



# MODELIRANJE ARHITEKTURE I INFRASTRUKTURE INOVATIVNOG MODELA E-POSLOVANJA

## MODELING OF ARCHITECTURE AND INFRASTRUCTURE OF INNOVATIVE MODEL OF E-BUSINESS

**Dragan Nikolić**

Univerzitet "Union - Nikola Tesla", Fakultet primenjenih nauka, Niš, Srbija

**Veljko Radičević**

ATUSS-Visoka železnička škola, Beograd, Srbija

**Zoran G. Pavlović**

ATUSS-Visoka železnička škola, Beograd, Srbija

<https://orcid.org/0000-0001-6076-1811>

©MESTE

JEL kategorija rada: **L86**

### **Apstrakt**

*Koncept elektronskog poslovanja podrazumeva realizaciju poslovnih aktivnosti putem hardverskih i softverskih komponenti i interneta između zainteresovanih strana. Najčešće je to digitalizovani proces između korisnika i provajdera usluge. Za preduzeća pored navedenog od velike važnosti je i modeliranje arhitekture i infrastrukture u inovativnom modelu elektronskog poslovanja. Primenom inovativnih modela elektronskog poslovanja preduzeće ostvaruje nove komunikacione kanale sa korisnikom, gde ujedno dolazi do smanjenja troškova (računarska oprema za izdavanje usluge, poslovni prostor, plata zaposlenog, osiguranje...) koji direktno utiču na poslovanje. Samim tim povećavaju se i prihodi i ostaje više novčanih sredstava za ulaganje kako bi se stekla konkurentna prednost na transportnom tržištu. U ovom radu predstavljene su sledeće komponente: arhitektura fizičke IT infrastrukture, arhitektura infrastrukture elektronskog poslovanja, upravljanje infrastrukturom za elektronsko poslovanje, servisi elektronskog poslovanja i infrastruktura kvantitativnih komponenti. Na osnovu navedenog razvijen je model elektronskog poslovanja uz integraciju servisa železničkog i drumskog provajdera usluge sa servisima banke za realizaciju novčanih transakcija. Servisi elektronskog poslovanja u inovativnom modelu obuhvataju kreiranje sadržaja koji je prilagođen korisnicima, upravljanje procesima za nabavku izbor i plaćanje usluge, realizaciju novčanih transakcija i analizu prikupljenih podataka. Rad predstavlja polazne smernice i osnovu za primenu i u drugim preduzećima u cilju unapređenja poslovanja, poboljšanja kvaliteta usluge uz pomoć digitalizacije poslovnih procesa.*

*Adresa autora zaduženog za korespondenciju:*

**Dragan Nikolić**

[✉ dragan.nikolic@fpn.rs](mailto:dragan.nikolic@fpn.rs)



**Ključne reči:** digitalizacija, elektronski servisi, provajder usluge, korisnik, upravljanje poslovnim procesima

### Abstract

The concept of e-business implies the realization of business activities through hardware and software components and the Internet between stakeholders. It is usually a digitized process between the user and the service provider. For companies, in addition to the above, the modeling of architecture and infrastructure in an innovative model of electronic business is of great importance. By applying innovative models of electronic business, the company realizes new communication channels with the user, where there is also a reduction in costs (computer equipment for issuing services, business premises, employee salaries, insurance...) that directly affect the business. As a result, revenues increase, and more investment funds remain to gain a competitive advantage in the transport market. This paper presents the following components: physical IT infrastructure architecture, e-business infrastructure architecture, e-business infrastructure management, e-business services, and quantitative components infrastructure. Based on the above, a model of electronic business was developed with the integration of the services of the railway and road service provider with the services of the bank for the realization of money transactions. E-business services in the innovative model include the creation of content that is tailored to users, the management of processes for procurement, selection and payment of services, the implementation of money transactions and analysis of collected data. The paper represents the initial guidelines and the basis for application in other companies to improve business, improve the quality of service with the help of digitalization of business processes.

**Keywords:** digitization, electronic services, service provider, user, business process management

## 1 UVOD

Pristup modeliranja procesa elektronskog poslovanja u preduzeću kombinuje analizu informacionih tehnologija sa perspektivom ekonomske vrednosti iz poslovnih oblasti (Gordijn & H. Akkermans, 2001). Inovativni poslovni modeli u sebi sadrže unapred predviđene strategije koje treba da omoguće bolje poslovanje preduzeća i veće zadovoljstvo korisnika usluga. Jedan od osnovnih uslova je primena metodologije za realizaciju izrade tehnološkog modela sa ciljem povećanja kvaliteta usluge. Autori (Erfurth & Bendul, 2017) u radu predlažu održivu koncepciju prevoza, gde se kombinuje drumski i železnički transport, sa preporukama za buduća planiranja kvalitetnijih usluga. Na osnovu prevoznih kapaciteta u transportu putnika definišu se usluge. Te usluge su prethodno dizajnirane tako da udovolje određenim zahtevima putnika i ispunjavaju kriterijume za projektovanje (Canca & Barrenab, 2018). Da bi se povećao profit u poslovanju preduzeća, provajder usluge može efikasno prodavati proizvode putem onlajn kanala (Zeng, Wang, & Hu, 2018).

Razvoj železničkog putničkog saobraćaja podrazumeva upotrebu kriterijuma vezanih za

transportni proces utvrđivanjem indikatora koji se koriste za procenu na osnovu društvenih i ekonomskih faktora (Stoilova, 2018). Inovativni model elektronskog poslovanja treba da u prvi plan istakne odnos kvaliteta, upotrebe i zadovoljstva sa cenom karte, pri čemu oni ujedno predstavljaju pokazatelje kvaliteta usluge. Jedan od važnih pristupa je sagledavanje stava korisnika, gde se razmatraju mišljenja korisnika o usluzi i definisanja metodologije za upoređivanje pokazatelja kroz vreme, kroz strukturiranje pristupa koji se može replicirati u različitim kontekstima (Burlando & Ivaldi, 2017).

Jedan od modela predstavlja reforme javnog prevoza, sa ciljem promena da se obezbedi viši nivo kvaliteta transportnih usluga, definisanim kroz: osiguranje efikasnog pružanja usluga, smanjenje subvencija, minimiziranje negativnih uticaja na životnu sredinu itd. Za uspešno postizanje ovih ciljeva neophodno je detaljno odrediti obaveze, prava i rizike koji mogu biti proizvedeni unutar i van sistema, koji mogu snažno da utiču na njegovu efikasnost i efektivnost (Živanović, Tica, Bajčetić, Milovanović, & Đorojević, 2018). Dostupna literatura daje osnovne smernice u kom pravcu treba da se razvijaju inovativni poslovni modeli, gde je

unapređenje tradicionalnih i proširenih poslovanja ostvarljivo kroz nadogradnju i integraciju internet servisa kako bi se omogućila bolja komunikacija između provajdera usluge i korisnika, koja nije ograničena vremenski i prostorno (Pavlović, Banjanin, Vukmirović, & Vukmirović, 2020) (Pavlović, Bundalo, Bursać, & Tričković, 2021) (Pavlović, Z, 2018).

Autori (Jin, Tang, Sun, & Lee, 2014) predstavljaju napredak u oblasti analize multimodalne mreže prevoza sa uvođenjem aplikacije za bolju povezanost integrisanog prevoza korisnika u metrou i autobuskom saobraćaju. Radi boljeg osiguranja i prihvatanja među operaterima i vozačima uvodi se integracija metro mreže sa autobuskim uslugama. Nova prevozna mreža podrazumeva i povećanje autobuskih linija koje se odvijaju paralelno sa linijama metra. Na osnovu uvida u stručnu i ostalu raspoloživu literaturu usvajaju se inovativne pametne strategije kako bi IT inženjeri imali dovoljno podataka za sagledavanje realnih potreba i želja za analizu, modeliranje i implementaciju modela elektronskog poslovanja (Chung-Song, 2017). Autori u radu (Yuwen & Zhong, 2011), predlažu rešenja za unapređenje saobraćaja u sledećim aspektima: dati prioritet razvoju, organizovati resurse, maksimizirati prednosti usluge i poboljšati ukupne efikasnosti kao i nivo usluga sistema prevoza (Pavlović, Banjanin, Vukmirović, & Vukmirović, 2020).

## 2 OSNOVA IT ARHITEKTURE INOVATIVNOG MODELA

Na osnovu analizirane literature može se unaprediti postojeći model tradicionalnog poslovanja u prvom koraku, kroz modeliranje informacione arhitekture. Modeliranje inovativne informacione arhitekture je kompleksan proces koji obuhvata šest koraka (Pavlović, Banjanin, Vukmirović, & Vukmirović, 2020).

Poslovna arhitektura obuhvata viziju železnice i drumskog prevoznika koja stvara potrebne uslove za pružanje kvalitetnije usluge, kao ekonomski i ekološki prihvatljive usluge prevoza putnika u skladu sa izvršavanjem obaveza javnog prevoza (OJP) na bazi ugovorenih odnosa sa državom. Pored vizije, železnički i drumski prevoznik u

poslovnoj arhitekturi imaju unapred određene ciljeve među kojima su najvažniji: podizanje kvaliteta prevoznih usluga i razvoj savremenih informacionih sistema, njihovo uvođenje u poslovanje u cilju pružanja kvalitetnijih usluga korisnicima prevoza, modernizacija prodajne mreže i uvođenje savremenog poslovno-informacionog sistema.

Informaciona arhitektura treba da zadovolji potrebne neophodne informacije koje su vezane za ispunjenje ciljeva i vizije koje su navedene u poslovnoj arhitekturi kroz ispitivanje svakog objekta, trenutnu dostupnost informacija i determinisanje novih potrebnih informacija za ostvarivanje planiranih aktivnosti putem računarske mreže. Analitičari na osnovu prikupljenih podataka imaju informaciju koju usmeravaju ostalim subjektima u procesu poslovanja ka ostvarivanju planiranih ciljeva u transportnom preduzeću.

Arhitektura podataka obuhvata analizu podataka koji već postoje u bazama i informacije koje se mogu dobiti uključujući i veb generisane podatke. Količina podataka koja se generiše svaki dan je u neprekidnom rastu. Poslovni proces koji se odvija putem mreže u nekom trenutku se svodi na generisanje podataka koji se kasnije mogu upotrebiti za analizu i izveštavanje. Kreiranje izveštaja na dnevnom, nedeljnom ili mesečnom nivou predstavlja veću količinu podataka koje treba upotrebiti što efikasnije. Na osnovu tih podataka dobija se informacija koja je ostvarena u interakciji korisnika usluge i servisa transportnog preduzeća.

Arhitektura aplikacija mora da zadovolji pitanja o skalabilnosti, sigurnosti, broju i veličini servera, mreža, i sposobnost čitanja podataka u realnom vremenu. Korisnici usluga pristupaju sloju prezentacije koji sadrži komponente korisničkog interfejsa i komponente procesa. Sledeći je sloj servisa poslovanja - interfejsi servisa koji obuhvataju poslovne procese, poslovne komponente i poslovne objekte. Poslednji je sloj dodatnih servisa ili sloj podataka koji sadrži komponente pristupa podacima, izvore podataka, agente usluga i same usluge.

Tehnička arhitektura obuhvata ispitivanje hardvera i softvera za podršku analizama u

prethodnim koracima gde se stavlja akcenat na aplikaciju. Pored navedenog, mora se obratiti pažnja na upotrebljivost aplikacije, tj. da korisnik usluge sa lakoćom selektuje ponuđene opcije na pametnom telefonu, u cilju nabavke karte u digitalnom zapisu.

Organizaciona arhitektura obuhvata ljudske resurse i postupke koji se zahtevaju u svim prethodnim koracima, gde je od velike važnosti da se reše pitanja zakonskih, administrativnih i finansijskih ograničenja, koja mogu nastati u projektu.

### 3 INTERAKTIVNE KOMPONENTE MODELA ELEKTRONSKOG POSLOVANJA

Veoma aktuelna primena nove paradigme poslovne celine, čije su interaktivne komponente ljudski resurs, tehnologija, organizacioni procesi, okolina i usluga/proizvod, istražuje se u oblasti usluga transporta sa digitalnim upravljanjem kritičnim poslovnim aktivnostima elektronskog poslovanje (Pavlović, Banjanin, Vukmirović, & Vukmirović, 2020).

Transport je multimodularne strukture, a usluge su dominantno organizovane u integraciji više modula. Transportna usluga determiniše se tehnološkim i bihevioralnim komponentama. Tehnološku komponentu određuju kapaciteti transportnih organizacija kao provajdera usluge, mehanizmi za pristup i isporuku usluge, sigurnosni zahtevi i poslovno-procesni tehnološki resursi. Bihevioralnu komponentu determinišu uloge odgovornih operatera za isporuku usluge sa upravljanjem bezbednosnim faktorima, ulaznim podacima koje daju, potrebama, željama, zahtevima i očekivanjima, kao i kontekstualnim informacijama od značaja za sinhronizaciju aktivnosti u procesnoj strukturi usluge (Farkas, Feher, Benczur, & Sidlo, 2015) (Ling-Chieh & Guan-Yu, 2017).

Korisnik usluge je inicijator elektronskog procesa za nabavku prevozne karte. Zaposleni u transportnim preduzećima, IT administratori imaju posebnu ulogu za uređenje pristupačnosti servisima inovativnog modela, dostupnost u bilo koje doba dana tokom nedelje, kao i za bezbednosne zahteve svih zainteresovanih

učesnika tokom aktivnosti interakcije. Usluga, prevozna karta u digitalnom zapisu, koju korisnik dobija na pametnom telefonu, predstavlja konačni rezultat elektronskog procesa. Primenjena tehnologija i organizacioni procesi utvrđuju sposobnost i realizaciju servisa elektronskih procesa u cilju nabavke karte u virtualnoj okolini, zasnovanoj na internet platformi.

Predloženi inovativni model za realizaciju procesa elektronskog poslovanja zasnovanog na naprednim internet tehnologijama u železničkom saobraćaju obuhvata sledeće komponente (slika 1, slika 2):

#### K1. Arhitektura fizičke IT infrastrukture

- Pasivna oprema
- Serveri
- Ruteri

#### K2. Arhitektura infrastrukture elektronskog poslovanja

- Mobilne tehnologije
- Tehnologije bežičnog prenosa
- Standardi bežičnog prenosa

#### K3. Upravljanje infrastrukturom za e-poslovanje

- Analiza poslovnih rezultata
- Analiza tehničkih performansi
- Nadzor infrastrukture
- Korisnički interfejs

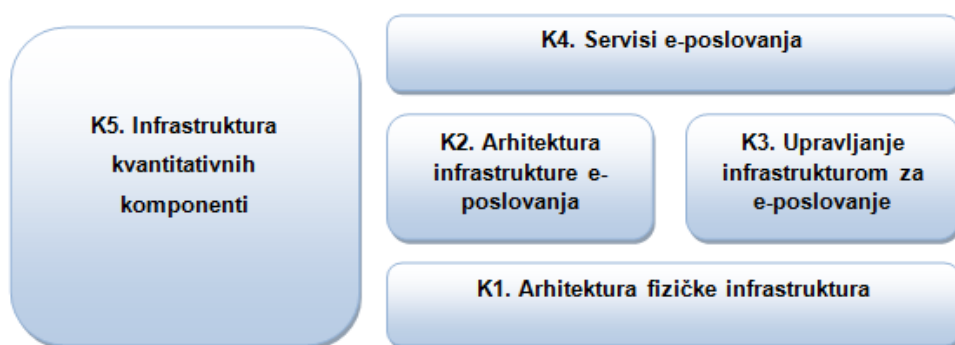
#### K4. Servisi e-poslovanja

- Kreiranje sadržaja
- Upravljanje procesima
- Realizacija transakcija
- Analitika podataka

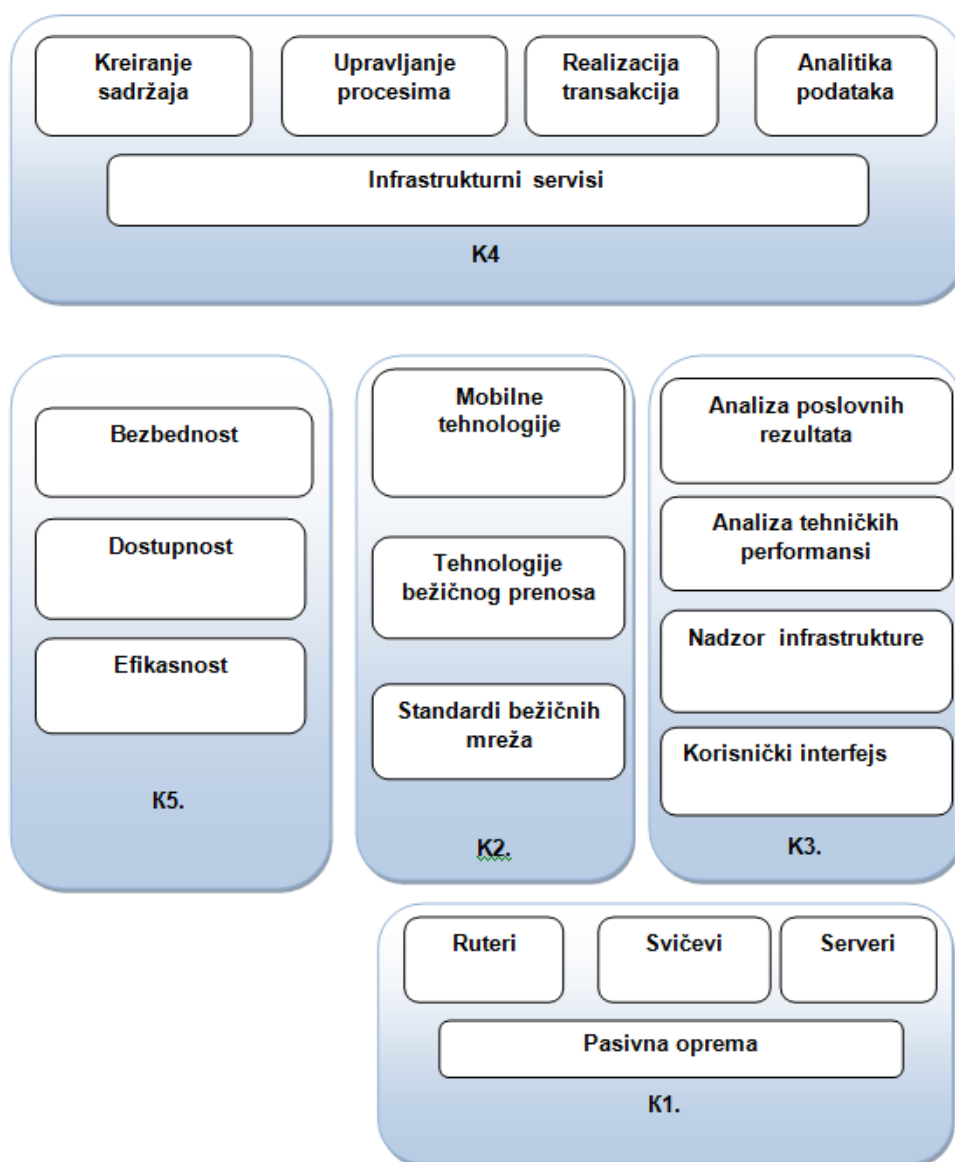
#### K5. Infrastruktura kvantitativnih komponenti

- Bezbednost
- Dostupnost
- Efikasnost.

Infrastruktura inovativnog modela treba da omogući na osnovu tehnologije (primenjene za razvoj modela), okoline (prostora za realizaciju procesa), organizacionih procesa (unapred predviđena poslovna pravila) i ljudskih resursa (u transportnoj organizaciji zaduženi za sigurnost, bezbednost i dostupnost resursa servisa), da usluga ili proizvod (e-karta u digitalnom zapisu), uz neprekidno upravljanje poslovnim digitalnim procesima, budu dostupni korisniku.



Slika 1. Infrastruktura inovativnog modela



Slika 2. Detaljna Infrastruktura inovativnog modela

Pored dizajniranja infrastrukture inovativnog modela, potrebno je izvršiti i funkcionalno modeliranje poslovnih procesa za pružanje usluge (Graule, Erochina, Maiboroda, & Mizginova, 2016).

#### 4 SERVISI E-POSLOVANJA ŽELEZNICE

Popularnost elektronskog poslovanja i razvoj moderne IT infrastrukture podrazumeva više ulaganja, tj. troškova za preduzeće, kako bi se sa novim servisima osigurale stalne i stabilne usluge (Kim & Yu, 2015). Na osnovu navedenog, servisi železničkog i drumskog prevoznika moraju da osiguraju neprekidnu komunikaciju u bilo koje doba dana tokom nedelje, za potrebnom uslugom koja je u skladu sa raspoloživim prevoznim kapacitetima, mogućnost izbora, plaćanja, kao i odustajanja od putovanja u procesu nabavke e-karte.

Prikaz servisa e-poslovanja železnice u inovativnom transakcionom modelu podrazumeva pregled sadržaja, kao i izbor usluge koju je moguće ostvariti u interakciji korisnika usluge putem internet mreže sa servisom provajdera usluge, tj. sa železničkim i drumskim preduzećem za prevoz putnika. Infrastrukturni servisi elektronskih usluga predstavljaju osnovu za funkcionisanje i upotrebu svih ostalih servisa, među kojima su e-učenje, e-bankarstvo, e-nabavke, e-poslovanje (Blažič, 2014).

Servisi za e-poslovanje u osnovi imaju zadatak da podrže i realizuju proces izbora, koji zahteva korisnik usluge i realizaciju onlajn novčanih transakcija sa servisima banke putem mobilnih tehnologija. Mobilni servisi moraju da obezbede funkcionalnost servisa za e-poslovanje putem mobilnih tehnologija. Big data servisi obuhvataju servise za upravljanje podacima koji nastaju u razmeni e-poruka u komunikaciji korisnika sa provajderom usluge (železničkim i drumskim prevoznikom). Razmena poruka u procesu nabavke karte predstavlja podatak koji služi za detaljnu analizu i sagledavanje kvantitativnih i kvalitativnih pokazatelja korisnika usluga. Servisi za kreiranje sadržaja omogućavaju IT administratoru postavljanje i prezentovanje ponude železnice, koja u sebi sadrži i mogućnost izbora relacije drumskog prevoznika. Kreiran sadržaj mora da bude dostupan korisnicima

usluge bilo kada i bilo gde. Servisi za upravljanje procesima podrazumevaju praćenje raspoloživih resursa železnice koji su unapred predviđeni, kao i resurse drumskog prevoznika. Realizacija transakcija predstavlja servis koji treba da obezbedi siguran i bezbedan proces plaćanja, kada je korisnik usluge selektovao i potvrdio zahtevanu uslugu a servis automatski rezervisao. Servis realizacije novčanih transakcija banke mora da funkcioniše kao posrednik između železnice i korisnika usluge. Servis analitike podataka treba da obezbedi mogućnost analize svih aktivnosti u procesu pregleda, tj. razmeni e-poruka u vezi sa izborom i realizacijom procesa nabavke karte u digitalnom zapisu, koji se ostvaruju u interakciji između korisnika usluge i železnice putem internet servisa.

Infrastrukturu informaciono-komunikacionih sistema za inovativne modele poslovanja karakteriše međusobna povezanost hardverskih i softverskih komponenti transportnih organizacija (železničkog i drumskog prevoznika) sa komponentama banke za realizaciju elektronskih novčanih transakcija. Infrastruktura inovativnog modela i sistema elektronskog poslovanja zasnovanog na naprednim internet tehnologijama podrazumeva, i sledeće slojeve:

- Mobilni uređaj;
- Platformu;
- Sloj servisa;
- Aplikativni sloj.

U osnovi višeslojnog modela infrastrukture nalazi se pametni mobilni telefon korisnika usluga, koji putem bežičnog interneta (WiFi, 3G, 4G i 5G) ostvaruje konekciju sa veb serverima železničkog i drumskog prevoznika, u cilju realizacije elektronskog procesa izbora, plaćanja i dobijanja karte u digitalnom zapisu. Pored korisnika usluge za dostupnost, bezbednost i efikasnost zahtevane usluge, pristup aplikativnom sloju je omogućen i IT administratorima.

#### 5 ZAKLJUČAK

Tehnološke inovacije u procesnim strukturama transportne usluge podrazumevaju ne samo proširenje, već u celini, zamenu tradicionalnih kontakata u realnom fizičkom prostoru provajdera usluga u elektronske transakcione modele komunikacije provajdera i korisnika. Ciljna orijentacija u kreiranju i primeni modela je ne samo

ka povećanju operativne gotovosti, funkcionalne podobnosti i pouzdanosti resursa transportne organizacije, uključujući i tehničku infrastrukturu, efikasnosti poslovanja, već pre svega, ka povećanju nivoa kvaliteta, koji je pokazatelj „mere zadovoljstva korisnika“. Ostvarivanje navedenih ciljeva podrazumeva intenzivnu i skalabilnu informacionu arhitekturu, čije su komponente

hardverske, softverske, mrežne sa komunikacionim elementima, baza podataka i informacioni inženjering. Model je orijentisan ka više subjekata, primenjenih sa posebnim ciljevima. Izazov je integracija poslovnih procesa železničkog preduzeća sa drugim preduzećima, gde su obuhvaćena i prevozna sredstava drumskog transporta

## CITIRANA DELA

- Blažič, B. J. (2014). Designing a large cross-border secured eID service for e-government and e-business. *2014 International Conference on Multimedia Computing and Systems (ICMCS)*, DOI: 10.1109/ICMCS.2014.6911244. Marrakech, Morocco: IEEE.
- Burlando, C., & Ivaldi, E. (2017). PERCEIVED QUALITY OF URBAN PUBLIC TRANSPORT :USE AND WILLINGNESS TO PAY IN ITALIAN REGIONS. *international journal of transport economics*, vol. xliv · no. 3 · october 2017, <https://doi.org/10.19272/201706703006>.
- Canca, D., & Barrenab, E. (2018). The integrated rolling stock circulation and depot location problem in railway rapid transit systems. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, Volume 109, January 2018, <https://doi.org/10.1016/j.tre.2017.10.018>, 115-138.
- Chung-Song, K. (2017). Synergy, Tensions, and Smart Power Strategies: How to Effectively Implement a Dual Business Model in Product Management,. *IEEE Transactions on Engineering Management*, Volume: 64, Issue: 3,, 377-388.
- Erfurth, T., & Bendul, J. (2017). TRANSPORTATION TIME AND RELIABILITY IN INTERMODAL TRANSPORT CHAINS. *international journal of transport economics*, vol. xliv · no. 2 · june 2017, <https://doi.org/10.19272/201706702005>.
- Farkas, K., Feher, G., Benczur, A., & Sidlo, C. (2015). Crowdsending based public transport information service in smart cities,. *IEEE Communications Magazine* ( Volume: 53 , Issue: 8 , August 2015 ), DOI: 10.1109/MCOM.2015.7180523, , 158-165.
- Gordijn, J., & H. Akkermans. (2001). Designing and evaluating e-business models,. *IEEE Intelligent Systems*, Volume: 16, Issue: 4, DOI: 10.1109/5254.941353, 11-17.
- Graule, A. O., Erochina, Z. N., Maiboroda, V. P., & Mizginova, M. A. (2016). Approaches to IT infrastructure modelling of electronic university. *2016 IEEE Conference on Quality Management, Transport and Information Security, Information Technologies (IT&MQ&IS)*, DOI: 10.1109/ITMQIS.2016.7751900. Nalchik, Russia: IEEE.
- Jin, J. G., Tang, L. C., Sun, L., & Lee, D. H. (2014). Enhancing metro network resilience via localized integration with bus services. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, Volume 63, March 2014, <https://doi.org/10.1016/j.tre.2014.01.002>, 17-30.
- Kim, M.-J., & Yu, Y.-S. (2015). Development of Total IT Service Monitoring System. *2015 8th International Conference on Grid and Distributed Computing (GDC)*, DOI: 10.1109/GDC.2015.8. Jeju, South Korea: IEEE.
- Ling-Chieh, K., & Guan-Yu, Z. (2017). The optimal pricing strategy for two-sided platform delivery in the sharing economy. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, Volume 101, <https://doi.org/10.1016/j.tre.2017.02.003>, 1-12.
- Pavlović, Z., Banjanin, M., Vukmirović, J., & Vukmirović, D. (2020). Contactless ICT Transaction Model Of The Urban Transport Service. *Research journal TRANSPORT*, ISSN: 1648-4142 / eISSN: 1648-3480, Vol 35 No 5, <https://doi.org/10.3846/transport.2020.12529>, 500-510.

- Pavlović, Z., Bundalo, Z., Bursać, M., & Tričković, G. (2021). Use of information technologies in railway transport. *2021 20th International Symposium INFOTEH-JAHORINA (INFOTEH)*, East Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, 2021., <https://ieeexplore.ieee.org/document/9400521> (pp. 1-4). East Sarajevo, Bosnia and Herzegovina,: IEE.
- Pavlović, Z., V. A. (2018). Uticaj naprednih internet tehnologija u e-poslovanju na zaposlene u železničkom saobraćaju. *FBIM Transactions*, 6(1), doi:10.12709/fbim.06.06.01.08, 75-85.
- Stoilova, S. (2018). Study of Railway Passenger Transport in the European Union. *Technical gazette*, Vol.25, No.2,<https://doi.org/10.17559/TV-20160926152630>, 587-595.
- Yuewen, L., & Zhong, W. (2011). Research of Intelligent Model of Optimal Route for the Urban Public Transport. *International Conference on Computer Science and Service System (CSSS)*, DOI: 10.1109/CSSS.2011.5974953 (pp. 2167-2169). Nanjing, China: IEEE.
- Zeng, L., Wang, J., & Hu, Y. (2018). Retailer Channel Decisions of Consumer Electronics Supply Chain in a Competitive Environment. *Technical gazette*, Vol. 25 No. 6,<https://doi.org/10.17559/TV-20181101140915>, 1819-1828.
- Živanović, P., Tica, S., Bajčetić, S., Milovanović, B., & Đorojević, A. (2018). MOVING REVENUE RISK TO OPERATORS IN GROSS COST CONTRACTS.THE SERBIAN EXPERIENCE. *international journal of transport economics*, vol. xlv · no. 1 · march 2018, <https://doi.org/10.19272/201806701008>.

Received for publication: 23.09.2021.  
Revision received: 02.10.2021.  
Accepted for publication: 10.10.2021.

#### Kako citirati ovaj rad? / How to cite this article?

##### Style – APA Sixth Edition:

Nikolić, D., Radičević, V., & Pavlović, Z. G. (2021, 10 15). Modeliranje arhitekture i infrastrukture inovativnog modela e-poslovanja. (Z. Čekerevac, Ur.) *FBIM Transactions*, 9(2), 55-62. doi:10.12709/fbim.09.09.02.06

##### Style – Chicago Sixteenth Edition:

Nikolić, Dragan, Veljko Radičević, i Zoran G Pavlović. 2021. „Modeliranje arhitekture i infrastrukture inovativnog modela e-poslovanja.“ Urednik Zoran Čekerevac. *FBIM Transactions* (MESTE) 9 (2): 55-62. doi:10.12709/fbim.09.09.02.06.

##### Style – GOST Name Sort:

**Nikolić Dragan, Radičević Veljko i Pavlović Zoran G** Modeliranje arhitekture i infrastrukture inovativnog modela e-poslovanja [Časopis] // *FBIM Transactions* / ur. Čekerevac Zoran. - Beograd : MESTE, 15 10 2021. - 2 : T. 9. - str. 55-62.

##### Style – Harvard Anglia:

Nikolić, D., Radičević, V. & Pavlović, Z. G., 2021. Modeliranje arhitekture i infrastrukture inovativnog modela e-poslovanja. *FBIM Transactions*, 15 10, 9(2), pp. 55-62.

##### Style – ISO 690 Numerical Reference:

*Modeliranje arhitekture i infrastrukture inovativnog modela e-poslovanja*. **Nikolić, Dragan, Radičević, Veljko i Pavlović, Zoran G**. [ur.] Zoran Čekerevac. 2, Beograd : MESTE, 15 10 2021, *FBIM Transactions*, T. 9, str. 55-62.