

Универзитет Привредна академија у Новом Саду  
Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије Београд (МЕФ)

Московская международная высшая школа бизнеса (МИРБИС)  
Ledra College Nicosia

ФАКУЛТЕТ ЗА  
ПРИМЕЊЕНИ  
МЕНАЏМЕНТ  
ЕКОНОМИЈУ  
И ФИНАНСИЈЕ



МЕФ

МЕЂУНАРОДНА НАУЧНО-СТРУЧНА КОНФЕРЕНЦИЈА

# ИНОВАЦИЈАМА У БУДУЋНОСТ

8. децембар 2016. Београд

ISBN 978-86-84531-27-0



Универзитет Привредна академија у Новом Саду

Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије Београд

Међународна научно-стручна конференција

***ИНОВАЦИЈАМА У БУДУЋНОСТ***

**– ЗБОРНИК РАДОВА –**

Београд, децембар 2016. године

Међународна научно-стручна конференција „Иновацијама у будућност“

Зборник радова – *електронско издање*

Организатори:

Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије, Београд(Србија)

Московская международная высшая школа бизнеса (МИРБИС), (Русија)

Ledra College Nicosia, (Кипар)

Приредио:

Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије – МЕФ  
Јеврејска 24/1, Београд

Издавач:

Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије – МЕФ  
Јеврејска 24/1, Београд

Тираж: 200

## Програмски одбор:

- Баханькова Екатерина Рудольфовна, Директор департамента учета халогообложения некоммерческих организаций, Москва, Россия
- Yiannos Charalambides, PhD, *President of Ledra College*, Кипар
- Небојша Ваџић, Национална асоцијација удружења здравствених радника Србије, Србија
- Быковников Илья Леонидович, Россий службы при Президенте Российской Федерации, Москва, Россия
- Проф. др. Ирина Албертовна Свиридова, Экономический факультет КемГУ, г. Кемерово, Россия
- Доц. др Хуго Ван Вегхел, *President of the Belgian Serbian business association*, Белигија
- ВелемирНинковић, PhD, *Associate Professor, Swedish University of Agricultural Sciences, SLU, Department of Crop Production Ecology, Uppsala*, Шведска
- Доц. др Попеска Биљана, Универзитет „Гоце Делчев” Штип, Македонија
- Проф. др. Маријана Царић, председник савета Универзитета Привредна академија Нови Сад, Србија
- Проф. др. Марко Царић, декан Правног Факултета Универзитета Привредна академија Нови Сад, Србија
- Проф. др. Јово Колар, Председник Савета Стоматолошког факултета Универзитета Привредна академија Нови Сад, Србија
- Проф. Др Милан Стаматовић, Универзитет Унион Никола Тесла, Србија
- Проф. Др Елез Османи, Институт за научна истраживања, Црна Гора
- Др. Небојша Павловић, Факултет за хотелијерство и туризам у Врњачкој Бањи, Универзитет у Крагујевцу
- Проф. др Миодраг Брзаковић, Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије Београд, Србија
- Проф. др Бранислав Јакић, Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије Београд, Србија
- Проф. др Томислав Брзаковић, Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије Београд, Србија
- Проф. др Обрад Чабаркапа, Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије Београд, Србија
- Проф.др. Светомир Минић, Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије Београд, Србија
- Проф.др. Новак Јауковић, Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије Београд, Србија
- Проф. др. Југослав Радуловић, Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије Београд, Србија

- Проф. др Срђан Новаковић, Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије Београд, Србија
- Проф. др Ђурђица Вукајловић, Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије Београд, Србија

**Организациони одбор:**

- Ивана Скендеровић МА, Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије
- Проф. др Обрад Чабаркапа, Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије
- Проф. др Срђан Новаковић, Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије
- Павле Брзаковић МА, Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије
- Александар Брзаковић МА, Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије

## ПЛЕНАРНА ПРЕДАВАЊА

- 1) **Знањем у будућност:** *проф. др Новак Јауковић*
- 2) **Innovation is also doing things better:** *Hugo A.M. van Veghel; Biljana van Veghel Kondić MA*
- 3) **Никола Тесла као инспирација:** *Проф. др Миодраг Брзаковић*
- 4) **Уређај за биометријску идентификацију родитељства у породициштвама:** *Доц. др Комлен Лаловић*

## ОБРАЗОВАЊЕ, ТЕХНОЛОГИЈА, ЗДРАВСТВО

1. Учење на даљину као један облик иновације у будућности: *Маја Војиновић Томашевић*
2. Истраживање потреба примјене *LCMS* технологија у настави исламске вјеронауке: *Др Фадил Новалић; Мевљуда Новалић, дипл. педагог; доц. др Музафер Сарачевић; Мухедин Хаџић МА*
3. Програми и пројекти у функцији иновација у школама: *Мр Валерија Вечеи-Фунда; др Миладин Калинић; др Радован Владисављевић; Саша Ралетић Јотановић МА*
4. Предности примене *МООС* технологија са аспекта самообразовања и целоживотног учења: *Хасим Лубодер, дипл. информ; Един Корићанин МА; доц. др Музафер Сарачевић*
5. Аутентификација без лозинке: *Душан Рајчевић, Стеван Ивановић*
6. *HTML* уређивачи обогаћеног текста: *Душан Рајчевић, Стеван Ивановић, Горан Јоџић*
7. Да ли се здравствени радници воде под капом Закона за заштиту здравствене делатности? *Др Викторија Бацакова*
8. Еколошки и сигурносни аспект производње и употребе водоника: *Ирена Брајевић; др Светлана Живковић-Радета*
9. Модел управљања базама података у кабловској индустрији: *Др Горан Панић; Часлав Калинић МА; др Радован Владисављевић; др Миладин Калинић*
10. Утицај нових интернет технологија на развој платформи за учење на даљину: *Др Миладин Калинић; др Радован Владисављевић, др Горан Панић, мр Валерија Вечеи Фунда*
11. Миграције образованих младих људи: *Доц. др Павле Раданов; Милан Раданов*
12. Значај Тесла феста за промоцију иновација, знања и стваралаштва у Србији: *Др Марина Јовићевић Симин; Мартина Јурковић МА*
13. *Is technology a divine gift or a curse? A Cyber - James Bond: Dr Yiannos Charalambides*
14. Вештачка оплодња-људско право или божја воља?: *Олгица Милошевић МА*
15. Алгоритам асоцијативне хомеопатије: *Душан Рајић, проф. др Обрад Чабаркапа*
16. Значај патентне заштите проналазака у развоју иновационих решења: *Душан Рајић; проф. др Обрад Чабаркапа*
17. Значај и улога менталне хигијене у очувању здравља: *мр Васић Биљана; Драгана Ђуричић, дипл. ек; Сања Веселиновић, дипл. ек*
18. Примена технологије у образовању: *Милена Сретић*
19. Интегрисани софтвер за помоћ при селекцији кандидата: *Александар Малић; Ана Обреновић; Драган Табаковић*
20. Менаџмент људских ресурса и управљање знањем: *Доц.др Татјана Јановац; Александра Шкобаљ; Свјетлана Калинић; Лидија Пачи*
21. Утицај *microsoft hololens* технологије у 21. веку: *Милица Јосић; Теодора Мијашловић; Душан Чомић*
22. Перспективе примене информационих технологија у служби управљања људским ресурсима: *Владимир Миловановић; Ђорђе Митровић; Никола Прековић*
23. Примена иновативних алата информационих технологија у савременом систему образовања: *Горан Јоџић; Кристина Јауковић Јоџић МА; Стеван Ивановић*
24. Проблем мотивације, заинтересованости и посвећивања пажње код студената и стратегије за полагање испита: *Неда Николић*

## ПРИВРЕДА, БИЗНИС, ЕКОНОМИЈА

1. **Иновација и друштвени развој Србије:** *Др Жељко Драгојевић*
2. **Значај иновативности и иновација за пословање предузећа:** *Др Драгутин Фонда; Горан Фонда, струч.спец.ком.*
3. **Процена иновативности предузећа методологијом европске мреже предузетништва-теорија и пракса:** *Проф. др Снежана Кирић*
4. **Использование инноваций в антикризисном управлении организациями туристического бизнеса Тюменского региона:** *Доц. др Черноморченко Светлана Ивановна, проф. др Дегтярева Екатерина Владимировна*
5. **Иновације у функцији конкурентности предузећа у савременим условима пословања:** *Доц. др Миленко Мацура; проф. др Ана Ланговић Милићевић; проф. др Драгић Марић*
6. **Иновације и знање као најважнији генератори промена у организацијама:** *Доц. др Небојша Павловић; Ивана Јошанов-Врговић*
7. **Показатељи квалитета пословања друштава за осигурање у Србији:** *Доц. др Радован Дамњановић; проф. др Тихомир Симеуновић*
8. **Развој брэнда Рибарске бање као туристичке дестинације:** *Ђурђијана Илић МА; проф. др Марко Д. Андрејић*
9. **Знацај иновација у раду у спортским организацијама на примеру KYOKUSHINKAI каратеа:** *Војкан Бизић МА*
10. **Буџетирање и дилеме менаџмента људских ресурса на хипотетичком примеру Банке „Х“:** *Драгана Милић МА; Милош Михајловић МА*
11. **Форензичка ревизија као контрола и облик супротстављања финансијском криминалу:** *Доц. др Александра Јовановић; Ирена Смиљанић МА*
12. **Достигнути ниво хармонизације са правом Европске уније у области МСП:** *Олгица Милошевић МА*
13. **Модел реорганизација са циљем убрзања процеса опоравка предузећа:** *Мр Предраг Стојковић*
14. **Развој иновативног система у Србији:** *проф. др Светомир Милић; проф. др Бранислав Јакић; проф. др Миодраг Брзаковић; проф. др Томислав Брзаковић*
15. **Заштита права потрошача од утицаја монопола:** *доц. др Маја С. Ковачевић; Милена Д. Балашевић, дипл.политик.спец; Ивана Милошевић*
16. **Компетентност планера интегралног локалног развоја:** *Ивана Вијанић, Пвале Брзаковић МА*
17. **Корпоративна безбедност организације и ризици и претње по пословање компанија:** *Олгица Милошевић МА; проф. др Светомир Милић; проф. др Бранислав Јакић*
18. **Једна примена вишекритеријумске анализе:** *Нада Дамњановић; Миодраг Жижовић; Драган Турањанин; Малиша Жижовић*
19. **Вишекритеријумска анализа Такова као туристичке дестинације:** *Малиша Жижовић; Катарина Павловић; Драган Турањанин*



# Пленарна предавања

**Душан Рајчевић,  
Стеван Ивановић  
Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије  
(МЕФ)**

## **АУТЕНТИФИКАЦИЈА БЕЗ ЛОЗИНКЕ**

### **АПСТРАКТ**

*Од када се на интернету појавила потреба за потврдом идентитета корисника уз помоћ лозинке, највећи проблем, који се до данашњег дана није превазишао, представља усвајање концепта сложене лозинке. Разлози за то су бројни, али је највећи проблем то што је корисницима тешко наметнути да памте бројне лозинке које у себи садрже велики број карактера без било каквог смисла. Ни покушаји бројних интернет сервиса и портала да кориснике приморају да често мењају своје лозинке, такође се нису показали идеалним.*

*Концепт аутентификације без лозинке или кључа представља најновије решење за проблем који ни једно друго до сада није давало ефекта.*

*Овај рад има за циљ да детаљно објасни и покаже принцип функционисања и предности оваквог начина доказивања идентитета на интернету, али исто тако и његове недостатке, односно, када га није пожељно примењивати.*

### **КЉУЧНЕ РЕЧИ**

*Аутентификација, ауторизација, лозинка, корисничко име, токен, пријава, регистрација, интернет*

### **УВОД**

Пријављивање корисника на веб апликације и портале представља један од најкомпликованијих задатака који се очекују од корисника. Корисничка имена и лозинке се тешко памте, а такође су и доста напорна за унос путем малих тастатура на екрану мобилних телефона.

На *moodle* платформи МЕФ Факултета, највећи број забележених проблема у раду односио се на проблем пријављивања у систем.

За људе који раде на развоју софтвера намењеном више типова уређаја, од великог је значаја да се процес пријављивања учини што је могуће једноставнијим. Када корисник жели да приступи одређеном производу на више уређаја, поставља се питање, зашто би било неопходно да корисник уноси корисничко име и лозинку на сваком свом уређају.

Једноставно решење које донекле заобилази проблем великог броја лозинки могла би да буде употреба насумично генерисане дугачке лозинке приликом креирања налога.

Већина веб-апликација обезбеђује да корисник буде пријављен неограничено дуго, а уколико се у некој непредвиђеној ситуацији покаже потреба за поновном пријавом, страница за обнављање лозинке ће послати линк путем електронске поште за добијање приступа налогу, докле год корисник има приступ адреси коју је искористио приликом регистрације налога.

С обзиром да корисник може, а и не мора, да има направљен налог, потребно је понудити могућност приступа на више начина. Постојећи корисници морају памтити како своје корисничко име, тако и лозинку. У већини случаја, погрешна комбинација корисничког имена и лозинке, неће бити сачувана након што корисник кликне на дугме „Пријава“ или притисне тастер „ENTER“. То ће приморати корисника да поново уноси оба параметра, а у случају да корисник не може да се сети комбинације, задатак се пребацује на страницу за обнављање лозинке.

У најбољем могућем случају, корисник ће се успешно пријавити након једног покушаја. Међутим, у већини случајева корисник је приморан да унесе ове вредности више пута, и може на крају поново бити принуђен да провери своју електронску пошту. Приликом креирања налога, корисник ће готово сигурно добити инструкције за валидацију свог налога путем електронске поште.

Да би се процес на један начин олакшао, поље за унос корисничког имена, могло би аутоматски да се попуни на основу аутоматски генерисане листе из које би корисник изабрао своје име, уместо да куца цело корисничко име сваки пут. Након што би се корисник успешно пријавио, портал би заувек упамтио корисничко име, нудећи га сваки наредни пут као избор.

Ово је први корак у унапређењу пријавног система, с обзиром да се од корисника тражи да једино упамти лозинку. Пријава би се додатно могла унапредити, тако што би се, у случају да није пронађен корисник са унетим корисничким именом, корисник проследио на страницу за креирање налога.

Ипак, ово и даље од корисника захтева да памти бесмислени низ карактера, и додатно, ставља одговорност на корисника да сам води рачуна о сигурности свог налога.

Решење овог проблема представља систем аутентификације без лозинке.

#### **4. КОНЦЕПТ АУТЕНТИФИКАЦИЈЕ БЕЗ ЛОЗИНКЕ**

Основна замисао аутентификације без лозинке темељи се на претпоставци да су лозинке непотребне када већина корисника располаже безбедним налозима за примање приватних порука као што су *E-poшта* и *SMS*. Апликације које користе систем за пријаву корисника могу да искористе неки од ових система на следећи начин:

- Да би се пријавио, корисник отвара одређену страницу и уноси идентификатор као што је адреса е-поште или број телефона.

- Систем шаље поруку на унету адресу е-поште или телефон са линком на који када корисник кликне, постаје пријављен.

Другим речима, апликација ствара насумичну, једнократну лозинку коју шаље кориснику када му је потребан приступ.

Поступак је сличан поступку обнављања лозинке који иначе користе многи корисници. Електронска пошта је уобичајен избор, али се може користити било који други систем за слање порука – *SMS, Viber, Skype, Twitter...* Може се користити и вишеструки систем за потврду уколико се не жели ослањати само на један систем.

Да би се у позадини обезбедило да само једна особа може користити линк за пријаву, потребно је урадити неколико битних корака. Процес се одвија на следећи начин:

- Када корисник унесе своју адресу, сервер проверава да ли постоји налог за унету адресу,
- Сервер креира два токена и повезује оба са покушајем за пријаву. Први токен се шаље назад до уређаја са којег је покушана пријава – обично у виду колачића за прегледач. Други токен је шифрован унутар линка који се кориснику шаље електронском поштом.,
- Када корисник кликне на линк, сервер ће примити оба токена и повезаће их у један покушај за пријаву. Опционо, систем може урадити додатне провере како би проверио да је на линк кликнуто у оквиру одређеног временског интервала, и да се *IP*-адреса и програм за приступ нису променили,
- Ако све провере прођу успешно, успоставља се стварна сесија и корисник се пријављује. Ако било који корак пре тога не буде успешан, сви повезани токени се поништавају, и онемогућава се њихово поновно коришћење.

## **5. ПРЕДНОСТИ АУТЕНТИФИКАЦИЈЕ БЕЗ ЛОЗИНКЕ**

### **Једноставност**

Знатно је једноставније за кориснике. Корисници су ослобођени терета смишљања нових лозинки и начина како да их упамте.

Није потребан налог за неку друштвену мрежу или додатни софтвер сем приступа неком од система за размену порука.

### **Безбедност**

Није могућа регистрација без валидних података.

Знатно је безбедније. Ни једна лозинка се не памти и не постоји ништа што би могло да буде хаковано или што би се се могло погодити. Чак и када би неко успео да пресретне поруку, он би имао само један од два токена и не би могао да се пријави.

### **Ефикасније програмирање**

Мање је посла за програмере. Могу се написати апликације са мање кода. Код за пријаву је у највећој мери препуштен сервису за пријаву са прилично робусном безбедношћу.

## **МАНЕ АУТЕНТИФИКАЦИЈЕ БЕЗ ЛОЗИНКЕ**

### **Време**

Упркос смањивању времена у смишљању и памћењу лозинки, пријава без лозинке може бити напорна и изискује више времена јер се од корисника очекује да провери своју електронску пошту поред странице за пријаву.

### **Није за сваки могући сценарио**

Аутентификацију без лозинке је врло тешко применити код клијената за веб електронску пошту. Такође, није пожељно да треће лице које даје на коришћење електронско сандуче, располаже могућношћу приступа банковном рачуну.

### **Хаковање**

У случају да хакер дође у посед електронској пошти корисника, он добија приступ свим налозима који користе систем пријаве без лозинке. То, наравно, не мора бити случај само са системом пријаве без лозинке, већ је проблем и код обичног система који омогућава обнављање лозинке путем електронске поште.

### **Психолошки аспект**

Вероватно и највећи проблем – убеђивање корисника. Концепт аутентификације без лозинке на први поглед звучи несигурно, а такође га је и мало људи видело на делу. Зато је битно да се корисници детаљно упознају са оваквим концептом.

## **ЗАКЉУЧАК**

Иако би се у први мах помислило да је аутентификација без лозинке неизводљивподухват, уз сагледавање техничких могућности које систем за аутентификацију има на располагању, долази се до закључка да је концепт врло једноставно применити.

Све је више упада у налоге због слабе лозинке коју корисници креирају приликом регистрације. Избацивање потребе за лозинком уноси додатни слој заштите у систем и заобилази највећи број упада у системе.

Аутентификација без лозинке неће у потпуности потиснути употребу лозинки, али је сигурно да ће знатно смањити потребу за њима.

## **ABSTRACT**

*Ever since there was a need for identifying a user by password on the Internet, the biggest problem that hasn't been solved represents the concept of incorporating a complex password. There are numerous reasons, but the biggest problem lies in a difficult task of forcing users to remember numerous passwords containing a large number of characters of no sense at all. Attempts of many Internet services and portals forcing users to change their passwords regularly neither have shown ideal.*

*The concept of passwordless authentication represents a modern solution to a problem that no other has shown before.*

*The aim of this paper is to explain and elaborate on a way this method of identifying on the Internet operates, as well as its drawbacks, i.e. when its implementation is not desirable.*

## **6. ЛИТЕРАТУРА**

- <https://www.sitepoint.com/implement-passwordless-login/>
- <https://blog.tighten.co/creating-a-password-less-medium-style-email-only-authentication-system-in-laravel>
- <https://www.toptal.com/it/biometrics-the-key-to-passwordless-security-or-a-fad>
- <https://en.wikipedia.org/wiki/OpenID>
- <https://oauth.net/articles/authentication/>



CIP - Каталогизација у публикацији -  
Народна библиотека Србије, Београд

001.895(082)(0.034.2)  
62(082)(0.034.2)  
37(082)(0.034.2)  
33(082)(0.034.2)

МЕЂУНАРОДНА научно-стручна конференција Иновацијама у будућност (2016 ;  
Београд)

Зборник радова [Електронски извор] / Међународна научно-стручна  
конференција Иновацијама у будућност, 8. децембар 2016. Београд ;  
[организатори] Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије...  
[и др.] ; [приредио] Факултет за примењени менаџмент, економију и  
финансије. - Београд : Факултет за примењени менаџмент, економију и  
финансије, 2016 (Београд : Факултет за примењени менаџмент, економију и  
финансије). - 1 електронски оптички диск (CD-ROM) : текст, слика ; 12 cm

Тираж 330. - Напомене и библиографске референце уз текст. - Библиографија  
уз сваки рад. - Summaries.

ISBN 978-86-84531-27-0

1. Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије (Београд)

а) Иновације - Зборници б) Технологија - Зборници с) Образовање -  
Зборници д) Економија - Зборници

COBISS.SR-ID 227682060