Kaplan, G., Bechtold, J., Dickerson, D., Kinard, R., Mitra, R., Shute, D., Walczyk, J., (2011). *DataPower SOA Appliance Administration, Deployment, and Best Practices*, IBM RedBooks.
4. Keen, M., Coutinho, R., Lippman, S., Sollami, S., Venkatraman, S., Baber, S., Cui, H., Fleming, C., Hainey, B., Ziosi, L., (2011). *Rational application developer for WebSphere Software V8 Programming guide*, International Technical Support Organization, IBM RedBooks.
5. Лазаревић, Б., Марјановић, З., Аничич, Н., Бабарогић, С., (2008). *Базе података*, Факултет организационих наука, Београд.
6. Nils, J., (2011). *Service-oriented architecture (SOA): An empirical evaluation of characteristics, adoption determinants, governance mechanisms, and business impact in the german service industry*, University of Bamberg, Bamberg.
7. Oppliger, R., (2003). *Security technologies for the world wide web*, Artech House, Norwood.
8. *Пројекти у оквиру финансијског споразума за национални програм ИПА 2012 – помоћ у транзицији и изградња институција*, <http://www.evropa.gov.rs/Documents/Home/DACU/5/40/41/45/108/rezime%20IPA%202012.pdf>, доступан 11. 2. 2016.
9. Радовановић, С., Вуканић, Н., (2013). Интеграција Web сервиса МУП-а Републике Србије са порталом еУправа, *Безбедност*, 55(1): стр. 184-196.
10. Рањеловић, Д., (2013). *Управљање информационим системима и њихова заштита*, Криминалистичко-полицијска академија, Београд.
11. *Стратегија развоја електронске управе у Републици Србији за период од 2015. до 2018. године и Акциони план за спровођење Стратегије за период од 2015. до 2016. године*, <http://www.mduls.gov.rs/doc/Strategija%20razvoja%20eUprave%20sa%20AP%202015-2018.pdf>, доступан 11. 2. 2016.
12. Субошић, Д., (2013). *Организација и послови полиције*, Криминалистичко-полицијска академија, Београд.
13. Shay, W., (2004). *Савремене комуникационе технологије и мреже*, Компјутер библиотека, Београд.

14. Закон о странцима, Службени гласник Републике Србије, бр. 97/08.

IT Support Migration Management in the Republic of Serbia

Abstract: *The project "Police Reform and Migration Management" includes, among other things, component 2 - Migration management through effective policy and coordination procedure. Thereby, a central database of foreigners has been established as information and technological support in the implementation of component 2. The main purpose of this central data base is to support migration management, improve the process of collecting and processing visa applications for foreign nationals, as well as issuing visas in the Republic of Serbia by introducing modern technologies and application systems. Implementation of the component 2 has led to the integration of application solutions with the existing system for visa issuance and monitoring in the Ministry of Foreign Affairs and with the information system of the National Employment Service in the segment of issuing work permits and monitoring of current status of foreign nationals.*

Keywords: *legal migration management, central database foreigners, visas issuance, the integration of state authorities*