



Резюмета

на научните публикации

на доц. д-р **Силвия Стоянова Парушева,**

катедра „Информатика”, Икономически университет – Варна

за участие в конкурс за „професор” в област на висшето образование

4. Природни науки, математика и информатика,

професионално направление 4.6. Информатика и компютърни науки, научна

специалност „Информатика“, обявен в ДВ, бр. 57/22.07.2022 г.

I. Монография по чл. 77, т. 3 от ПРАС в ИУ – Варна

№ 1. Парушева, С. (2020). Методи за автентикация за защита на индивидуалните потребители на интернет банкирането. Монографична библиотека “Проф. Цани Калянджиев“, 71. ISBN 978-954-21-1082-8

Резюме на монографията

От края на 90-те години глобалната мрежа интернет и други постижения в областта на информационните технологии, комуникациите, софтуера и хардуера оказват огромно въздействие и трансформират както предоставянето на финансови услуги, така и структурата на финансовия пазар и влияят върху дейността на финансовите институции, фирми и организации. Софтуерните системи и приложения в областта на електронните финанси въздействат върху банковия бизнес, променят облика на банковите услуги, влияят върху взаимодействието между банковите институции и техните клиенти, което все повече се реализира с дигитални способи и средства.

Интернет банкирането притежава вече утвърдени позиции в широкия обхват от електронни продукти и услуги, които финансовите институции предлагат на своите индивидуални клиенти. В рамките на последните няколко десетилетия банките развиват и усъвършенстват както функционалностите на онлайн банкирането, така и мерките за неговата сигурност и защита, за да създадат отношения на доверие със своите клиенти. Въпросите за автентикацията на индивидуалните потребители



представляват ключов фактор, играещ водеща роля в различните измерения на сигурността на системите за онлайн банкиране. Прилагайки силни схеми за автентикация, банките извършват надеждно потвърждаване на своите клиенти и спомагат за предотвратяване или намаляване на свързаните с онлайн банкирането измами.

Във фокуса на монографията са именно проблемите на сигурността на онлайн банкирането, свързани конкретно с автентикацията, която банковите институции в България прилагат спрямо индивидуалните потребители. С оглед да допринесе за повишаване на сигурността на интернет банкирането **монографичното изследване има за цел да предложи методика и методически бележки за избор и внедряване на схеми за надеждна многофакторна автентикация потребителите.**

В **първа глава** е представено интернет банкирането като водеща дигитална услуга, предлагана от банките. На базата на по-кратки и по-обхватни дефиниции на понятието „интернет банкиране“ е изведено авторско определение. Разгледан е и въпросът за неговото използване в България и в Европейския съюз, като е установен сравнително нисък дял на онлайн дистрибуционния канал у нас. С емпирично изследване с помощта на извадка от респонденти, състояща се предимно от студенти, е доказано по-добро ниво на използване на интернет банкирането сред младите хора.

Втора глава представя заплахите срещу онлайн банкирането и неговите индивидуални потребители, които могат да се категоризират в четири основни направления: заплахи срещу потребителите, срещу устройствата на потребителите, срещу комуникационните мрежи и кражба на самоличност.

В **трета глава** е акцентирано върху важността на надеждната проверка и потвърждаване на самоличността на потребителите на онлайн банкирането. Представени са трите основни подхода за автентикация, основани на методите на знанието, притежанието и свойствеността, с техните съществени особености. Разгледани и по-иновативни подходи за автентикация, основани на блокчейн технологията. Направено е ясно разграничение между автентикацията на субектите и



транзакционната автентикация (на финансовите трансакции), като втората има важно значение за предотвратяване на измами със средства на потребителите.

В четвърта глава е представено изследване на състоянието на автентикацията, която работещите на българския пазар банки правят на индивидуалните потребители на онлайн банкирането. Банките могат перманентно да предприемат стъпки за подобряване на сигурността на своите клиенти на интернет банкирането, а проверката на състоянието на автентикацията в изследването е към средата на 2019 г. Проучването включва пълния списък от банки, опериращи в България. Представените са резултатите от проучването са обобщени и анализирани.

В пета глава са представени някои възможности за подобряване на схемите на автентикация, прилагани от банките у нас спрямо индивидуалните потребители. Основният акцент е върху предложението на методика за подпомагане избора и внедряването от банките на многофакторна схема за автентикация. Представени са и основни методически указания и бележки за коректно прилагане на седемте етапа. Изследването на използваните от банките механизми за автентикация на потребителите и направените на неговата база анализ и обобщения позволяват извеждането на важни препоръки към банките в България.

Разработената методика предоставя на банковите институции възможности за усъвършенстване на схемите за автентикация, които те прилагат на своите клиенти на онлайн банкирането. По този начин методиката може да допринесе за повишаване на сигурността на електронната банкова услуга.

II. Монографии и студии по чл. 86 (5), т. 2 от ПРАС в ИУ – Варна

№ 2. Атанасова, Т., Парушева, С., Александрова, Я., Стоянова, М., Радев, М. (2020). Стратегии за дигитализация в области „Управление на недвижими имоти“ и „Икономика на строителството“. Варна: Наука и икономика, ISBN : 978-954-21-1033-0

Резюме на цялата монография



В монографията са разгледани различни аспекти на дигитализацията и дигиталната трансформация с приложение в строителния сектор от гл. т. на важноста му за икономиката на страната, а не с оглед на регионалния аспект. Областите, които са избрани за изследване, са „Управление на недвижими имоти” и „Икономика на строителството”. Анализирани и сравнени са добри практики, предложен е бенчмаркинг на бизнес процеси с най-добрите световни и национални достижения.

Предложена е методология за реализиране на проект за дигитализация и изготвяне на концептуален бюджет за дигитализация на строителна фирма, както и ключови показатели за измерване на постигнатата степен на дигитализация. Авторите дават насоки за обучението по разглежданата проблематика и препоръки за обновяване на съществуващи учебни програми.

Резюме на частите, разработени от доц. д-р Силвия Парушева

Доц. д-р С. Парушева е участвала в извеждането на същността на дигитализацията и дигиталната трансформация в областта на строителството (т. 1.1.) и влияещите фактори и двигатели в тяхното развитие (т. 1.2.). Определени са водещите политики, стратегии и законодателство, имащи отношение към дигитализацията в строителството (т. 1.3.). Разработена е система от показатели и индикатори, с които да се оцени нейното ниво (т. 1.4.). Посочени са основните предимства и предизвикателства пред дигитализацията (т. 1.5.), както и нейното място като компонент на цялостната бизнес стратегия на фирмата (т. 2.1.). Разгледани са съществуващите методологии и подходи за реализация на проекти за дигитална трансформация (т. 2.3.). За да се постигне нужното увеличаване на степента на дигитализация, са посочени необходимите ресурси (т. 4.5.). Важен елемент е идентифицирането на съществуващи добри практики за дигитализация в строителството (т. 5.1.), както и бенчмаркинг инструменти за нейната оценка (т. 6.1.). Изведени са също насоки и препоръки за успешна дигитализация (т. 6.5.).



№ 3. Parusheva, S. (2017). Social Media Banking Models: A Case Study of a Practical Implementation in Banking Sector. Ikonomicheski Izsledvania, 26, 3, Sofia: Bulgarian Academy of Science, pp. 125-141. ISSN 02053292

Резюме на студията

Социалните медии са част от водещите ИТ тенденции в технологичния свят заедно с мобилността, големите данни, облачните технологии и други. Банките и повечето бизнес организации са наясно със силата на социалните медии и са активни в социалните платформи. Те оценяват тези медии не само като средство за достигане до клиентите, но и за водене на бизнес. В практиката на банките съществуват четири основни модела за прилагане на банкиране чрез социалните медии – използване на социалните платформи като маркетингов инструмент, като комуникационен канал, като канал за обратна връзка и реакции и за транзакционно социално банкиране, при което банките позволяват на своите клиенти да реализират активни операции. В световен мащаб вече има успешни примери на банки за прилагане на транзакционно социално банкиране.

Фокусът на нашето изследване е върху използването на моделите на банкиране чрез социалните медии в петте най-големи банки в България. Резултатите показват, че банките използват първите три модела, но в момента подценяват използването на транзакционно социално банкиране с възможност за активни операции в платформите за социални медии.

С цел проверка на реалните нагласи на една от основните целеви групи на банките – младите клиенти в България, се проведе проучване с помощта на онлайн въпросник за използването на социални платформи и потребителските нагласи за социалното банкиране за активни операции. Сред активните млади потребители и особено тези на възраст 18-24 години в академичните среди, социалните платформи, главно Facebook, са много популярни и се посещават ежедневно. Настоящите им възгледи за активно социално банкиране обаче са изключително негативни, причинени основно от съмнения относно сигурността. Нашето проучване показва, че в перспектива клиентите променят нагласите си и гледат положително на възможността



за транзакционно банкиране в социалните медии, в случай че банките гарантират високи нива на сигурност. Поради широкото възприемане на социалните мрежи сред българските потребители, но и поради промяната във възгледите за транзакционното социално банкиране, може да се направи прогноза за растеж и утвърждаване на транзакционното социално банкиране като иновативен дигитален канал, ако банките на българския пазар предлагат адекватно ниво на сигурност .

№ 4. Parusheva, S. (2019). Social Media Banking Usage From Banks' Perspective. International Journal of E-Business Research (IJEBR), Hershey: IGI Global Publishing, 15(1), pp. 38-54. ISSN 1548-1131, 1548-114X

Резюме на студията

Социалните медии са основна тенденция както в социалния, така и в икономическия живот на съвременното общество. Това проучване изследва как банките, в случая на първите десет банки в България според техните активи, са активни в използването на различни видове инструменти на социалните медии. Предложена е дефиниция на понятието банкиране в социалните медии и неговия обхват. Въз основа на значително количество данни, събрани от различни източници, включително от онлайн въпросник от извадка от предимно млади хора, е предоставен задълбочен анализ на използването от банките на сайтове за социални мрежи и други видове инструменти за социални медии. Специален акцент е поставен върху оценката на интензивността на присъствието на банките във Facebook, като е предложена система от количествени и качествени показатели. Статията накрая идентифицира изводи и препоръки относно практиките на банките, ограниченията и насоките за бъдещи изследвания.

№ 5. Парушева, С., Пенчева, Д. (2020). Модел на бизнес интелигентна система за управление на поръчки към доставчици във верига за търговия на дребно. Годишник. Икономически университет - Варна, Варна: Наука и икономика, 90, 1, с. 188 - 227. ISSN 0861-6752



Резюме на студията

Във фокуса на студията са поставени някои аспекти, свързани с установените тенденции в проектирането на бизнес интелигентни системи (БИС), специализирани за използване в търговските вериги за продажби на дребно на бързооборотни стоки. Разгледани са актуални концепции, касаещи бизнес интелигентността, и тяхното приложение в търговските системи за поръчки към доставчици. Приложени са съвременни методи за изграждане на бизнес интелигентен модул с цел повишаване на производителността на търговската система и прецизиране на продуктовите количества, необходими за осъществяване на продажби. Предложеният модел е създаден със средствата на обектноориентирания език за моделиране Unified Model Language (UML), отнасящ се към водещите тенденции в проектирането на бизнес интелигентни системи.

Представени са технически диаграми, които илюстрират визуално основните функционалности на разработения модел и показват взаимодействието между потребител и система.

№ 6. Zabukovšek, S., Deželak, Z., Parusheva, S., Bobek, S. (2022). Attractiveness of Collaborative Platforms for Sustainable E-Learning in Business Studies. Sustainability, Basel, Switzerland: Multidisciplinary Digital Publishing Institute, 14, 14, 8257, pp. 1-25. ISSN 2071-1050

Резюме на студията

Платформите за електронно обучение стават все по-сложни. Тяхната функционалност, включена в системите за управление на обучението, е разширена с платформи за сътрудничество, които позволяват по-добра комуникация, групово сътрудничество и лекции лице в лице. Университетите са изправени пред предизвикателството за усъвършенствано използване на тези платформи за постигане на целите за устойчиво обучение. По-добрата използваемост и привлекателност станаха съществени в успешните платформи за електронно обучение, особено поради по-интензивната интерактивност, която се очаква от студентите. В проучването е



изследван потребителският опит на студенти, които са използвали Moodle, Microsoft Teams и Google Meet. Потребителското изживяване в повечето случаи е свързано с възприятието на човека, неговите чувства и удовлетворението от използваната платформа. Данните са събрани с помощта на стандартен User Experience Questionnaire (UEQ) въпросник. С това изследване проучихме дали факторите на потребителското изживяване: възприеманата ефективност, възприеманата яснота, възприеманата надеждност, възприеманата стимулация и възприеманата новост влияят на възприеманата привлекателност, което е важен фактор за устойчивостта на инструментите за електронно обучение. Събраните данни бяха обработени с помощта на SmartPLS. Проучването показва, че всички изследвани фактори имат статистически значимо влияние върху възприеманата привлекателност. Факторът на възприеманото стимулиране има най-силно статистически значимо въздействие върху възприеманата привлекателност на платформите за електронно обучение, следван от възприеманата ефективност, възприеманата яснота, възприеманата новост и възприеманата надеждност.

III. Научни статии по чл. 86 (5), т. 2 от ПРАС в ИУ - Варна

№ 7. Парушева, С. (2011). Концепцията „Архитектура, ориентирана към услугите“ – приложимост в банковите информационни системи. Известия на Икономически университет – Варна, Варна: Наука и икономика, 3, с. 30-39. ISSN 1310-0343 (print), ISSN 2367-6949 (online)

Резюме на статията

В съответствие с концепцията за „Архитектура, ориентирана към услугите“ (Service-Oriented Architecture - SOA) бизнес процесите в банките се разглеждат като набор от взаимодействащи си операции – услуги. Актуалността на въвеждането на SOA проекти в банките се определя от необходимостта от бърза адаптация към променящите се бизнес процеси, разнородната банкова ИТ среда с множество различни приложения от различни разработчици, които трябва да бъдат интегрирани и др. Във



времена на криза реализацията на проекти на SOA продължава да бъде актуално начинание.

№ 8. Parusheva, S. (2015). A comparative study on the application of biometric technologies for authentication in online banking, Egyptian Computer Science Journal, 39(4), pp. 116-127. ISSN 1110-2586

Резюме на статията

През последните години онлайн банкирането набира все по-голямо признание благодарение на множеството предимства и удобства, които предоставя както за клиентите, така и за финансовите институции. Едно от основните предизвикателства пред банките обаче е надеждното потвърждаване на самоличността на техните клиенти чрез процедурата за автентификация, за да се предотвратят финансови измами. Традиционните методи за удостоверяване, базирани на знания и притежание, се оказаха недостатъчно силни. Като едно от възможните решения за преодоляване на горепосоченото предизвикателство са биометричните системи за удостоверяване, които обикновено се считат за по-надеждни.

В статията е предложена методика за цялостна количествена оценка на биометричните характеристики за избор на най-подходящите от тях за включване в системите за биометрична автентификация в онлайн банкирането. Методиката включва оценка на два етапа - основна и разширена оценка на няколко биометрични характеристики, като пръстов отпечатък, вена на ръката, геометрия на ръката, ирис, глас и др. Оценката се основава на избрани техни характеристики, които се използват като критерии, респективно показатели за сравнение. Примерите включват универсалност, производителност, устойчивост на заобикаляне, приемливост и др.

Резултатите от изследването на първия етап - базова оценка на осем биометрични автентификатора по седем критерия, показаха, че четирите най-подходящи от тях са ДНК, пръстов отпечатък, ирис и лице. Последвалата разширена оценка включва допълнителни критерии и доказва, че ДНК трябва да бъде премахната поради конфликт с някои важни специфики на системите за биометрична



идентификация в онлайн банкирането. Първите три класирани автентификатори показват следния резултат - пръстовият отпечатък има най-висок краен резултат, следван от ириса и лицето. Получените резултати биха помогнали на финансовите институции да изберат най-подходящата технология за биометрична автентикация, респективно автентификатор, като от тях ще е необходимо да вземат предвид и други важни фактори.

№ 9. Parusheva, S. (2015). Card-not-present fraud – challenges and counteractions. Narodnostopanski arhiv, Svishtov: Academic publishing house “Tsenov” – Svishtov, 2, pp. 40-56. ISSN 0323-9004 (print), ISSN 2367-9301 (online)

Резюме на статията

Поради бързото развитие на електронната търговия процентът на картово безналични плащания през интернет и измамите, свързани с тях, се увеличиха. Относителното значение на картово безналичните измами (card-not-present fraud - CNPF) се увеличи трайно в световен и европейски мащаб главно поради постепенното решаване на проблемите, свързани със защитата на картово наличните транзакции чрез прехода към EMV чип стандарта и трансфера на измами към по-уязвимите картово безналични транзакции, при които е трудно да се потвърди самоличността на картодържателя по надежден начин. За защитата на картовите транзакции е необходимо да се предприемат адекватни мерки чрез въвеждане на общи хармонизирани задължителни минимални изисквания за сигурност в целия ЕС. Първо, предлагаме тези изисквания да включват методи за проверка на автентификацията на потребителите. Считаме, че 3-D Secure протоколът във версия с динамично удостоверяване е най-подходящият метод, тъй като в ЕС вече са направени много стъпки към внедряването му. Това е от голямо значение за системите, използвани от банки и търговци за предотвратяване на картово безналичните измами и за откриване и блокиране на измамни транзакции.



№ 10. Парушева, С. (2015). Използване на платежни карти и предотвратяване на измами, свързани с тях, в Европа и у нас. Икономически и социални алтернативи, София: УНСС, 4, 99-113. ISSN 1314-6556 (print), ISSN 2534-8965 (online)

Резюме на статията

Платежните карти са основен и най-използван електронен платежен инструмент за плащания на дребно в Европа. Тяхната относителна важност сред останалите платежни инструменти е първостепенна. Анализът на данни на Европейската централна банка (ЕЦБ) показва, че използването им за изследвания 14-годишен период от 2000 г. до 2013 г. непрекъснато нараства в абсолютно и относително изражение. Същевременно остава актуален проблемът със сигурността на транзакциите с платежни карти. След известно редуциране на броя и стойността на картовите измами в годините след пика им през 2008 г., през 2012 г. те отново бележат ръст. Като основен тип измами се утвърждават картово безналичните измами, които формират преобладаващия дял в стойността на транзакциите. За преодоляването им са възможни редица мерки, при това като основна се предлага използването на двуфакторна автентикация на потребителите, особено в средата на интернет в електронната търговия. Намалява значението на измамите чрез банкомати и POS устройства благодарение на почти изцяло приключилата миграция към използване на чип карти в съответствие с EMV стандарта, който се утвърждава като основното средство за противодействие на картово наличните измами. Въпреки относително слабото развитие на картовия пазар в България, значението на картовите измами не бива да се подценява, като са наложителни нормативни промени с цел осигуряване на надеждно събиране на информация за броя и стойността им и ефективното им противодействие.

№11. Parusheva, S. (2016). Banks and Their Models for Modern Communication and Business via Social Media. International Journal of Economics and Management Systems, Vol. 1, pp. 64-68. ISSN 2367-8925



Резюме на статията

Колкото и да са широко признати, банковите институции, както и повечето бизнес институции, са активни в социалните медии и оценяват тази медии не само като средство за достигане до клиенти, но и за осъществяване на бизнес. В практиката на банките съществуват четири основни модела за прилагане на банкирането в социалните мрежи – използването на социалните платформи като маркетингов инструмент, както и като комуникационен канал, също като канал за обратна връзка и реакции и накрая и за транзакционно социално банкиране. При последния модел банките позволяват на своите клиенти да реализират активни операции. Вече има успешни примери от банки за прилагане на транзакционно социално банкиране. В тази статия е представен казус за прилагане на моделите на банкиране чрез социалните медии в петте най-големи банки в България. Резултатите сочат, че банките вече използват успешно първите три модела, но са доста нерешителни относно прилагането на четвъртия и в крайна сметка пренебрегват използването на транзакционно социално банкиране с възможност за активни операции в платформи на социални медии. Тъй като обхватът на социалните мрежи, но и на социалното банкиране се разширява, може да се направи прогноза за растеж и утвърждаване на транзакционното социално банкиране като нов, иновативен канал за дигитално банкиране.

№12. Parusheva, S. (2018). A Study on Adoption of Internet Banking and New Direct Banking Channels with Reference to Young Bulgarian Consumers. Journal of Applied Economic Sciences, Volume XIII, Spring 2(56), pp. 510 – 519. ISSN 2393 – 5162, ISSN-L 1843 - 6110

Резюме на статията

Директните канали за банкиране, по-специално интернет банкирането, имат голямо значение както за банковите институции, така и за потребителите. Наблюдава се ясна тенденция за разширяване на възприемането на интернет банкирането от повече потребители, особено в страните от ЕС, макар и с някои вариации.



Това изследване има за цел да проучи степента на възприемане на интернет банкиране (Internet banking adoption - IBA) сред младите българи и да я сравни с тази на национално ниво в България. Използваните данни са получени чрез разпространение на онлайн въпросник сред млади потребители в България на възраст предимно 18-34 години на примера на академичната аудитория. Резултатите от изследването показват, че има значителни разлики между официалните данни за нивото на IBA за цялото българско население и тези, установени за младите хора – последното е около 50% и е над 10 пъти над националното ниво на относителния дял. Противно на очакванията, това проучване разкрива, че мнозинството от младите българи предпочитат да посетят традиционния банков офис за обратна връзка и комуникация с банките си, вместо да използват дистанционни електронни канали. Констатациите също така показват, че младите потребители все още не са готови да допълнят интернет банкирането с нов канал като банкирането в социалните медии. Налице са добри предпоставки за това в бъдеще.

№13. Parusheva, S., Aleksandrova, Y., Hadzhikolev, A. (2018). Use of Social Media in Higher Education Institutions – an Empirical Study Based on Bulgarian Learning Experience. TEM Journal - Technology, Education, Management, Informatics, Novi Pazar, Serbia: UIKTEN, 7(1), pp. 171 - 181. ISSN 2217-8309 (Print), eISSN 2217-8333 (Online)

Резюме на статията

Социалните медии имат огромна сила и предизвикват промени в цял спектър от бизнеси, както и в обучението и образованието. Проучване на възприемането на социалните медии от студентите в Икономически университет – Варна (ИУ-Варна), България, доказва значителното им въздействие върху младите хора. Използвайки онлайн въпросник сред 378 студенти беше потвърдена високата популярност на социалните медии. Важен изследователски въпрос е дали висшите учебни заведения, обучаващи студенти главно в областта на социалните, икономическите и правните науки, използват предимствата на социалните медии в контекста на системите за



управление на обучението (Learning Management Systems - LMS) и интегрираните инструменти за социални медии. Повечето от изследваните 24 университета използват две LMS - Moodle и Blackboard Learn. И двете притежават инструменти като форуми, чат, уикита, вътрешни съобщения, блогове, групи за обучение, инструменти за сътрудничество. Проучването на двете платформи Moodle, внедрени в ИУ-Варна, показва използването на дискуссионни форуми, чат и вътрешни съобщения.

№ 14. Salem, A., Parusheva, S. (2018). Developing a Web-Based Ontology for E-Business. International Journal of Electronic Commerce Studies. 9(2), pp. 119-132. ISSN 2073-9729

Резюме на статията

Онтологичното инженерство (ОЕ) е подмножество от науката за знанието. Онтологията е мощна техника за управление на знания и задачи за разсъждение. Напоследък повечето изследвания на ОЕ са свързани с разработването на стабилни, интелигентни, базирани на знания системи в различни области. В днешно време електронният бизнес или е-бизнесът е интегрирано изпълнение на всички бизнес аналитични процеси на едно предприятие с помощта на интелигентни изчисления и информатика. Целта на това изследване е да се разработи уеб базирана онтология за парадигмата електронен бизнес. В изследването са проектирани пет уеб-базирани онтологии за следното: (а) приложения за електронен бизнес; б) участници в електронния бизнес; в) инфраструктура за електронен бизнес; (d) области за поддръжка на електронния бизнес и (e) области в електронния бизнес. Разработените онтологии бяха внедрени в онтологичен уеб-базиран език OWL2 с помощта на средата за редактиране на Protégé smart tool версия 5.0.0.

№ 15. Salem, A., Parusheva, S. (2018). Exploiting the Knowledge Engineering Paradigms for Designing Smart Learning Systems. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, Kharkov: PC Technology Center, 2 (92), pp. 38-44. ISSN 1729-3774, ISSN 1729-4061



Резюме на статията

Инженерството на знанието (Knowledge engineering - KE) е подобласт на изкуствения интелект (AI). Напоследък парадигмите на KE станаха по-широко разпространени в областта на интелигентното образование и учене. Разработването на интелигентни системи за обучение (Smart learning Systems - SLS) е много трудна от технологична гледна точка и предизвикателна задача. В тази статия се обсъждат три парадигми на KE, а именно: разсъждения, базирани на казус, извличане на данни и интелигентни агенти. Тази статия демонстрира как SLS може да се възползва от иновативните парадигми на KE. Следователно изследването разглежда плюсовете на такива интелигентни изчислителни подходи за индустрията на SLS. В допълнение, ние концентрираме нашата дискусия върху предизвикателствата, пред които са изправени инженерите по знания и разработчиците на софтуер при разработването и внедряването на ефективна и стабилна SLS. Като цяло, това проучване представя на читателя техниките, подходите и алгоритмите на KE, които се използват в момента, и отворените изследователски въпроси при проектирането на интелигентни системи за обучение.

№16. Aleksandrova, Y., Parusheva, S. (2019). Social Media Usage Patterns in Higher Education Institutions - An Empirical Study. International Journal of Emerging Technologies in Learning [iJET], Vienna: International Association of Online Engineering, 14(5), pp. 108-121. ISSN 1868-8799, ISSN 1863-0383

Резюме на статията

Основната цел на изследването е да идентифицира съществени тенденции, възможности и ограничения по отношение на приложението на социалните медии във висшето образование чрез изследване на начините, по които студентите използват социалните медии в по време на своето следване. Изследването е фокусирано върху влиянието на социалните медии в процесите на учене, създаване и споделяне на съдържание, свързано с обучението, както и каналите за комуникация във връзка с обучението. Проведено е проучване сред студенти от Икономически университет – Варна в различни бакалавърски и магистърски програми. Приложен е асоциативен



анализ за идентифициране на най-често срещаните шаблони за комуникация с оглед използването на социалните медии в образователния процес. За оценка на зависимостите между специалността на студентите и откритите шаблони са използвани статистически методи за оценка на хипотези. Резултатите показват, че се наблюдават чувствителни различия в шаблоните за комуникация сред студенти и преподаватели. Facebook групите са предпочитан канал за комуникация между студентите, както и за споделяне и разпространение на съдържание. В същото време уики и университетската система за електронно обучение са най-използвани в процесите по създаване на съдържание и допълнителна подготовка.

№17. Parusheva, S., Hadzhikolev, A. Social Media as a People Sensing for the City Government in Smart Cities Context. (2020). TEM Journal - Technology, Education, Management, Informatics, Novi Pazar, Serbia: UIKTEN, 9(1), pp. 55-66. ISSN 2217-8309, ISSN 2217-8333

Резюме на статията

Социалните медии имат огромно влияние върху различни сфери на съвременния живот. В контекста на интелигентния град те могат да се използват като инструмент за засилване на диалога между гражданите и общините. Въз основа на настоящото изследване са предоставени емпирични доказателства за недостатъчно използване на възможностите на социалните медии. Връзката между интелигентните градове и силата на социалните медии се разглежда чрез изследване на примера на община Варна. Беше направен анализ на присъствието на градските власти в социалните медии. Чрез онлайн въпросник е проучено отношението на гражданите към концепцията за интелигентен град. Дадени са предложения за подобряване на комуникацията между гражданите и общинска администрация Варна.

№18. Parusheva, S., Aleksandrova, Y. (2021). Digital Technologies and Tools - Drivers of Digitalization in Construction. Izvestia Journal of the Union of Scientists – Varna,



Economic Sciences Series, Union of Scientists – Varna, 10(1), pp. 63-71. ISSN (print) 1314-7390

Резюме на статията

Строителството е структурен отрасъл, който създава инфраструктурата за функциониране на други отрасли, поради което развитието му е от съществено значение за националната икономика. Поради тази причина дигитализацията на строителството е от първостепенно значение. Характеризира се с голяма сложност на производствените процеси и типичен консерватизъм, поради което е известен със своите трудности при прехода към дигитализация. Дигиталните технологии и инструменти са двигателите на дигитализацията в строителството. Статията изследва значението на някои ключови технологии и инструменти за нейната дигитализация – първо, ролята на изграждането на информационно моделиране, заедно с приложението на виртуална, разширена и смесена реалност, мобилни технологии и облачни изчисления. Сензорите и другите инструменти и технологии, принадлежащи към Интернет на нещата, както и използването на дроне, имат голям потенциал за революция в строителния сектор. Изкуственият интелект и машинното обучение помагат да се анализират големи количества данни в строителството и да се вземат навременни, точни и ефективни решения. Проучването подчертава значението на ресурсите като основа за дигитализация на строителството с акцент върху човешките ресурси.

№19. Aleksandrova, Y., Parusheva, S. (2021). Performance Evaluation of Machine Learning Models for Credit Risk Prediction. Izvestia Journal of the Union of Scientists - Varna. Economic Sciences Series, Union of Scientists – Varna, 10(2), pp. 89-98. ISSN (print) 1314-7390

Резюме на статията

Целта на тази изследователска статия е да предложи подход за изчисляване на оптималния праг за прогнози, генерирани от биномиални класификационни модели за прогнозиране на кредитния риск. Нашият подход разглежда матрицата на разходите и



диаграмата на кумулативната печалба за определяне на праговата стойност. В статията разглеждаме ефективността на няколко модела, обучени с хомогенни (Random Forest, XGBoost и т.н.) и хетерогенни (Stacked Ensemble) ансамбъл класификатори. Моделите се обучават на базата на данни, извлечени от уебсайта на Lending Club. Извличат се различни мерки за оценка, за да се сравнят и класират създадените модели. Понататъшният анализ разкрива, че прилагането на обучени модели със зададен съгласно предложението подход праг води до значително намалено съотношение на заеми в неизпълнение и в същото време подобрява структурата на кредитния портфейл на платформата за кредитиране Peer-to-Peer. Оценяваме ефективността на моделите и демонстрираме, че с моделите за машинно обучение платформата за кредитиране Peer-to-Peer може да намали съотношението на заема по подразбиране с 8% и да генерира увеличение на печалбата от 16%.

№20. Abdel-Maboud, N.F., Tawfik, M. A., Parusheva, S., Salem, A.-B. M. (2022). Advances of Machine Learning in Electromyography (EMG) Signal Classification. World Journal of Engineering research and Technology, 8(2), pp. 1-20. ISSN 2454-695X1

Резюме на статията

През последните десетилетия техниките за изкуствен интелект се използват широко от изследователи на нервно-мускулни разстройства за повишаване на диагностичната ефективност и точност. Електромиографията (EMG) е често използвана техника за записване и анализиране на миоелектрични сигнали. Обработката и класификацията на EMG сигналите играят основна роля в диагностицирането на невромускулни заболявания като амиотрофична латерална склероза (ALS). Статията има за цел да даде кратко обяснение на различните техники за извличане и класифициране на признаци, които са били прилагани за диагностицирането на невромускулни разстройства чрез анализ на EMG сигнала и представя преглед на последните приложения в тази област. Вейвлет трансформация (WT), анализ на основните компоненти (PCA) и разлагане на емпиричен режим (EMD)



са най-често използваните техники за извличане на характеристики. Техники за класифициране като изкуствена невронна мрежа (ANN), многослоен персептрон (MLP), опорна векторна машина (SVM), K-най-близки съседни (kNN) и задълбочено обучение се използват повторно за класифициране на EMG сигнала.

№21. Parusheva, S., Aleksandrova, Y. (2022). Legislation and Policies for Digitalization Supporting Construction Innovation. Engineering Sciences, Sofia: Institute of Metal Science, Equipment and Technologies, 59, 1, с. 71-79. ISSN 1312-5702, ISSN 2603-3542

Резюме на статията

Структуроопределящата роля на строителството предопределя и важността на процесите на неговата дигитализация. Съществено значение за стимулиране на дигиталната трансформация притежават законодателство и политики за дигитализацията на строителството. Конкретни законодателни политики и цифрови инициативи са предприети на европейско и национално ниво с цел да се стимулира навлизането на информационните и комуникационни технологии и процесите на дигитализация в строителството. Следва да бъде подчертана водещата роля в това направление на европейски инициативи като стратегията за цифров единен пазар, стратегията за устойчива конкурентоспособност на строителния сектор и др. Те дават своя принос за засилване на процесите на дигитализация в строителството и за преодоляване на изоставането му във възприемане на иновациите от останалите сектори.

№22. Парушева, С., Александрова, Я. (2022). Дигитализация в строителството в контекста на въздействащи движещи сили и фактори. Списание на Българската академия на науките: Общонаучно списание на БАН, София: Акад. изд. Проф. М. Дринов, Год. 135, 2, с. 65-70. ISSN 0007-3989 (print), ISSN 2683-0302 (online)



Резюме на статията

Дигитализацията има водещо влияние за стимулиране на икономическия растеж, създаване на работни места и цялостна промяна във функционирането на всички сектори на икономиката, включително строителството. Въпреки известно изоставане във възприемането на дигиталните технологии, строителният сектор се стреми да ги навакса. Процесите на дигитализация са под въздействието на редица двигатели и фактори, които стимулират тяхното ускоряване.

Въздействието на двигателите в строителството е свързано с необходимостта от повишаване на производителността, постигане на по-голяма рентабилност и оперативна ефективност, конкурентоспособност, ресурсна и енергийна ефективност. Значително е влиянието на вътрешни и външни фактори върху дигитализацията на процесите в строителните фирми. В резултат на изследването се прави разграничение на факторите, влияещи върху дигитализацията, в две основни групи – национални фактори и фактори, свързани с европейски инициативи и проекти. Сред националните фактори водещи са производствената и комуникационната инфраструктура, в т.ч. използването на цифрови инструменти, сензори, 3D сканиране, технология „цифрови близнаци“ и др. технологии. Въз основа на тях се извършват анализи в подкрепа на процеса на вземане на решения при управлението на строителни проекти.

Европейските фактори включват Стратегията на ЕС за изграждане на единен цифров пазар, инициативи, свързани с цифровите градове и региони и др. Акцентът е поставен върху концепциите за интернет на нещата и интелигентните градове, както и значението на Европейския зелен пакт, който има важно влияние върху процеса на дигитализация в строителната индустрия.

Процесите на дигитализация в строителството са пряко свързани с постигане на по-добра производителност на строителните компании, по-висока рентабилност и подобрени възможности за иновации. В резултат на това дигитализацията на строителството допринася за успешното реализиране на важни общоевропейски и национални цели, като постигане на по-добро благосъстояние на гражданите, ресурсна и енергийна ефективност и спазване на Европейската зелена сделка.



IV. Научни доклади по чл. 86 (5), т. 2 от ПРАС в ИУ - Варна

№23. Пенева, П., Парушева, С. (2010). Аутсорсинг на работните заплати в малките и средни предприятия – възможности и перспективи. Сборник доклади от международна научна конференция „Системи за управление на бизнеса в малки и средни предприятия“, Свищов: Акад. изд. „Ценов“, с. 154-160. ISBN 978-954-23-0455-5 (print)

Резюме на доклада

В последните години в България активно се развива аутсорсингът на услуги. Понятието означава възлагане изпълнението на отделни функции или бизнес процеси на фирмата на друг (външен) изпълнител, разполагащ с необходимите ресурси за това. Целта е да се постигне по-добро качество и ефективност в работата на фирмите, освобождаване от трудоемки, неприсъщи или трудно обслужвани операции и функции. Много често аутсорсингът се свързва с изнасянето на дейности в други държави. Типичен пример са страни като Индия, Китай, Русия и не на последно място България, най-вече в сферата на разработка на софтуер.

В доклада се разглеждат някои въпроси на ефективната организация на информационните системи на малки и средни предприятия (МСП) чрез използване изнасянето на услуги по обработката на данни (на примера на работна заплата – Payroll услуги). Очертават се възможностите на Payroll услугите, техния обхват и структура. Дефинира се приложимостта им и се прави оценка на положителните страни и възможните проблеми за потребителите.

№24. Парушева, С. (2011). България как офшоринг дестинация – место и възможности. Сб. трудов Международной научно-практической конференции “Современные проблемы прикладной информатики”, Санкт-Петербург, 112-117. ISBN 978-5-7422-2597-3



Резюме на доклада

Аутсорсингът на услуги и бизнес процеси се използва в практиката отдавна, а с развитието на комуникационните технологии и глобализацията аутсорсингът става все по-привлекателен.

Офшорният аутсорсинг (offshore outsourcing) или офшоринг (offshoring) като разновидност на аутсорсинга представлява поръчка за изпълнение на някои фирмени бизнес процеси на чуждестранни фирми, организирани в други страни.

Цел на доклада е да се анализират конкурентните позиции на България като страна, подходяща за офшоринг. А също да се изведат някои проблеми, възникващи от гледна точка на развитието на офшоринг бизнеса у нас.

№25. Парушева, С. (2011). Приложимост и проблеми на облачните услуги в банковия сектор. Сборник доклади от международна научна конференция “Информационните технологии – стратегически приоритет в икономиката на знанието”, Свищов: Акад. изд. „Ценов”, с. 180-184. ISBN 978-954-23-0675-7

Резюме на доклада

Въздействието на икономическата криза върху различните сектори в икономиката се изразява преди всичко в стремежа за постигане на по-голяма ефективност в бизнеса и свързаното с това оптимизиране на разходите. Банковият сектор, който се характеризира с много силно изразена конкурентна среда, не се различава от посочената тенденция. Един от начините за следването ѝ е навлизането в банковата сфера на все по-налагащата се и перспективна технология, свързана с облачните услуги.

Силно конкурентната среда в банковия сектор и необходимостта от оптимизиране на разходите стимулират банките да преминават към облачната технология, която предлага на банките неограничени ИТ ресурси на модел на ценообразуване, базиран на потреблението. Започвайки от частния и хибридният облак, сега банките пренасят основните банкови системи в публична облачна среда. Ключово



предизвикателство за тази иновативна технология е сигурността на данните като основен риск за финансовите организации.

№26. Парушева, С. (2012). Използване на система за управление на взаимоотношенията с клиентите в банките – стратегически подход за управление на бизнеса им. Сборник доклади от международна научна конференция „Тенденции и предизвикателства в развитието на икономиката”, Том I, Варна: „Наука и икономика“, с. 302-308. ISBN 978-954-21-0600-5

Резюме на доклада

В условията на интензивна конкуренция в банковия сектор, глобална финансова криза и бързо развитие на информационните технологии банките са принудени да се фокусират върху своите клиенти повече от всякога, да придобиват задълбочени познания за тях и да реализират с тях взаимодействие, специално насочено към нуждите и високите им очаквания.

Докладът има за цел да обоснове необходимостта от управление на взаимоотношенията с клиентите (Customer Relationship Management /CRM/) в банковия бизнес и използване на система за поддържане на това управление, а също да изведе определящите фактори за успех на система от този клас.

Системите за поддръжка на взаимоотношенията с клиентите могат да се отнесат към най-ефективния модел за водене на бизнес във финансовите институции. Трябва да се има предвид също, че CRM не се ограничава до информационните технологии, а представлява важна част от стратегията за развитие и оптимизиране на банковия бизнес.

№27. Парушева, С. (2013). Кибератаките в интернет банкирането - предизвикателства към финансовите институции. Сборник доклади от международна научна конференция на тема “Съвременни методи и технологии в научните изследвания”, Варна: „Наука и икономика“, с. 158-165. ISBN 978-954-21-0630-2



Резюме на доклада

Интернет банкирането предоставя на клиентите на финансовите институции нови и традиционни банкови продукти и услуги директно през публичната мрежа Интернет. То включва системи, които позволяват на клиентите - индивидуални и корпоративни лица, да имат достъп до сметките си, да извършват транзакции, да получават информация за финансови продукти и услуги и т.н. Популярността на Интернет банкирането го превръща в приоритетна цел за престъпни субекти, търсещи начини за придобиване на средства на потребителите по непозволен начин. Поради добрата защита на банковите системи злонамерените субекти се концентрират към атаки не към самите банки, а към техните клиенти.

Докладът се фокусира върху основните заплахи като потребители на онлайн банкиране, като фишинг, фарминг, зловреден софтуер/троянски коне и ролята на мулетата в измамните атаки на киберпрестъпниците. Освен мерките за автентификация на своите клиенти, банките работят за информираност и обучение на клиентите. В тази област е изследвана практиката на петте най-големи банки в страната.

№28. Парушева, С. (2014). Банките и модерните взаимоотношения с техните клиенти чрез социалните медии. Сборник с доклади от международна научна конференция „Информационните технологии в бизнеса и образованието“, Варна: „Наука и икономика“, с. 115-122. ISBN 978-954-21-0780-4

Резюме на доклада

Социалните медии са важен феномен в съвременния живот, който през последните години е съществено обвързан с глобалната мрежа Интернет.

За банковите институции социалните медии са не само възможност за комуникация с клиентите и важен маркетингов инструмент. Социалните медии се използват от банките, включително и като дистрибуционен канал за реализиране на отдалечени финансови транзакции.

Целта на доклада е да изследва възможните начини за установяване на модерни съвременни взаимоотношения на банките с техните клиенти с помощта на социалните



медии, вкл. да разгледа съответната практика в това направление на някои от работещите на българския банков пазар финансови институции.

№29. Parusheva, S., Atanasova, T. (2016). Card Fraud Prevention Capabilities with Intelligent Methods. 16th International Multidisciplinary Scientific Geoconference SGEM 2016: Conference Proceedings, June 28 - July 6 2016, Albena, Bulgaria: Vol. 1, Book 2, Sofia: STEF92 Technology Ltd., pp. 117-124. ISSN 1314-2704

Резюме на доклада

През последните години картовите измами на световно ниво представляват голямо предизвикателство за банките, картовите организации, търговците и не на последно място за картодържателите. Доверието на потребителите в банковите карти като основен електронен платежен инструмент е сериозно компрометирано. Предотвратяването на измами с карти следователно е от първостепенно значение за всички. Налични са различни средства за противодействие, вкл. миграция към чип карти по EMV стандарт – те заменят потенциално уязвимите карти с магнитна лента; за онлайн транзакции – системи за проверка на картови кодове за сигурност, прилагачи протокола 3-D Secure за безопасност; използване на системи за идентифициране на измамни транзакции и др. В доклада се разглеждат интелигентните методи, които са много популярни за предотвратяване на измами с карти и включват техники, прилагачи невронни мрежи. Благодарение на достъпа до данни за 400 000 картови транзакции, извършени с 16 000 различни банкови карти за период от шест месеца, на практика са реализирани експерименти за анализиране на данни с интелигентни методи. Чрез индукция на правила стигнахме до зависимости, които се потвърждават с помощта на невронната мрежа Alyuda NeuroIntelligence. Най-важните характеристики на транзакциите с разплащателни карти, които трябва да бъдат внимателно наблюдавани от банките, за да се предотвратят измами, са валутата и времето на изпълнение на транзакцията (месец, ден и час). Тези зависимости могат да се използват ефективно от банките за идентифициране на подозрителни и потенциално измамни транзакции.



№30. Atanasova, T., Parusheva, S., Kostadinova, E. (2016). Spam Filtering Through Neural Network. 16th International Multidisciplinary Scientific Geoconference SGEM 2016: Conference Proceedings, June 28 - July 6 2016, Albena, Bulgaria : Vol. 1, Book 2, Sofia: STEF92 Technology Ltd. pp. 383-388. ISSN 1314-2704

Резюме на доклада

Променящите се характеристики на спам съобщенията по имейл, заедно с неефективните спам филтри, изискват нови подходи за намаляване на спама. Един от тях е използването на машинно базирано системно обучение – невронна мрежа. Този подход се използва за разпознаване на характеристиките на нежеланата поща и правилно класифициране на спама. Способността на невронните мрежи да се „учат“ от примери ги прави много адаптивни и мощни. 1600 съобщения (спам и неспам) на английски език, получени в период от няколко месеца, са използвани в настоящото изследване за обучение на невронна мрежа от тип многослоен перцептрон. Създадена е система, която извършва предварителна обработка на имейл съобщения. Езикът, използван за създаване на системата, е Java. Използва се платформата Eclipse IDE за Java Developers. Alyuda NeuroIntelligence се използва за създаване на невронна мрежа. Разработената система за предварителна обработка изтегля съобщенията директно от пощенската кутия чрез Internet Message Access Protocol. Това става чрез JavaMail API. Списъкът с изтеглени съобщения се обработва според определени характеристики. За всеки обработен имейл се генерира вектор с получените резултати, след което всички вектори се записват в CSV файл. Този файл се използва в софтуера за невронни мрежи Alyuda NeuroIntelligence. Създава се многослоен перцептрон (15-12-1). Обучава се чрез алгоритъма Limited Memory Quasi-Newton. Направените експерименти показват, че обучена по този начин мрежа класифицира правилно спама и е допусната грешка само в 50 случая от общо 1200. Следователно системата за филтриране на спам с помощта на невронна мрежа може да бъде изградена на базата на описателните характеристики от имейл съобщенията.



№31. Medvedeva, M., Parusheva, S. (2016). Application of Information Technologies in Management of Greenhouse Gases and Wastes. 16th International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM 2016, June 30-July 6, 2016, Albena, Bulgaria: Conference Proceedings : Book 2. Vol. 1. Informatics, Geoinformatics and Remote Sensing, Sofia: STEF92 Technology Ltd., Vol. 1, Book 2, pp. 49-54. ISSN 1314-2704

Резюме на доклада

Докладът разглежда приложението на информационните технологии в управлението на парникови газове и отпадъци. Разработена е информационна система за провеждане на инвентаризация на парниковите газове на регионално ниво. Тя е проектирана в съответствие с препоръките на „Насоки за национални инвентаризации на парникови газове“ (IPCC 2006). Системата осигурява събиране, съхранение, обработка и анализ на информацията, както и изготвяне на необходимите форми и отчети за емисиите и поглъщанията на парникови газове. Възможността за използване на системата в областта на управлението на отпадъците се осигурява от наличието на модул „Отпадъци“ в нейната структура. Този модул се състои от следните четири блока: „Твърди битови отпадъци“, „Изгаряне и горене на открито“, „Пречистване на битовите отпадъчни води“, „Биологично третиране на твърди битови отпадъци“. Информацията за някои видове отпадъци е представена в други модули. По-конкретно, модулет „Земеделие“ отчита емисиите на парникови газове, произтичащи от отглеждането на домашни животни, както и от системите за прибиране, съхранение и използване на оборски тор и постели за животните. Такава информация може да бъде полезна и за оценка на биоресурси, които могат да се използват за производство на биогаз и енергия. Системата е реализирана като програма (изпълним файл), файл с база данни и помощни файлове. Включва пет подсистеми: „Обработка на бази данни“, „Генериране на отчети“, „Експорт и импорт на данни“, „Ядро на системата“ и „Аналитичен блок“. Системата е успешно тествана в Ханти-Мансийския автономен окръг на Русия и сега се използва като инструмент за подпомагане на вземането на решения от администрацията на областта.



№32. Medvedeva, M., Davletbaev, R., Berg, D., Naarova, J., Parusheva, S. (2016). Industrial Entrepreneurial Network: Structural and Functional Analysis. Applications of Mathematics In Engineering and Economics (AMEE'16): Proceedings of the 42nd International Conference, 8-13 June 2016, Sozopol, Bulgaria, Melville, NY: AIP [American Institute of Physics] Publ., pp. 020018-1 - 020018-4. - Ser. (AIP Conference Proc.; Vol. 1789; № 1). ISSN 0094-243X, ISBN 978-0-7354-1453-2

Резюме на доклада

В доклада се изследват структурата и функционирането на две моделни индустриални предприемачески мрежи. Една от тези мрежи се формира при изпълнение на интегриран проект и се състои от осем агента, които взаимодействат помежду си и външната среда. Другият е получен от общинската икономика и се основава на набора от 12 реални стопански субекта. Анализът на мрежите се извършва на базата на матрицата на взаимните плащания, агрегирани за определен период от време. Матрицата се създава по методите на експерименталната икономика. В настоящото изследване са използвани методи и инструменти за анализ на социалните мрежи (SNA). Изследван е набор от основни структурни характеристики: набор от количествени параметри като плътност, диаметър, коефициент на групиране, различни видове централност и др. Те са сравнени със случайни графики на Бернули със съответния размер и плътност. Откритите варианти на структурата на случайни и предприемачески мрежи се обясняват с особеностите на агентите, функциониращи в производствената мрежа. Отделно са идентифицирани затворените обменни вериги (циклично затворени контури на графика), образуващи автопостичен (самовъзпроизвеждащ се) мрежов модел. Целта на функционалния анализ е да се идентифицира приносът на автопостичния мрежов модел в неговия брутен продукт. Установено е, че размерът на този принос е повече от 20%. Тази стойност позволява използването на допълнителната валута, за да се стимулира икономическата активност на мрежовите агенти.



№33. Парушева, С., Атанасова, Т. (2016). Картови измами – превенция с интелигентни методи. Сборник с доклади от Юбилейна научна конференция, посветена на 50-годишнината на катедра Бизнес информатика „Предизвикателства пред информационните технологии в контекста на „Хоризонт 2020“, Свищов: Академично издателство „Ценов“, с. 95-100. ISBN: 978-954-23-1188-1

Резюме на доклада

Картовите измами представляват сериозно предизвикателство за всички участници в транзакциите - банки, картови организации, търговци, картодържатели. Доверието на потребителите в платежните карти като основен електронен платежен инструмент е сериозно компрометирано. Затова предотвратяването на картовите измами е от първостепенно значение. Прилагат се различни методи за противодействие. Понастоящем се работи активно с интелигентни методи за предотвратяване на картови измами и тези, които включват техники с използването на невронни мрежи. Разполагайки с реални данни за над 400 000 картови транзакции, направени с над 16 000 банкови карти за период от 6 месеца, в изследването си реализирахме практически експерименти за анализиране на данните с интелигентни методи. Чрез индукция на правила изведохме конкретни зависимости, които бяха потвърдени с използването на невронна мрежа. Най-значимите характеристики на картовите транзакции, които банките би следвало да поставят под мониторинг с цел превенция на измамите, са видът на валутата и времето на извършването им (месец, час и ден). Тези зависимости могат да бъдат използвани от банките по най-ефективния начин за разпознаване на подозрителни транзакции.

№34. Parusheva, S., Aleksandrova, Y., Petrov, P. (2017). A Study of the Use of Social Media in Higher Education Institutions in Bulgaria. 4th International Multidisciplinary Scientific Conferences on Social Sciences & Arts SGEM 2017, Albena, SGEM, 4, Book 1, pp. 19-26. ISSN: 2367-5659



Резюме на доклада

Социалните медии се превърнаха в двигател за съществени промени в редица области, включително бизнес, образование и образователни практики. Те присъстват доминиращо в живота на младите хора в България. Това проучване изследва възприемането на социалните медии от студентите на примера на студентите от Икономическия университет – Варна (ИУ-Варна), България. Данните са събрани и анализирани от онлайн проучване на 378 студенти от бакалавърски и магистърски програми. Проучването установи, че социалните медии се радват на сериозно внимание от страна на студентите. Почти 100% от анкетираните притежават акаунт във Facebook, а всеки втори студент има акаунт едновременно в YouTube, Google+ и Instagram. Най-често посещавани са Facebook и YouTube – съответно над 90% и 67% от потребителите ги посещават на дневна база. Това интензивно присъствие мотивира нашето проучване дали държавните висши учебни заведения, обучаващи студенти предимно в областта на социалните, икономическите и правните науки, използват адекватно потенциалната помощ на социалните медии в образованието. Разглежда се една от възможностите - чрез използването на системи за управление на обучението (LMS системи) и интегрирани инструменти за социални медии от университетите. Резултатите от проучването разкриват, че по-голямата част от държавните висши учебни заведения използват две LMS - Moodle и Blackboard Learn, които притежават интегрирани инструменти за социални медии, като дискуссионни форуми, чат, wiki-та, вътрешни съобщения, създаване на учебни групи, инструменти за сътрудничество и т.н. Разчитайки на тези включени в практиките на LMS за социални медии българските висши учебни заведения имат възможността да стимулират и мотивират участието, ангажираността, съвместното учене на студентите във висшето образование и да постигнат по-добри резултати в преподаването и академичните резултати.

№35. Aleksandrova, Y., Parusheva, S. (2017). Social Media in Higher Education from Students' Perspective. 4th International Multidisciplinary Scientific Conferences on Social Sciences & Arts SGEM 2017, 1(4), pp. 709-716. ISSN: 2367-5659



Резюме на доклада

През последните години сме свидетели на нарастващото разпространение на социалните медии в почти всяка сфера на нашия живот – от икономиката до политиката, обществото и образованието. Несъмнено новите възможности на различни социални медийни приложения като сайтове за социални мрежи, съвместни проекти, блогове, уикита, общности за съдържание, форуми и т.н. оказват влияние върху образователния процес както за учители, така и за ученици. Основната цел на това изследване е да идентифицира някои забележителни тенденции, възможности и ограничения по отношение на приложението на социалните медии във висшето образование въз основа на изучаване на начина, по който студентите използват социалните медии по време на обучението си. Целевите групи на изследването са студенти от Икономически университет Варна, обучавани в различни бакалавърски и магистърски програми. Данните се събират с онлайн анкета, специално разработена за целите на това изследване. По време на изследователския процес формулирахме три основни области за изследване, а именно използването на социалните медии в процеса на обучение, създаване и разпространение на съдържание, свързано с образованието. Проучването изследва използването и отношението към различни приложения от тип социални медии. Резултатите показват, че прилагането на социални медии до голяма степен се инициира от обучаемите, а не толкова от преподавателите. Facebook групите са предпочитани социални медии за комуникация с колеги и споделяне и разпространение на съдържание, докато Wikis и системите за управление на обучението (LMS) се използват най-много за създаване на съдържание и допълнително обучение. В заключението са дадени някои възможни теми за бъдещи изследвания.

№36. Petrov, P., Dimitrov, G., Parusheva, S., Nikolov, N., Petrova, S. (2017). Improving the Performance of Social Assisted Search in Library Information Systems. 4th International Multidisciplinary Scientific Conferences on Social Sciences & Arts SGEM 2017, 4(1), pp. 311-318. ISSN: 2367-5659



Резюме на доклада

Изследването се фокусира върху подобряването на производителността на социално подпомаганото търсене чрез използване на системата Redis като кеш слой между приложение и MySQL система, която съхранява данни, извлечени от поведението на много потребители. Тъй като търсенията, направени от конкретен потребител, могат да се разглеждат като верига на Марков, са необходими много данни, които да бъдат прочетени и показани на потребителя, и едновременно с това малка част от данните за поведението на потребителя следва да бъдат записани в базата данни, за да служат при бъдещи търсения, направени от други потребители. Както е известно, скоростта на изпълнение на командите „insert“/“update“ в сравнение с командата „select“ е ниска, тъй като индексите, използвани в базите от данни, трябва да бъдат опреснени. Направени са серии от сравнителни тестове с цел да се определи в кои случаи ще има предимство от използването на такъв подход на кеширащ слой за спестяване на системни ресурси и увеличаване на производителността. Дефиниран е терминът „относителна производителност“ и този индикатор се използва за определяне на относителната производителност между популярни SQL и NoSQL системи като MySQL и Redis.

№37. Petrov, P., Sulov, V., Parusheva, S., Penchev, B., Collins, J. (2017). Web Technologies Used in the Home Pages of the Irish Banks. 4th International Multidisciplinary Scientific Conference on Social Sciences & Arts SGEM 2017, 1(5), pp. 1135-1142. ISSN: 2367-5659

Резюме на доклада

Докладът представя резултатите от емпирично изследване на технологиите, използвани в началните страници на ирландските кредитни институции, упълномощени съгласно ирландското законодателство да извършват банкова дейност в страната според регистъра на ирландските кредитни институции, раздел 1 (а) от 2017 г. Изследвани са началните уеб страници на 10 банки. Проучването ни разкрива някои интересни подробности за дела на използваните уеб технологии. Средният размер на



началната страница е около 1,4 МВ, а делът на изображенията е около 50%. Делът на останалите технологии е както следва: JavaScript програми - около 30%, CSS файлове - 9%, файлове с шрифтове - 8%. Размерът на основния HTML файл е само 3% от размера на цялата веб страница. Средният общ брой заявки, които веб браузърът прави, за да покаже началната страница, е около 71 отделни заявки - 23 заявки за изображения, 21 за JavaScript, 9 за CSS файлове, 3 за файлове с шрифтове. Нито един от изследваните веб сайтове не използва HTTP/2. Всички те използват поне HTTP 1.1. Близко 40% от сайтовете използват едногодишен Symantec SSL сертификат. Настройките на веб сървъра за параметъра Keep-Alive варират от 5 до 15 секунди изчакване за отворената мрежова връзка с максимум 100 обслужени заявки.

№38. Dubinin, N., Kalinin, V., Kokovin, A., Guseva, O., Lapshina, S., Dolganov, A., Parusheva, S. (2018). Shewhart's Control Charts in the Education Quality Management System. Proceedings of 15th International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics (ICNAAM 2017), Thessaloniki, Greece, AIP Conference Proceedings, 1978 (1), September 2017, pp. 440016-1 - 440016-4. ISBN: 978-0-7354-1690-1

Резюме на доклада

В доклада се прави опит да се очертаят начините за изграждане на технология за идентифициране на проблемни зони в математическата подготовка на учениците, за да се създаде възможност за изготвяне на целеви коригиращи образователни модули, които да гарантират, че учениците учат предмета в съответствие с образователните стандарти. Представена е технологичната верига от дейности за управление на качеството на образованието. Приложена е техниката за анализ на резултатите от диагностиката на качеството, която използва за всяка контролна мярка метода за конструиране на контролни карти на Shewhart, както и статистически коефициенти на асоциация и контингентност.

№39. Shangina, E., Pysheva, N., Shangin, G., Lapshina, S., Parusheva, S. (2018). Model of Mobile Learning and Its Application in the Educational Process. Proceedings of 15th



International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics (ICNAAM 2017), Thessaloniki, Greece, AIP Conference Proceedings, 1978 (1), September 2017, pp. 440017-1 - 440017-4. ISBN: 978-0-7354-1690-1

Резюме на доклада

Докладът представя авторската интерпретация на мобилното облачно обучение (Mobile learning или M-Learning). Тази технология е следващият етап от развитието на електронното обучение. Разкрити са методи и принципи на обучение, разглеждани от модела на педагогическата система за мобилно облачно обучение, и резултатите от експеримента за въвеждане на компонентите на мобилно облачно обучение. Проверени са теоретичните проучвания. Установено е, че делът на студентите, желаещи да учат чрез мобилния облак, използвайки безжичен достъп, се увеличава и тези технологии са ефективни.

№40. Berg, D., Demina, M., Isaichik, K., Panachev, A., Popkov, V., Parusheva, S. (2018). Competition of payment systems in Russia: Numerical analysis. Proc. of the International Conference of Computational Methods in Sciences and Engineering 2018 (ICCMSE-2018), Thessaloniki, Greece, AIP Conference Proceedings 2040 (1), 050014 (2018), pp. 050014-1- 050014-4. ISBN: 978-0-7354-1766-3

Резюме на доклада

В доклада се извършва сравнителен анализ на стратегиите за поведение на публичните и частните платежни системи в Русия. Анализът е извършен с помощта на масивите от данни, публикувани на уебсайта на Централната банка на Руската федерация. Докладът също така представя класификациите и поведенческите стратегии на платежните системи за формулиране на по-нататъшен вектор на изследване.

№41. Kalinin, V., Berg, D., Nazarova, Y., Parusheva, S., Dolganov, A. (2018). R/S-analysis of cash-flow: Cases of business eco community and separate enterprise. Proc. of the International Conference of Computational Methods in Sciences and Engineering



2018 (ICCMSE-2018), Thessaloniki, Greece, AIP Conference Proceedings, 2040 (1), 050015 (2018), pp. 050015-1- 050015-4. ISBN: 978-0-7354-1766-3

Резюме на доклада

Докладът е посветен на фракталния анализ на времеви редове от плащания. Използван е методът на нормализирания диапазон (R/S анализ), който дава възможност да се сравняват серии с различна продължителност. Изследвани са сериите от плащания, извършени от агенти в местната платежна система (Local Payment System - LPS) за два месеца, както и от един агент извън LPS за една календарна година. В първия случай данните се агрегират седмично, във втория случай - месечно. Стойностите на индекса на Hurst, получени за двете изследвани серии, се оказват значително различни: за LPS той се оказва близо до 0,5 (текущата стойност има малък ефект върху бъдещето), а за отделен агент е 0,73 (устойчива на тенденции серия с тенденция за увеличаване на стойността с времето). Разликите в стойностите се обясняват с факта, че двата изследвани месеца представляват пълния жизнен цикъл на LPS, а годишният период за агента извън LPS е само малка част от неговия жизнен цикъл.

№42. Parusheva, S. (2019). Digitalization and Digital Transformation in Construction - Benefits and Challenges. Information and Communication Technologies in Business and Education: Proceedings of the International Conference Dedicated to the 50th Anniversary of the Department of Informatics, Varna: Science a. Economic Publ. House, pp. 126-134. ISBN 978-954-21-1004-0

Резюме на доклада

Дигитализацията е от съществено значение за развитието на строителния сектор с възможностите, които предлага за промяна и оптимизиране на строителния бизнес. Дигитализацията засяга всеки етап и процес, цялата верига на стойността. Както за редица други индустрии, така и в строителния сектор, тя предоставя редица предимства и ползи, включително: повишена производителност; повишена скорост на строителство и спестяване на време при изпълнение на строителните проекти,



значително по-високо качество на съпътстващата строителна документация и др. Същевременно са налице някои предизвикателства, свързани с изоставането на дигиталната трансформация в строителството спрямо други сектори, наличието на някои специфични технически предизвикателства, различна степен на приложение на новите ИТ в малките строителни фирми, които често са в ролята на подизпълнители и др. Въпреки предизвикателствата дигиталната трансформация е безалтернативна с оглед бъдещото възходящо развитие на строителния сектор.

№43. Trofimov, S.P., Medvedeva, M.A., Berg, D.B., Parusheva, S. (2019). Calculation of cash-flow based on the complex interest rate. Proc. of the International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics (ICNAAM 2018), Rhodes, Greece, AIP Conference Proceedings, 2116 (1), 200029 (2019), pp. 200029-1- 200029-4. ISBN: 978-0-7354-1854-7

Резюме на доклада

Докладът разглежда нов начин за увеличаване на капитала при сложен лихвен процент с „корен квадратен от минус едно“. Този метод се сравнява с традиционните формули за нарастване: проста и съставна. В процеса на натрупване се образуват сложни пари. На практика се използват реалните компоненти на сложните пари. Показано е предимството на комплексния лихвен процент за банковия сектор. Този метод позволява да се елиминира рискът от предсрочно прекратяване на депозити или предсрочно прекратяване на договори. Комплексната лихва има два параметъра, които позволяват да се избере лихва с определен период на начисляване на лихвата и коефициент на нарастване на капитала.

№44. Berg, B., Apanasenko, V., Medvedeva, A., Parusheva, S. (2020). The Entrepreneurial Network Simulation Model for the Supporting System of Management Decisions Making at a Municipal Level. International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics (ICNAAM 2019), Rhodes, Greece, 23 - 28 September : Conference Proceedings, Melville, NY: AIP [American Institute of Physics] Publ., AIP



Conference Proc.; 2293, 1, November 25, pp. 120024-1 - 120024-4. ISSN 0094-243X, ISBN 978-073544025

Резюме на доклада

В доклада се изследва динамичният модел на системата, реализиран в симулационната среда AnyLogic. Той доказва своите предимства по отношение на модела на общинската предприемаческа мрежа, който преди това е реализиран в среда на Powersim. Той също така формулира перспективите за развитие на това изследване. Те са свързани с разработването на система за информационна поддръжка за вземане на управленски решения, базирана на java-приложение. Такова приложение може да бъде получено чрез експортиране на симулационния модел в java-код с помощта на AnyLogic. Складове за данни, интерфейси и други приложения могат да бъдат интегрирани с това приложение. Така получената система ще стане още по-ефективен инструмент за подпомагане вземането на управленски решения.

№45. Parusheva, S., Aleksandrova, Y. (2021). Technologies, tools, and resources - driving forces in construction sector digitalization. Proc. of the Tenth IEEE International Conference on Intelligent Computing and Information Systems, ICICIS 2021, IEEE Xplore, December 5-6, 2021, Cairo, Egypt, pp. 222-226. ISBN 978-166544076-9

Резюме на доклада

Строителният сектор се характеризира с висока степен на сложност на производствените процеси и по-голям консерватизъм, което обуславя трудностите при дигитализацията. Информационните технологии и инструменти са основните движещи сили на неговата дигитализация. Документът подчертава ролята на информационното моделиране на сградите като водеща технология в строителството, заедно с приложението на виртуална, разширена и смесена реалност и мобилни технологии. Сензорите и другите инструменти и технологии, принадлежащи към Интернет на нещата, както и използването на дроне, имат голям потенциал за революция в строителния сектор. Изкуственият интелект и машинното обучение



помагат да се анализират големи количества данни в строителството и да се вземат навременни, точни и ефективни решения. Изследването подчертава значението на ресурсите като движеща сила за дигитализацията на строителството със специален акцент върху областта на човешките ресурси.

№46. Aleksandrova, Y., Parusheva, S. (2021). Optimizing financial results for credit risk prediction in peer to peer lending platforms using machine learning. Proc. of the Tenth IEEE International Conference on Intelligent Computing and Information Systems, ICICIS 2021, IEEE Xplore, December 5-6, 2021, Cairo, Egypt, pp. 378-383. ISBN 978-166544076-9

Резюме на доклада

Целта на този изследователски доклад е да предложи подход за оптимизиране на печалбата в платформите за кредитиране Peer-to-Peer чрез задаване на оптимален праг за прогнози, генерирани от модели за машинно обучение. По време на обучението на модела алгоритмите за машинно обучение задават прага по такъв начин, че да постигнат най-добри мерки за оценка, по-специално най-високи стойности на F1 резултат. Емпиричните резултати от проведените експерименти показват, че автоматично зададеният праг не генерира максимална печалба по отношение на финансовите резултати – загуба и печалба. Ние предлагаме подход за изчисляване на прага за постигане на максимална печалба. По-нататъшният анализ разкрива, че прилагането на обучени модели със зададения праг води до значително намалено съотношение на заеми в неизпълнение и в същото време подобрява структурата на кредитния портфейл на платформата за кредитиране Peer-to-Peer. Експериментите се провеждат в h2o среда и за кодиране се използва програмен език R. Моделите за машинно обучение се обучават с помощта на хомогенни и разнородни алгоритми за ансамбъл като XGBoost, машина за усилване на градиент (GBM), Random Forest, Stacked Ensembles и т.н. Моделите се обучават върху данни, извлечени от уебсайта на Lending Club. Извличат се различни мерки за оценка, за да се сравнят и класират получените модели. Най-добре работещите алгоритми се оказват Stacked



Ensembles и XGBoost. Ние симулираме прилагането на обучени модели за машинно обучение с изчислен съгласно предложената методология праг и резултатите показват, че с модели за машинно обучение платформата за кредитиране Peer-to-Peer може да намали съотношението на заема по подразбиране от 20% на 12% и в същото време да генерира увеличение на печалбата с 16%.

№47. Парушева, С., Александрова, Я. (2021). Фактори и двигатели за дигитализация и дигитална трансформация в строителството. Строително предприемачество и недвижима собственост: Сборник с доклади от 36-та международна научно-практическа конференция - 26 ноември 2021 г., Варна: Наука и икономика, с. 75-81. ISSN 2683-0280

Резюме на доклада

Дигитализацията и процесите на дигитална трансформация променят облика на всички сектори на икономиката, включително строителния сектор. Работата им се влияе от редица движещи сили и фактори, които стимулират тези процеси. В строителството въздействието на движещите сили се идентифицира като стремеж към оперативна ефективност, реализиране на допълнителни приходи, удовлетвореност на клиентите и други. Значително е влиянието на вътрешни и външни фактори върху дигитализацията на процесите в строителните компании, както и национални и международни фактори. Концепциите, свързани с „Интернет на нещата“ и „Интелигентните градове“, както и Европейската зелена сделка оказват важно влияние върху процесите на дигитализация в строителната индустрия.

№48. Парушева, С., Александрова, Я. (2021). Иновации в строителния сектор чрез законодателство и политики за дигитализацията му. Строително предприемачество и недвижима собственост: Сборник с доклади от 36-та международна научно-практическа конференция - 26 ноември 2021 г., Варна: Наука и икономика, с. 82-88. ISSN 2683-0280



Резюме на доклада

Строителството е сектор, който е значително повлиян от навлизането на информационните и комуникационни технологии и процесите на дигитализация. Предприети са редица законодателни инициативи и мерки за стимулиране на използването им на европейско и национално ниво, както и са инициирани политики с оглед цифровизацията му. Важно значение в тази насока имат европейски инициативи като Стратегията за цифров единен пазар, инициативата за цифровизация на европейската индустрия, европейската инициатива за облачни изчисления и др. Всички те оказват влияние върху дейността на строителния сектор и повишават неговата ефективност и конкурентоспособност. През последните години се поставя специален акцент върху технологията за зелено строителство.

№49. Александрова, Я., Парушева, С. (2021). Насоки за развитие на обучението, свързано с дигитализация в областта на строителството. Строително предприемачество и недвижима собственост: Сборник с доклади от 36-та международна научно-практическа конференция - 26 ноември 2021 г., Варна: Наука и икономика, с. 121-126. ISSN 2683-0280

Резюме на доклада

Изследването има за цел да проучи и систематизира предлаганите образователни програми в българските университети за подготовка на специалисти с познания в областта на дигитализацията и дигиталната трансформация. Изследвани са учебните планове на бакалавърски и магистърски програми от професионално направление „Архитектура, строителство и геодезия“, както и от други професионални направления, свързани със строителството и управлението на недвижими имоти. Изучаваните дисциплини са класифицирани и систематизирани и на тази основа са формулирани изводи и препоръки за актуализиране на съществуващи програми и курсове.



№50. Александрова, Я., Парушева, С. (2021). Методология за дигитална трансформация в строителството. Строително предприемачество и недвижима собственост: Сборник с доклади от 36-та международна научно-практическа конференция - 26 ноември 2021 г., Варна: Наука и икономика, 2021, с. 115-120. ISSN 2683-0280

Резюме на доклада

Проектът за дигитална трансформация в строителна компания трябва да бъде част от цялостна дигитална стратегия, която организацията следва. Дигиталната трансформация на една компания е продължителен и повтарящ се процес. В хода на този процес могат да бъдат настроени различни етапи с оглед на структурирането на дигиталната трансформация и нейното управление. Въз основа на сравнителен анализ на съществуващи методологии докладът предлага нова методология за изпълнение на проект за дигитална трансформация. Заложени са важни принципи, специфики и изисквания по отношение на извършваните дейности на всеки етап.

№51. Parusheva, S., Pencheva, D. (2022). Modeling a Business Intelligent System for Managing Orders to Supplier in the Retail Chain with Unified Model Language. In: Magdi, D.A., Helmy, Y.K., Mamdough, M., Joshi, A. (Eds.) Digital Transformation Technology. Proceedings of ITAF 2020, December 16 – 17, 2020, Springer, Lecture Notes in Networks and Systems, Vol. 224, pp. 375-393. ISBN 978-981-16-2275-5

Резюме на доклада

Изследването се фокусира върху някои аспекти, свързани с утвърдените тенденции в проектирането на бизнес интелигентни системи (БИС), специализирани за използване в търговски вериги за бързооборотни стоки. Разгледани са съвременни концепции за проектиране на информационни системи и приложението им в търговски системи за управление на поръчки към доставчици. Приложени са съвременни методи за изграждане на модел на бизнес интелигентен модул с цел повишаване производителността на търговската система и прецизиране на количествата на продуктите, необходими за продажби. Предложеният модел е



създаден с помощта на обектно-ориентирания език за моделиране Unified Model Language (UML), препращащ към водещите тенденции в проектирането на бизнес интелигентни системи. Представени са технически схеми, които илюстрират основните функционалности на разработения модел и представят взаимодействието между потребителя и информационната система.

№52. Abdel-Maboud, N., Alfonse, M., Parusheva, S., Salem, A. (2022). Comparative Study of Machine Learning Techniques Based on TQWT for EMG Signal Classification. 5th International Conference on Computing and Informatics (ICCI, 2022): Proceedings, 9 - 10 March 2022, New Cairo, Egypt, New Cayro, Egipt: Future University in Egypt, IEEE Xplore, pp. 129-132. ISBN 978-166549972-9

Резюме на доклада

Методите за машинно обучение могат да се използват за диагностициране на невромускулни заболявания с помощта на електромиографски (EMG) сигнали. Това изследване изследва регулируемата Q фактор вълнова трансформация (TQWT) за извличане на характеристики и анализира различни методи за обучение за класифициране на EMG сигнали с цел откриване на невромускулни заболявания. TQWT разлага първо всеки тип EMG сигнал на подленти. От всеки поддиапазон се изчисляват статистически параметри като средни абсолютни стойности (MAV), междуквартилен диапазон (IQR), ексцес, режим, стандартно отклонение, асиметрия и съотношение. Накрая извлечените характеристики се въвеждат в класификатори за разграничаване между ALS, миопатия и нормални EMG данни. Произволният forest класификатор (forest classifier) с TQWT постига по-високи класификационни резултати при диагностициране на невромускулни разстройства в сравнение с другите класификатори, тествани в това проучване, според експерименталните резултати. Точността на подхода на random forest, използващ TQWT, е 98,64%, с F-мярка от 0,986 и капа стойност от 0,979.



№53. Deželak, Z., Parusheva, S., Ashok, A., Bobek, S. Zabukovšek, S.S. (2022). A Comparative Analysis of User Experience of the Microsoft Teams, Google Meet and Moodle E-Learning Platforms. In: Nedelko, Z. (Ed.) Proc. of 6th FEB International Scientific Conference: Challenges in Economics and Business in the Post-COVID Times, University of Maribor, Maribor: University Press, pp. 99-110.

Резюме на доклада

Напоследък потребителското изживяване (UX) се превърна във важен и често използван подход за определяне на възприемането на дигитални продукти и услуги. UX измерва какво чувстват и усещат потребителите директно, докато опознават и използват тези продукти и услуги редовно. В това проучване, което беше проведено в Словения и в България, ние изследвахме възприемането на потребителския интерфейс от студентите, свързан с платформите и инструментите за електронно обучение Microsoft Teams, Google Meet и Moodle. В изследването се използва стандартен и свободно достъпен въпросник за потребителското изживяване (UEQ), който е разработен за измерване на UX на интерактивни продукти и услуги. Предварителните изследвания показаха, че MS Teams са получили най-висок резултат сред всички измерени UX скали. Google Meet имаше малко по-ниски стойности, докато Moodle имаше най-ниските средни стойности. Данните показват също, че по отношение на прагматичното качество MS Teams е оценен като най-добър, следван от Moodle и Google Meet. Студентите намират Google Meet за най-слабия по отношение на качеството на аспектите, свързани със задачите. Хедоничните данни за качеството показват първо MS Teams, последвано от Google Meet и Moodle. Резултатите от изследването са анализирани и дискутирани и са дефинирани предложения за бъдещи изследвания.

Б. Други публикации за участие в конкурса за професор

**V. Учебници и учебни помагала по чл. чл. 86 (5), т. 1, буква „б” от ПРАС в ИУ –
Варна**



**№54. Кънчева, А., Парушева, С., Тодорова, М., Александрова, Я., Янков, В. (2010).
MS Office Excel 2007 Теория и практика. Варна: Дедракс. ISBN 978-954-8576-20-8**

Резюме на учебника

Основната цел на учебника е да представи възможностите на MS Office Excel 2007, с което да подпомогне подготовката на студентите от I курс в Икономически университет – Варна за работата им в съвременния автоматизиран офис. В първа глава са разгледани основните възможности на Excel 2007 и инструменталните средства, които ги реализират. Във втора глава са представени много и разнообразни задачи за самостоятелна работа, чрез които студентите могат да затвърдят и приложат на практика придобитите от първа глава теоретични знания. Предложени са и задания, които имат за цел да подпомогнат студентите при формулиране и разработване на курсови работи.

Разработка на доц. д-р Силвия Парушева са комплексните задачи във втора глава „Разработка на приложения MS Excel“, които имат за цел с помощта на реални примери от практиката да подпомогнат студентите да получат практически умения за работа с продукта за електронни таблици.

**№55. Кънчева, А., Парушева, С., Тодорова, М., Александрова, Я., Янков, В. (2012).
Microsoft Word 2010. Microsoft Excel 2010. Варна: Дедракс. ISBN 978-954-8576-32-1**

Резюме на учебника

Учебникът е предназначен да подпомогне теоретичната и практическата подготовка по дисциплината „Информатика“ на студентите от I курс в Икономически университет – Варна, като обект на разглеждане са две от най-използваните приложения в офис пакета на Microsoft – Word 2010 и Excel 2010. Представени са функционалните възможности на двата продукта и технологията на тяхното използване в съвременния автоматизиран офис. В първа глава са разгледани средствата на Microsoft Word – най-прилаганият в практиката продукт за електронен документооборот. Във втора глава се разглежда Microsoft Excel, като тематично



съдържанието на главата е структурирано в 9 части. В трета глава са представени задачи за самостоятелна работа.

Резюме на частите, разработени от доц. д-р Силвия Парушева. Разработка на Силвия Парушева е първа глава „Текстообработка с MS Word 2010“, в която са разгледани функционалните възможности на продукта. Изложението е в 6 части, в които са представени възможностите на Word за въвеждане, редактиране на текст, базисни и някои разширени възможности за форматиране, за работа с таблици и др. В параграф 3.1. „Задачи за работа с MS Word 2010“ на трета глава са представени няколко задачи, които имат за цел да предоставят възможност за практическа работа в средата на текстообработващото приложение. Силвия Парушева участва в подготовката на много и разнообразни задачи в 3.2. „Задачи за работа с MS Excel“., предназначени за самостоятелна подготовка. С тях се цели затвърждаване и приложение на практика на придобитите от първа и втора глава знания.

№56. Парушева, С., Зеленков, Г. (2013). MS WORD 2010. За напреднали, Варна: Наука и икономика. ISBN 978-954-21-0656-2

Резюме на учебника

Учебникът е продължение на „MS Word 2010 – задължителният минимум“, предоставящ основни познания за работа с Microsoft Word 2010. Тази втора част на учебника е предназначена следователно за потребители Word 2010, които владеят базовите знания и вече имат натрупан опит за работа на продукта за текстообработка. След като са придобили задължителния минимум знания и техники за работа с продукта, потребителите са изградили фундамента, на който да стъпят на тях и да преминат към усвояване на следващите, по-сложни функционалности на MS Word 2010, предназначени за напреднали. Изложението на учебника е структурирано в 10 глави.

Резюме на частите, разработени от доц. д-р Силвия Парушева. Силвия Парушева е разработила предговора и първите шест глави. В тях се разглеждат разширените възможности за въвеждане, редактиране и коригиране на текст,



допълнителните възможности за работа с таблици и с графични обекти, за оформление и работа с документи, възможностите за обмен на данни между Word и други приложения, както и средствата и инструментите за работа с големи документи.

№57. Парушева, С., Несторов, К. (2013). Електронен бизнес 2 част. Електронен учебник, Варна: Наука и икономика. ISBN 978-954-21-0710-1

Резюме на учебника

Учебникът е посветен на въпросите, свързани с електронните финанси и електронното правителство, които представляват две от основните направления в областта на електронния бизнес и имат основополагащо значение в съвременните бизнес процеси на фирмите, а също и за крайните потребители.

Два са основните модули, включени в учебника - „Е-финанси“ и „Е-правителство“.

Разработка на доц. Силвия Парушева са предговорът и модулет „Е-финанси“, включващ първите седем глави. В тях са представени множество аспекти, свързани с електронните финанси.

№58. Сълов, В., Илиев, П., Кънчева, А., Атанасова, Т., Филипова, Н., Парушева, С., Сълова, С., Тодоранова, Л. (2013). Информатика. Варна: Унив. изд. Наука и икономика. ISBN 978-954-21-0664-7

Резюме на учебника

Учебникът „Информатика“ е предназначен за всички студенти в професионални направления „3.7. Администрация и управление“, „3.8. Икономика“ и „3.9. Туризъм“ в бакалавърската степен на обучение на Икономически университет – Варна, изучаващи едноименната дисциплина.

Материалът е съобразен с утвърдената от катедра „Информатика“ учебна програма по дисциплината и включва теми, свързани с компютърния хардуер и софтуер, операционната система Windows 7, офис пакета Microsoft Office 2010, компютърните мрежи и сигурност.



Разработка на доц. д-р Силвия Парушева е пета глава, в която първо е направено въведение в офис пакета Microsoft Office, а след това в рамките на 6 подчасти са представени основните възможности на приложението за текстообработка MS Word.

№59. Парушева, С., Несторов, К. (2014). Електронен бизнес Втора част. Варна: Наука и икономика. ISBN 978-954-21-0748-4

Резюме на учебника

Учебникът по Електронен бизнес 2 част е разработен във връзка с едноименната дисциплина, като той се състои от два основни модула - „Е-финанси“ и модул „Е-правителство“, които съответстват на две важни направления в електронния бизнес - електронните финанси и електронното правителство. Те притежават основополагащо значение в съвременните бизнес процеси на фирмите, както и за крайните потребители.

Разработка на доц. д-р Силвия Парушева са въведенията и темите в рамките на модула „Е-финанси“. Обучението по седемте теми в рамките на модула има за цел да даде на студентите познания относно теоретичните и практическите аспекти на електронните финансови услуги в целия им спектър, обхващащ електронна търговия с ценни книжа и валута, електронно банкиране, интернет застраховане, системи за електронни разплащания и др.

№60. Parusheva, S., Nestorov, K., Marinova, O. (2015). Electronic Business 2nd Part. Software Development Management. Varna: Publishing house „Science and Economy”, University of Economics – Varna. ISBN 978-954-21-0837-5

Резюме на учебника

Електронен учебник на английски език, съдържащ учебни материали по дисциплините „Електронен бизнес 2 част“ и „Управление на разработката на софтуер“.



Доц. д-р Силвия Парушева е автор на четирите теми, които са част от модула „Е-финанси“. Те са посветени на проблемите, свързани с онлайн трейдинга, електронното банкиране, сигурността и защитата на Интернет банкирането и онлайн застраховането.

№61. Парушева, С. (2015). Финансови изчисления и анализи с MS Excel. Варна: Екстрийм. ISBN 978-954-8576-12-3

Резюме на учебника

Учебното пособие е предназначено за студентите от специалностите “Бизнес информационни системи” и „Информатика“, редовно обучение по дисциплината “Информационни и комуникационни технологии във финансовия сектор”. То има за цел да даде на студентите теоретични знания и да формира практически умения за използване на средствата и възможностите на продукта Microsoft Excel в областта на финансовите изчисления, анализи и прогнози, вкл. и умения за решаване на задачи и създаването на приложения, специфични за финансовата сфера.

Учебното пособие се състои от две глави. В първа глава в теоретичен аспект са разгледани основните средства на MS Excel за финансови изчисления и анализ. Изложението е подкрепено от много решени примери, илюстриращи спецификата и особеностите при използване на разгледаните средства. Във втора глава са предложени множество (над 100) задачи за самостоятелна работа. Те са съпроводени от необходимите указания и таблици за работа, а по-сложните – и от формулите за тяхното решаване. С цел проверка за преобладаващата част от задачите са дадени и техните отговори. Предложеният набор от задачи обхваща достатъчно представителна част от широкия кръг въпроси, които са специфични за работещите във финансовия сектор и могат да бъдат решени с разгледаните в първа глава инструментални средства.

№62. Филипова, Н., Парушева, С., Александрова, Я. (2017). Основи на информационните системи. Варна: Наука и икономика. ISBN 978-954-21-0920-4



Резюме на учебника

Учебникът е разработен в съответствие с учебната програма на едноименната дисциплина, изучавана в специалност „Бизнес информационни системи“ в Икономически университет – Варна. Основната цел на авторите при написването на учебника е да се обобщят достиженията на теорията на информационните системи и да се предоставят на студентите съвременни знания за техните елементи и архитектура, за изграждането и управлението им, за видовете информационни системи и тяхното място в организацията и във веригата на доставка, за тяхната технологична и информационна база, за сигурността и защитата им.

Резюме на частите, разработени от доц. д-р Силвия Парушева. Силвия Парушева е разработила самостоятелно пета, шеста и седма от учебника. В пета глава (“Информационна база на информационните системи”) са представени начините на организация на данните (в традиционни файлове, бази от данни) и управлението им чрез СУБД, видовете модели на БД и организацията на данните чрез складове от данни и витрини за данни. Разгледани са и някои инструменти за бизнес интелигентност. В шеста глава – “Системи за електронен бизнес”, са разгледани дефинициите за е-търговия и е-бизнес, представени са ефектите от е-търговията и дигиталните пазари. Представени са типовете електронна търговия в зависимост от участниците, както и бизнес моделите за е-търговия и моделите за реализиране на приходи. Седма глава (“Сигурност на информационните системи”) представя типовете заплахи за информационните системи. Специално внимание е отделено на защитата на информационните ресурси, политиката за сигурност и контролите за ограничаване на риска.

№63. Сълов, В., Атанасова, Т., Кънчева, А., Филипова, Н., Парушева, С., Сълова, С., Тодоранова, Л., Маринова, О. (2017). Информатика. Варна: Наука и икономика. ISBN 978-954-21-0905-1

Резюме на учебника



Учебникът е предназначен за студентите бакалаври в професионални направления „3.7. Администрация и управление“, „3.8. Икономика“ и „3.9. Туризм“. Материалът е съобразен с утвърдената от катедра „Информатика“ учебна програма по дисциплината и включва теми, свързани с компютърния хардуер и софтуер, операционната система Windows 10, офис пакета Microsoft Office 2016, компютърните мрежи и сигурност.

В съвременните условия разширената компютърна грамотност е предпоставка за успешна реализация във всички сфери на икономиката и обществото. Настоящият учебник може да бъде от полза както за студентите, така и за всички, които желаят да усъвършенстват познанията си в областта на информационните технологии.

Разработка на доц. д-р Силвия Парушева е пета глава, в която в началото е направено въведение в офис пакета Microsoft Office, а след това в рамките на 6 подчасти са представени основните функционални възможности на приложението за текстообработка MS Word.

№64. Медведева, М., Медведев М., Парушева, С., Несторов, К. (2017). Electronic Business. 2nd Part, Ekaterinburg: Издателство Уральскогo университета. ISBN: 978-5-7996-1792-9

Резюме на учебника

Учебното помагало е подготвено на английски език и засяга три основни аспекта на електронния бизнес: електронни финанси, електронно правителство и разработка на уеб приложения за електронен бизнес. Предназначен е за студенти, изучаващи икономически специалности. Материалът е структурно разделен на глави и подглави, в края на всяка глава има литература и интернет източници, както и въпроси за самоподготовка.

Разработка на доц. д-р Силвия Парушева е модулът „Е-финанси“. Той предоставя знания за теоретичните и практическите аспекти на развитието на електронните финансови услуги, онлайн търговията с ценни книжа и валути,



електронното банкиране, онлайн застраховането, сигурността и защитата на интернет банкирането.

№65. Сълов, В., Атанасова, Т., Филипова, Н., Парушева, С., Петров, П., Сълова, С., Тодоранова, Л., Маринова, О. (2019). Информатика. Варна: Наука и икономика. ISBN 978-954-21-1003-3

Резюме на учебника

Учебникът „Информатика“ е предназначен за всички студенти в професионални направления „3.7. Администрация и управление“, „3.8. Икономика“ и „3.9. Туризъм“ в бакалавърската степен на обучение на Икономически университет – Варна, изучаващи едноименната дисциплина.

Материалът е съобразен с утвърдената от катедра „Информатика“ учебна програма по дисциплината и включва теми, свързани с компютърния хардуер и софтуер, операционната система Windows 10, офис пакета Microsoft Office 2019, компютърните мрежи и сигурността.

В съвременните условия разширената компютърна грамотност е предпоставка за успешна реализация във всички сфери на икономиката и обществото. Учебникът може да бъде от полза както на студентите, така и на всички, които желаят да усъвършенстват познанията си в областта на информационните технологии.

Доц. д-р Силвия Парушева е автор на пета глава от учебника. В началото на главата е направено въведение в офис пакета Microsoft Office, а след това в рамките на 6 подчасти са представени основните функционални възможности на приложението за текстообработка MS Word.

VI. Други публикации по чл. 86 (5), т. 1, буква „б“ от ПРАС в ИУ – Варна

№66. Парушева, С. (2015). Проф. д-р Владимир Сълов. Професорите на Икономически университет - Варна: 1920 - 2015 г., Варна: Наука и икономика, с. 354 - 357. ISBN 978-954-21-0810-8



Резюме на публикацията

Книгата представлява второ допълнено издание на „Професорите”, посветено на 95-годишнината на Икономически университет – Варна. В него са включени десетки биографични очерци, като е обхваната цялата история на висшето училище от основаването му през 1920 г. до 2015 г. Текстовете са написани от преподаватели от колегиума на университета – по този начин авторството е решено оригинално и е подчертана идеята за академичната приемственост.

Доц. Силвия Парушева е автор на секцията, посветена на професионалното развитие и академично израстване на проф. д-р Владимир Сълов от катедра „Информатика“.