

Резюмета на български и английски език на публикациите на доц. д-р Десислава Панева-Маринова, представени за участие в конкурса

за професор в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.6. Информатика и компютърни науки, научна специалност: Информатика (Системи за управление на цифрово културно съдържание и електронно обучение), обявен в ДВ, бр. 102/01.12.2020 г.

Публикация №1 – в том на конференция:

Paneva-Marinova, D., Rousseva, M., Dimova, M., Pavlova, L. Tell the Story of Ancient Thracians through Serious Game. In: Ioannides M. et al. (eds.) Digital Heritage. Progress in Cultural Heritage: Documentation, Preservation, and Protection. EuroMed 2018. October 29th – November 3rd, 2018, Cyprus, Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics), vol. 11196 LNCS, 2018, Springer, Cham. ISBN: 978-3-030-01761-3, DOI:https://doi.org/10.1007/978-3-030-01762-0_44, 509-517. **SJR (Scopus):0.283 Q2 (Scopus)** [Линк](#)

Резюме:	<p>Революцията в технологиите дава на преподавателите иновативни инструменти за обучение и възможност да развиват нови подходи за преподаване с цел по-задълбочено разбиране и по-добро представяне на обучаващия материал. Тези инструменти целят да ангажират обучаващите се да бъдат по-активни при усвояването на знания. Тази статия представя нов обучителен подход за изучаване на древната история и цивилизация на България чрез реализиране на „разказване на истории в сериозна игра“. Статията прави преглед на „сериозните игри“ и тяхната сила да провокират творческото и логическото мислене, справянето с решаване на задачи, както и да развиването на множество умения и компетентности у обучаващия се. Статията включва още кратко представяне на обучаващия метод „разказване на истории“, който успешно помага на инструкторите да мотивират обучаващите се в учението, да насърчават любопитството им и да ги заинтригуват. Накрая, статията описва в детайли предложения подход и неговия дизайн, основно по отношение на целите на обучението, очаквани резултати и планове за бъдещи подобрения.</p>
Abstract:	<p>The technological revolution gives innovative learning tools to the teachers and the possibility to deploy new learning approaches for deeper understanding and better demonstration of the learning content. These tools aim to engage the learners in more active participation during the perceiving of knowledge. This paper presents a new learning approach for studying the ancient Bulgarian history and civilization by realize a storytelling in a serious game. The paper makes an overview of “serious</p>

	games” and their power to seek creative and logical thought, problem-solving, as well as develop a variety of skills and competencies to the learner. It also includes a short presentation of the “digital storytelling” learning method, which successfully helps instructors to motivate students learning, stimulate curiosity, and to make them interested. Finally, the paper provides details for the proposed approach and its design, mainly with respect to target learning aims, expected outcomes and plans for future improvements.
--	--

Публикация №2 – в том на конференция:

Paneva-Marinova D., Goynov, M., Luchev, D., Pavlov, R. Solution for Content Interoperability among Digital Libraries for Orthodox Artefacts and Knowledge. In: Proceedings of the 16th International Conference on Computer Systems and Technologies (CompSysTech '15), Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, ACM International Conference Proceeding Series, 1008, 2015, ISBN: 978-1-4503-3357-3, DOI:10.1145/2812428.2812474, 168-175. **SJR (Scopus):0.253 (Scopus, ACM)** [Линк](#)

Резюме:	Тази статия представя решение за оперативна съвместимост на три системи за цифрови библиотеки, съдържащи православни творби и знания: календарът „Енциклопедия Славика Санкторум“ (Encyclopaedia Slavica Sanctorum Calendar), Българска иконографска цифрова библиотека (Bulgarian Iconographical Digital Library) и мултимедийния фонд “BellKnow”. Съдържащото се в тези среди взаимно се допълва, като предложеното решение за оперативна съвместимост има за цел да се осигури по-добър достъп до обекти и знания за всички целеви потребители, както и да се осигури взаимно обогатяване на съдържанието.
Abstract:	The paper presents a solution of content interoperability among three digital library systems keeping Orthodox artefacts and knowledge: Encyclopaedia Slavica Sanctorum Calendar, Bulgarian Iconographical Digital Library and Multimedia Fund “BellKnow”. The content of these environments is naturally complementing each other and the proposed content interoperability aims to provide better access to the objects and knowledge for all of the target users and also to provide mutual content enrichment.

Публикация №3 – в научно списание:

Paneva-Marinova, D., Pavlov, R., Kotuzov, N. Approach for Analysis and Improved Usage of Digital Cultural Assets for Learning Purposes. International journal “Cybernetics and Information Technologies”, 17, 3, 2017, Institute of Information and Communication Technologies, BAS, ISSN: 1311-9702, DOI: 10.1515/cait-2017-0035, 140-151. **SJR (Scopus):0.204 Q3(Scopus) (Scopus, Web of Science)** [Линк](#)

Резюме:	Тази статия представя подход за анализиране и подобро използване на цифрови културни авоари за неформални обучителни цели в цифрови културни екосистеми. Разглеждат се цифрови културни екосистеми, техните особености и се описва примерна такава.
Abstract:	This paper presents an approach for analysis and improved usage of digital cultural assets for non-formal learning purposes in digital culture ecosystems. The digital culture ecosystems, their features, and an exemplar are discussed.

Публикация №4 – в том на конференция:

Sapundjiev, V., **Paneva-Marinova, D.**, Pavlova, L. Methods and Algorithms for Analysis of Drivers' Behavior Based on Convergence of Multiple Data. Comptes rendus de l'Academie bulgare des Sciences, 73, 7, 2020, Bulgarian Academy of Sciences, ISSN: 1310–1331, DOI: 10.7546/CRABS.2020.07.0, 926-933. JCR-IF (Web of Science, 2019):0.343 Q4 (Web of Science) (Web of Science) [Линк](#)

Резюме:	Един от основните проблеми на съвременното общество са пътните инциденти и техните последици. По тази причина безопасното шофиране е обект на много проучвания и анализ. До голяма степен тези проучвания са базирани върху: поведението на шофьорите, техните умения, състоянието и оборудването в колата, пътната настилка и комбинация от тях (факторите включват пътя – неговото проектиране, пътни знаци, настилка, метеорологични условия и т.н.) и превозните средства (оборудване и поддръжка, повреди и т.н.). Тази статия набелязва проблемите и представя решения за анализ на поведението на шофьора с предвиждане на изходите на база на методи на сходството, широко използвани в добре известните методи на препоръчващите системи (recommendations systems). Целта е да се създаде подходящ математически модел, който може да се внедри в софтуерни приложения за различни цели.
Abstract:	Road accidents and their consequences are one of the major problems of today's society. For this reason, safe driving has been the subject of a great deal of research and study. For the most part, these studies are based on the driver's behaviour, his driving skills, the condition and equipment of the car, the road surface as well as a combination of them (factors include the road environment - road design, road signs, pavement, weather conditions, etc.), and the vehicles (equipment and maintenance, damage, etc.). This paper recognizes these problems and presents solutions for analyzing drivers' behaviour and predicting future outcomes, based on the convergence methods widely used in the well-known recommendations systems methods. The goal is to create a suitable mathematical model that can be implemented in software applications for various purposes.

Публикация №5 – в том на конференция:

Paneva-Marinova, D., Stoikov, J., Pavlova, L., Luchev, D. System Architecture and Intelligent Data Curation of Virtual Museum for Ancient History. SPIIRAS Proceedings, 18, 2, St. Petersburg Institute for Informatics and Automation of the Russian Academy of Sciences, 2019, ISSN: 2078-9181, DOI: 10.15622/sp.18.2.444-470, 444-470. **SJR (Scopus):0.226 Q3 (Scopus)** [Линк](#)

Резюме:	<p>Запазването на културното и историческо наследство на различните нации по света и неговото представяне е дългосрочна задача на учени и изследователи от много области. От векове всяко поколение се стреми да оставя писмени следи за делата си, така че те да могат да се преглеждат и изучават от следващите поколения. В последните години се разработват нови информационни и мултимедийни технологии, с които се въвеждат нови методи за съхранение, поддръжка и разпределение на огромното количество събран материал. Тази статия има за цел да представи виртуален музей – модерна система за управление на разнообразни колекции от цифрови обекти, които са организирани по различни начини чрез сложни и специализирани функционалности. Управлението на цифровото съдържание изисква добре проектирана архитектура с интеграция на услуги за представяне на съдържанието, неговото управление и администриране. Всички елементи на архитектурата на системата са взаимно свързани, поради което точността във всеки елемент е от изключителна важност. Такива системи страдат от липсата на инструменти за интелигентно куриране на данните с възможности да проверяват данните от различни източници и да се добавя стойност към данните. Тази статия предлага решение за интелигентно куриране на данните, което може да бъде реализирано във виртуален музей, за да се даде възможност да се разглеждат ценните исторически образци по подходящ начин за различните потребители. Решението е насочено към процеса да проверка, за да се предотврати дублиране на записи за цифрови обекти, така че да се гарантира целостта на данните и знанията и тяхното по-точно извличане.</p>
Abstract:	<p>Preserving the cultural and historical heritage of various world nations, and their thorough presentation is a long-term commitment of scholars and researchers working in many areas. From centuries every generation is aimed at keeping record about its labor, so that it could be revised and studied by the next generations. New information and multimedia technologies have been developed during the past couple of years, which introduced new methods of preservation, maintenance and distribution of the huge amounts of collected material. This article aims to present the virtual museum, an advanced system managing diverse collections of digital objects that are organized in various ways by a complex specialized functionality. The management of digital content requires a well-designed architecture that embeds services for content presentation, management, and administration. All elements of the system architecture are interrelated, thus the accuracy of each element is of great importance. These systems suffer from the lack of tools for intelligent data curation with the capacity to validate data from different sources and to add value to data. This paper</p>

	proposes a solution for intelligent data curation that can be implemented in a virtual museum in order to provide opportunity to observe the valuable historical specimens in a proper way. The solution is focused on the process of validation and verification to prevent the duplication of records for digital objects, in order to guarantee the integrity of data and more accurate retrieval of knowledge.
--	--

Публикация №6 – в том на конференция:

Goynov, M., **Paneva-Marinova, D.**, Pavlov, R. Content Interoperability between Digital Libraries for Orthodox Heritage. In: Proceedings of the 13th International Conference on Computer Systems and Technologies (ComSysTech'12, Ruse, Bulgaria, 22-23 June, 2012), Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, ACM International Conference Proceeding Series, 630, ACM ICPS, 2012, ISSN:978-1-4503-1193-9, 201-207. **SJR (Scopus):0.181 (Scopus, ACM)** [Линк](#)

Резюме:	Тази статия представя решение за оперативна съвместимост между две цифрови библиотеки, съдържащи артефакти и знания от областта на православното наследство, по-конкретно календарът „Енциклопедия Славика Санкторум“ (Encyclopaedia Slavica Sanctorum Calendar) и Българска иконографска цифрова библиотека (Bulgarian Iconographical Digital Library). Статията разглежда и особеностите на съдържанието на библиотеките и описващите го схеми. Свързването на библиотеките се извършва с помощта на web услуги.
Abstract:	This paper presents a solution for content interoperability between two digital libraries keeping artefacts and knowledge from the Orthodox heritage domain i.e. Encyclopaedia Slavica Sanctorum Calendar and Bulgarian Iconographical Digital Library. The paper a/so discusses the specifics of libraries' content and their descriptive schemas. The federation between libraries is executed by the use of web service technologies.

Публикация №7 – в научно списание:

Tramonti, M., **Paneva-Marinova, D.** Maths, Art and Technology: a Combination for an Effective Study. TEM Journal, 8, 1, UIKTEN - Association for Information Communication Technology Education and Science, Serbia, 2019, ISSN:2217-8309, DOI:10.18421/TEM81-11, 82-86. **SJR (Scopus):0.167 Q3 (Scopus) (Scopus, Web of Science)** [Линк](#)

Резюме:	В тази статия е представен иновативен подход за преподаване и изучаване на математика. Методът е резултат от комбиниране на изкуство и технологии, за да стимулират интереса и мотивират учениците от средните училища в изучаването на предмета математика, често считан за скучен и труден за разбиране.
----------------	--

	<p>Методът помага на учениците да променят начина, по който възприемат изкуството, разкривайки неговата скрита научна основа, да им помогнат да разберат, че мисленето на творците може да се сведе до математически концепции.</p> <p>В момента изследователският проект е във фаза на експериментиране, в която обучаемите имат възможност да тестват предложения модел.</p> <p>В статията са представени и обсъдени някои предварителни резултати.</p>
Abstract:	<p>In this paper a novel learning and teaching approach for studying mathematics is presented. The method is the result of a combination between art and technology in order to stimulate and motivate secondary school students in mathematics often considered boring and difficult to understand. This helps students revive the art perception displaying its hidden science base and understand that artists' reasoning is reducible to mathematical concepts.</p> <p>Currently, the research project is in the experimentation phase in which the students have the opportunity to test the model proposed.</p> <p>In the article some preliminary results are presented and discussed.</p>

Публикация №8 – в научно списание:

Dimova, M., **Paneva-Marinova, D.**, Pavlova, L. Towards Better Understanding of Ancient Civilizations by Storytelling and Gaming. TEM Journal, 7, 3, UIKTEN - Association for Information Communication Technology Education and Science, Serbia., 2018, ISSN: 2217-8309, DOI: 10.18421/TEM73-24, 658-661. **SJR (Scopus):0.148 Q4 (Scopus) (Scopus, Web of Science)** [Линк](#)

Резюме:	<p>Новите подходи за преподаване и учене са насочени към изследване и разработване на работещи методи и сценарии за по-добро разбиране на обучаващото съдържание и ангажиране на учащите се за по-активно участие при придобиването на знание. Тази статия представя нов обучителен подход при изучаването на древна история и цивилизации и по-конкретно на тракийската цивилизация чрез комбиниране на методите „разказване на истории“ и „сериозна игра“.</p>
Abstract:	<p>The new strategies for teaching and learning point to the investigation and the deployment of workable learning methods and scenarios for better understanding of the learning content and engagement learners in more active participation during the perception of knowledge. This paper presents a new learning approach for studying the ancient history and civilization and the Thracian civilization in particular, by storytelling and serious game combination.</p>

Публикация №9 – в научно списание:

Luchev, D., **Paneva-Marinova, D.**, Pavlova-Draganova, L., Pavlov, R. New Digital Fashion World. In: Proceedings of the 14th International Conference on Computer Systems and Technologies (CompSysTech'13), Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, ACM International Conference Proceeding Series, 767, 2013, ISBN: 978-1-4503-2021-4, DOI: 10.1145/2516775.2516803, 270-275. **SJR (Scopus):0.222 (Scopus, ACM)** [Линк](#)

Резюме:	Съвременното информационно пространство предоставя специално място за излагане на изкуството на модата. Модното изкуство не отразява само изборът на хората за дрехи, а представлява и ценно историческо наследство – дългосрочен ангажимент за дизайнерите на дрехи. Запазването и показването на това съкровище не е нещо ново, но цифровият свят дава възможност за нов поглед върху създаването и представянето на модата. В тази статия представяме първия опит да се разработи мултимедийна цифрова библиотека в България, съдържаща модни обекти, създадени от студенти от Националната художествена академия. Докато младите хора изучават модата, често се откриват нови линии, талантиливи творци, нови модни тенденции и нови идеи за прояви, които трябва да се рекламират и популяризират.
Abstract:	The contemporary information space provides a special place for the fashion art exhibitions. The fashion art reflects not only the choice of the society for the clothes, but it is a valuable cultural heritage - a long-term commitment for dress designers. Preserving and presenting this treasure is not new task, but the digital world gives a new vision on fashion creation and performing. In this paper we presented the first attempt in Bulgaria to be developed a multimedia digital library, keeping fashion objects, created by students of the National Art Academy. During the process on fashion study of young people it is often discovered new lines, talented creators, innovative fashion tendencies and new performing ideas that have to be advertised and popularized.

Публикация №10 – в том на конференция:

Paneva-Marinova, D., Zlatkov, L., Pavlova, L. Improved User Experience in Digital Library through Advanced Content Synthesizing. In: Proceedings of the 9th International Conference on Information Communication and Management (ICICM 2019), Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, ACM International Conference Proceedings Series, 2019, ISBN: 978-1-4503-7188-9, DOI: <https://doi.org/10.1145/3357419.3357432>, 170-174. **SJR (Scopus):0.200 (Scopus, ACM)** [Линк](#)

Резюме:	В процеса на изследване на цифровите библиотеки и техните ресурси е необходимо да се предоставят гъвкави инструменти за синтез на съдържание, като при избора на съдържанието
----------------	---

	се използват базови дейности на човешкия мозък. Целта е на потребителя да се предложи възможност да усети достъпността на предоставяните обекти, да има по-голяма полза и ефект от изследването на цифровата услуга, да потъне в средата на представената информация, да е мотивиран да продължи използването на ресурса, да натрупа позитивен емоционален опит и т.н. Тази статия се концентрира върху дейността по синтезиране на съдържание, като се опитва да даде нови решения за по-добро потребителско изживяване в цифровите библиотеки.
Abstract:	In the process of exploitation of the digital libraries and their resources, it is necessary to offer flexible tools for content synthesis, using basic human brain activities in the content selection process. The aim is to offer the user the opportunities to experience the feeling of accessibility of the provided objects; better benefit and effect of exploring the digital service, immersing in the presented information environment; motivation to continue using the resource, receiving emotional experience; and so long. This paper is focused on content synthesizing activity trying to give new solutions for improved user experience in digital libraries.

Публикация №11 – в том на конференция:

Zlatkov, L., **Paneva-Marinova, D.**, Luchev, D., Pavlova, L., Pavlov, R. Aquae Calidae – Towards a Serious Game Attracting Students to Ancient Civilizations. In: Proceedings of the 2019 2nd International Conference on Education Technology Management (ICETM 2019, University of Barcelona, Spain, December 18-20, 2019), Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, ACM International Conference Proceedings Series, 2019, ISBN: 978-1-4503-7629-7, DOI: <https://doi.org/10.1145/3375900.3375919>, 14-18. **SJR (Scopus):0.200 (Scopus, ACM)** [Линк](#)

Резюме:	В тази статия предлагаме нова сериозна игра – изследване на разкопките на Aquae Calidae и описваме няколко мини пъзел игри, които се използват за представяне на обучаващото съдържание. Като комбинираме виртуална реалност, панорамни изображения на истински древни сгради и интерактивни компоненти на играта, предлагаме забавен начин за ученици от началния курс да подобрят познанията си и разбирането на древните цивилизации на балканския полуостров.
Abstract:	In this paper we propose a new serious game an exploration of the Aquae Calidae archaeological site, and describe a number of puzzle mini-games used for presenting educational content. By combining virtual reality, panorama pictures of real ancient buildings and interactive gaming components, we offer an entertaining way for primary -school students to improve their knowledge and understanding of the ancient civilizations on the Balkan Peninsula.

Публикация №12 – в научно списание:

Pavlov, R., **Paneva-Marinova, D.**, Rangochev, K., Goynov, M., Luchev, L. Towards Online Accessibility of Valuable Phenomena of the Bulgarian Folklore Heritage. In: Proceedings of the 11th International Conference on Computer Systems and Technologies (CompSysTech'10, June, 2010, Sofia, Bulgaria), Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, ACM International Conference Proceeding Series, 471, 2010, ISBN: 978-1-4503-0243-2, DOI:10.1145/1839379.1839437, 329-334. **SJR (Scopus):0.250 (Scopus, ACM)** [Линк](#)

Резюме:	Българската фолклорна цифрова библиотека (БФЦБ) представлява цялостна web-базирана среда за регистриране, документиране и достъп до голям брой български фолклорни обекти. При разработването на БФЦБ, много важна задача бе да се предостави стриктно проектираната функционалност. Специално внимание бе обърнато на създаването на съдържание, търсенето и администрирането в опит да се покрият всички възможни решения, като лесно аотиране и индексирание на съдържанието, неговото структуриране, съхранение, поддръжка, достъп, търсене, селектиране, групиране, управление, проследяване, извличане на данни и т.н. Тази статия представя главната функционалност, спецификацията на услугите и реализирането на БФЦБ.
Abstract:	Bulgarian Folklore Digital Library (BFDL) represents a complete web-based environment for the registration, documentation, and access to a wide range of Bulgarian folklore objects. A very important task during the BFDL development was the provision of the strictly designed functionalities. A special attention was pay to content creation, search and administration, trying to cover a wide range of possible solutions such as easy content annotation and indexing, content structuring, storage, maintenance, access, search, selection, group, management, tracking, data export, etc. This paper presents the main functionality, services specification and implementation of the BFDL.

Публикация №13 – в том на конференция:

Dochev, D., Pavlov, R., **Paneva-Marinova, D.**, Pavlova, L. Towards Modeling of Digital Ecosystems for Cultural Heritage. In: Digital Presentation and Preservation of Cultural and Scientific Heritage, Proceedings of the Ninth International Conference DiPP2019, 9, Institute of Mathematics and Informatics, BAS, 2019, ISSN:1314-4006, 77-87 **(Scopus, Web of Science)** [Линк](#)

Резюме:	Целта на настоящата статия е да синтезира информацията за иновативни функционалности и потенциал на цифровите екосистеми за културно наследство. Накратко са представени основни техни характеристики. Кратък преглед на няколко текущи европейски проекти за
----------------	---

	проучване и развитие на цифрови културни екосистеми обрисова техни особености и разкрива някои общи характеристики и тенденции в развитието им.
Abstract:	The aim of the present paper is to give a brief information about the innovative functionalities and potential of the Digital Ecosystems for Cultural Heritage. The main features of digital ecosystems are shortly presented. A brief overview of some recent European projects dedicated to research and development of digital cultural ecosystems sketches their specifics, reveal some common characteristics and some development trends.

Публикация №14 – в том на конференция:

Luchev, D., **Paneva-Marinova, D.**, Pavlov, R., Pavlova, L., Márkus, Zs. L., Kaposi, G., Szkaliczki, T., Veres, M. Presenting Bulgarian Cultural and Historical Sites with Panorama Pictures. In: Digital Presentation and Preservation of Cultural and Scientific Heritage. Proceedings of the Seventh International Conference DiPP2017, 7, Institute of Mathematics and Informatics, BAS, 2017, ISSN: 1314-4006, 113-122. (Scopus) [Линк](#)

Резюме:	Статията представя приложение на панорамни снимки за атрактивно представяне на обекти на културното наследство. От сътрудничеството между МТА SZTAKI и ИМИ-БАН по съвместен изследователски проект са създадени интерактивни сферични панорамни снимки с висока разделителна способност на няколко известни места (църкви, музей, мостове) от Великотърновски регион на България, както и инструменти за представянето им за мобилно приложение и уеб. Статията представя най-нови разработки, свързани с интегрирането на панорамен визуализатор на множество платформи и специфични приложения на панорамни снимки.
Abstract:	The paper presents the application of panorama pictures for presenting cultural heritage sites in an attractive way. High-resolution interactive spherical panorama pictures of several famous locations (churches, museum, bridges) in Veliko Tarnovo region, Bulgaria, and presentation tools on both – mobile application and web pages, were created in a cooperation of MTA SZTAKI and IMI BAS under a joint research project. The paper introduces the latest developments related to the integration of the panorama picture viewer on multiple platforms and specific implementations of panorama pictures presentations.

Публикация №15 – в том на конференция:

Paneva-Marinova, D., Pavlova, L., Goynov, M., Draganov, L., Pavlov, R. Towards Enhancement of the Quality of Education through Innovative Use of Digital Cultural Ecosystems. In: Proceedings of the 14th annual International Technology, Education and Development Conference (IATED2020, Valencia, March

2-4, 2020), IATED, 2020, ISBN: 978-84-09-17939-8, ISSN: 2340-1079, 1520-1523. (Web of Science)

[Линк](#)

Резюме:	Тази статия представя дейности по разработването на модели за ефективна употреба, продължаващо развитие, проучване и предоставяне на цифрови културни ресурси в цифрови културни екосистеми за целите на обучението, следвайки визията, добрите практики и постиженията на изследователската е-инфраструктура за култура и хуманитаристика DARIAH (Digital Research Infrastructure for the Arts and Humanities).
Abstract:	This paper presents the activities for development of models for effective use, continuing development, research and delivery of digital cultural resources in digital cultural ecosystems for learning purposes following the grand vision, good practices and achievements of the Digital Research Infrastructure for the Arts and Humanities.

Публикация №16 – в том на конференция:

Paneva-Marinova, D., Zlatkov, L., Luchev, D., Pavlova, L., Goynov, M. Beneficial Learning Observation of a Virtual Museum for Ancient History. In: Digital Presentation and Preservation of Cultural and Scientific Heritage, Proceedings of the Tenth International Conference DiPP2020, 10, Institute of Mathematics and Informatics, BAS, 2020, ISSN: 1314-4006, 129-137. (Web of Science) [Линк](#)

Резюме:	От дълго време културното наследство се съхранява в архивите на институции като музеи, библиотеки, галерии и реставрационни лаборатории, поради което като резултат има известни ограничения в достъпа и прегледа му. Цифровите технологии въвеждат нови решения за документиране, поддръжка и представяне на това ценно съкровище. Сред нови технологии са виртуалните музеи, доказано съвременно решение за атрактивно е-представяне на културните архиви. Тази статия има за цел да представи модел на иновативен виртуален музей, управляващ разнообразни колекции от цифрови обекти, организирани по различни начини чрез сложна специализирана функционалност. Фокусирали сме се върху инструменти за подобро преглеждане на съдържанието и преживяване, давайки нови решения за ефективно използване на съдържанието на виртуалния музей за обучителни цели.
Abstract:	For a long time, cultural heritage has been preserved in archiving institutions such as museums, libraries, galleries, and restoration laboratories, resulting in access and review limitations. Digital technologies are introducing new solutions for documentation, maintenance and distribution of this valuable treasure. Among these new technologies are virtual museums, which have already proven their worth as a contemporary solution for attractive presentation of cultural archives. This article aims to present an innovative virtual museum, managing diverse collections of digital objects, organized in various ways by a complex specialized functionality. We focus on tools for improved

	content observation and enhanced learning experience, giving new solutions for effective use of virtual museum content for learning purposes.
--	---

Публикация №17 – в том на конференция:

Moumoutzis, N., Rigas, N., Xanthaki, C., Maragkoudakis, Y., Christodoulakis, S., **Paneva-Marinova, D.**, Pavlova, L. Employing Theatrical Games to Establish and Support Onlife Learning Communities on Mathematical Principles of Informatics. In: Digital Presentation and Preservation of Cultural and Scientific Heritage, Proceedings of the Tenth International Conference DiPP2020, 10, Institute of Mathematics and Informatics, BAS, 2020, ISSN: 1314-4006, 19-43. **(Web of Science)** [Линк](#)

Резюме:	Тази статия представя как структурата за изграждане и поддръжка на общества за обучение PerFECt може да се комбинира с иновативни подходи на преподаване на математика с използването на драма, за да покажат дейностите „изключване“ при изучаването на двоичната система от ученици в начален и прогимназиален етап. Резултатът е театралната игра „Човешки калкулатор“, която дава възможност на учениците, използвайки телата си, да научат двоичното представяне на числата и да открият алгоритмите за добавяне, изваждане, умножение и деление.
Abstract:	This paper presents how the PerFECt Framework for establishing and sustaining learning communities can be combined with innovative approaches of teaching mathematics using drama, to develop unplugged activities to introduce the binary system in primary and secondary school students. The resulting Human Calculator theatrical game enables students, using their bodies, to learn the binary representation of numbers and discover the algorithms of addition, subtraction, multiplication and division.

Публикация №18 – в том на конференция:

Moumoutzis, N., Koukis, A., Christoulakis, M., Maragkoudakis, I., Christodoulakis, S., **Paneva-Marinova, D.** PerFECt: A Performative Framework to Establish and Sustain Onlife Communities and its Use to Design a Mobile App to Extend a Digital Storytelling Platform with New Capabilities. In: Auer M.E., Tsiatsos T. (eds.) Internet of Things, Infrastructures and Mobile Applications. IMCL 2019. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 1192, Springer, Cham, 2021, ISBN: 978-3-030-49931-0, ISSN: 2194-5357, DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-49932-7_93, 1002-1014. **SJR (Scopus, 2019):0.184 Q3 (Scopus)** [Линк](#)

Резюме:	<p>Тази статия показва как концепцията за виртуално общество може да се развие допълнително чрез съвременни цифрови технологии, така че да изведе на преден план установяването на богат социален контекст, в който да се упражнява креативността на хората и да се реализира обучение. Новата реалност, която идва с цифровите технологии, се характеризира с нови качества, нови възможности за действие, нови неща, които общността може да си позволи. Всички те се описват с термина “onlife”. За първи път този термин е предложен в “Onlife манифест” и се използва в тази статия, за да обозначи определени качества, които са важни за разбирането на съвременните цифрови платформи и приложения и за насочването на усилията за ефективно разширяване в посока осигуряване на нови способности за техните потребители. Представени са специфични принципи на дизайна, допълнени от конкретно мобилно приложение, насочено към креативност и обучение в областта на културното наследство, което да демонстрира как действат тези принципи. Мобилното приложение дава възможност на потребителите на съществуваща цифрова платформа за разказване на истории (storytelling), вдъхновена от Театъра на сенките, да разработят собствени цифрови марионетки по ефективен начин. Използването на цифрово приложение се сравнява с нуждата да се използват външни инструменти за обработка на изображения, а предимствата и недостатъците на всеки подход са представени и свързани с първоначално представените принципи в дизайна.</p>
Abstract:	<p>This paper presents how the concept of virtual community can be further elaborated to account for the use of modern digital technologies in a way that promotes the establishment of rich social contexts within which human creativity is exercised and learning happens. The new reality brought about by digital technologies is characterized by new qualities, new opportunities for action, new community affordances, that are captures by the term onlife. This term was initially proposed in the Onlife Manifesto and used in this paper to signify certain qualities that are important in understanding modern digital platforms and applications as well as guide the efforts for effectively extending to provide new capabilities to their users. Specific design principles are presented complemented by a concrete mobile app addressing creativity and learning in the field of cultural heritage to showcase how these principles are put in action. This mobile app enables the users of an existing digital storytelling platform inspired by traditional Shadow Theatre, develop their own digital puppets in an effective way. The use of the mobile app is compared to the need to use external image processing tools and the pros and cons of each approach are presented and linked to the design principles initially presented.</p>

Публикация №19 – глава от колективна монография:

Paneva-Marinova, D., Pavlov, R. Improving Learner Experience within Educational Nooks in Digital Libraries. Learner Experience and Usability in Online Education, IGI Global, 2018, ISBN: 9781522542063, DOI: 10.4018/978-1-5225-4206-3, 316, 174-193 (Scopus) [Линк](#)

Резюме:	Този глава представя решение за персонализирано наблюдение и подобро изживяване на обучението в цифрови библиотеки чрез специален интелигентен кът за учене. Разгледани са основните фактори, свързани с опита на потребителя в цифровата библиотека и проблеми с ползваемостта на съдържанието. При дизайна на потребителските изживявания внимателно са анализирани потребителските нужди, цели, предпочитания и интереси, като същите са се превърнали в отправна точка при разработването на нови функционалности. Този глава демонстрира няколко къта за учене и техни компоненти, като инструменти за обучение в цифрова библиотека за мода, интелигентен кът в цифрова библиотека за иконографско изкуство, онтология на учебен метода анализ, както и няколко образователни игри за изкуство и култура, на които авторите са съ-разработчици.
Abstract:	This chapter presents solutions for personalized observation and enhanced learning experience in digital libraries (DLs) by special smart educational nooks. Main factors related to the DLs user experience and content usability issues are considered. During the user experience design, the users' needs, goals, preferences, and interests have been carefully studied and have become the starting point for the new DLs functionality development. This chapter demonstrates several educational nooks or their components, such as learning tools in a digital library for fashion objects, a smart learning corner in an iconographical art digital library, an ontology of learning analysis method, and some educational games for art and culture in which authors are co-developers.

Публикация №20 – колективна монография:

Paneva-Marinova, D., Goynov, M., Luchev, D. Multimedia Digital Library: Constructive Block in Ecosystems for Digital Cultural Assets. Basic Functionality and Services. LAP LAMBERT Academic Publishing, Berlin, Germany, 2017, ISBN: 978-3-659-87899-2, 1-132

Резюме:	Библиотеките винаги са били ценен източник на знания. Еволюцията на технологиите преобразува традиционните библиотеки в цифрови такива, при което възникна нужда от ефективно поднасяне на огромните количества информация, които съществуват в момента под формата на цифровизирано съдържание. Фокусът в тази книга е върху проучването на иновации, особено в области и подобласти, свързани с управление и обработване на данните в цифрови библиотеки – иновативни и творчески ориентирани инструменти за достигане до културни авоари, приложения и услуги за по-добър достъп и експлоатиране на богатото и разнообразно културно наследство по устойчив начин, интелигентна подредба (куриране), креативно използване/преизползване и смесване, повторна интерпретация, изучаване, разбиране, анализ, пресонализиране, адаптиране, семантика и т.н. Това изследване се занимава с важни проблеми на директната работа с данните, засягайки икономиката (както е
----------------	--

	представено от творческата и пресъздаващата индустрия), публичния сектор (културни институции – музеи, библиотеки, галерии и т.н.), образованието и обществото като цяло.
Abstract:	Libraries have always been a valuable source of knowledge. The technology evolution transformed the traditional libraries into digital ones which arose the need of efficient serve of the huge amount of information that now exists in the form of digitized content. The focus of this book is on the search of innovations especially in areas and subareas relevant to digital library data management and processing—innovative and creative tools for approaching cultural assets, applications and services for better access and exploiting of the rich and diverse digital cultural heritage in a sustainable way, intelligent curation, creative use/re-use and remix, reinterpretation, study, understanding, analysis, personalization, adaptation, semantics, etc. The research deals with important issues of handling data directly, affecting the economy (as presented by creative and re-creative industry), the public sector (cultural institutions—museums, libraries, galleries, etc.), education, and society as a whole.