

Резюмета на публикациите за участие в конкурса на български език и на един от езиците, които традиционно се ползват в съответната научна област

[1] Беширов, А., Добрева, М., Димитров, Д., Хардалов, М., Койчев, И., Наков, П. **Корекция на текст след OCR за български исторически документи. (2025) International Journal on Digital Libraries, 26(1), art. no. 4.**
<https://doi.org/10.1007/s00799-025-00415-x>

Резюме (превод на български език)

Изследването разглежда затрудненията при превръщането на български исторически документи в машинночетимо съдържание. Макар оптичното разпознаване на символи (OCR) да е централно за дигитализацията, стандартните OCR системи не се справят достатъчно добре с исторически правописни системи и сложни оформления на документи, което налага последваща корекция. Авторите представят първи набор от данни за post-OCR корекция на документи, писани с т.нар. Дринов правопис от 19 век и разработват метод за генериране на синтетични обучаващи данни както за Дриновия, така и за по-късния Иванчевски правопис върху големи сбирки от съвременни български литературни текстове. Оценени са съвременни големи езикови модели, както и подход с енкoder-декодер архитектура, обогатена с механизми за копиране и покритие. Предложеният метод значително намалява грешките при оптично разпознаване на символи и подобрява качеството на документите с 25%, което представлява 16% подобрение спрямо предходния най-добър резултат върху набора от данни ICDAR 2019 за български език. Съответните данни и код са публикувани отворено за повторна употреба.

[1] Beshirov, A., Dobрева, M., Dimitrov, D., Hardalov, M., Koychev, I., & Nakov, P. (2025). Post-OCR text correction for Bulgarian historical documents. *International Journal on Digital Libraries*, 26(1), art. no. 4.

Abstract (original, English)

The study addresses the difficulty of converting Bulgarian historical documents into reliable machine-readable text. Although optical character recognition is central to digitisation, standard OCR systems perform poorly on historical orthographies and complex document layouts, making post-correction necessary. The authors introduce the first benchmark dataset for post-OCR correction of documents written in the nineteenth-century Drinov orthography and develop a method for producing synthetic training data for both the Drinov and later Ivanchev orthographies from large collections of modern Bulgarian literary text. They evaluate contemporary large language models and an encoder-decoder approach enhanced with diagonal-attention loss together with copy and coverage mechanisms. The proposed method substantially reduces OCR errors and improves document quality by 25%, representing a 16% improvement over the previous best result on the ICDAR 2019 Bulgarian dataset. The associated data and code are released openly for reuse.

[2] Кандела, Г., Габриелс, Н., Чембърс, С., Добрева, М., Еймс, С., Феритър, М., Фицджералд, Н., Харбо, В., Хофман, К., Холовня, О., Ироло, А., Махей, М., Манчестър, Е., Фам, Т.-А., Потър, А., Ван Кеер, Е. **Контролен списък за публикуване на колекции като данни в институциите от сектора GLAM. (2025) Global Knowledge, Memory and Communication, 74(5–6), 1323–1355.**
<https://doi.org/10.1108/GKMC-06-2023-0195>

Резюме (превод на български език)

Тази статия разработва практически чеклист за създаване и оценяване на дигитални сбирки, предназначени за употреба в според принципите на движението „сбирките като данни“ - Collections as Data. Чеклистът е изведен чрез синтез на изследователската литература и данни от наблюдателно проучване, след което е тестван както като инструмент за оценка на съществуващи набори от данни от галерии, библиотеки, архиви и музеи, така и като помощно средство за институции, подготвящи нови сбирки като данни. Изследването отговаря на нарастващия интерес сред галерии, библиотеки, архиви и музеи към осигуряване на изчислителен достъп до техните дигитални фондове. Оценката показва как чеклистът може да помогне на институциите да открият ефективни практики и да подобрят готовността на колекциите за повторна употреба. Основният принос е достъпна и надеждна рамка, обединяваща въпросите за качество на данните, планиране, експериментиране и публикуване. Тя е предназначена по-

специално да подпомогне малки и средни GLAM институции при интегрирането на принципите, насоките и добрите практики на Collections as Data в рутинните работни процеси.

[2] Candela, G., Gabriëls, N., Chambers, S., Dobрева, M., Ames, S., Ferriter, M., Fitzgerald, N., Harbo, V., Hofmann, K., Holownia, O., Irollo, A., Mahey, M., Manchester, E., Pham, T.-A., Potter, A., & Van Keer, E. (2025). A checklist to publish collections as data in GLAM institutions. *Global Knowledge, Memory and Communication*, 74(5-6), 1323-1355. <https://doi.org/10.1108/GKMC-06-2023-0195>

Abstract (original, English)

This article develops a practical checklist for creating and evaluating digital collections intended for computational use within the Collections as Data movement. The checklist was produced by synthesising relevant research literature and evidence from an observational study, then tested both as an assessment instrument for existing GLAM datasets and as a supporting tool for institutions preparing new collections as data. The study responds to growing interest among galleries, libraries, archives and museums in enabling computational access to their digital holdings. The evaluation demonstrates ways in which the checklist can help institutions identify effective practices and improve the readiness of collections for reuse. The principal contribution is an accessible and robust framework that brings together issues of data quality, planning, experimentation and publication. It is designed particularly to support small- and medium-sized GLAM institutions in integrating Collections as Data principles, guidelines and good practice into routine workflows.

[3] Добрева, М., Кандела, Г. Въвеждане на „Колекции като данни“ в следдипломното и професионалното образование по библиотечно-информационни науки. (2025) *Proceedings of the Association for Information Science and Technology*, 62(1), 1425–1427. <https://doi.org/10.1002/pra2.1424>

Резюме (превод на български език)

Статията разглежда как парадигмата сбирките като данни - Collections as Data, променя знанията и уменията, очаквани от специалистите по библиотечни и информационни науки. Изчислителната работа с дигитални сбирки все по-често изисква умения като почистване на данни, визуализация и работа с Jupyter Notebooks. Това влияе както на академичните учебни програми, така и на професионалните роли, включително вече се появяват специалисти, чиито професионални роли са определени като „collections-as-data librarians“. В същото време възможностите за продължаващо професионално развитие, пряко подпомагащи тези отговорности, остават ограничени. Опирайки се на опита от следдипломно обучение в шотландски университет и на нововъзникващи подходи за професионално обучение, приносът разсъждава върху начина, по който LIS образованието реагира на дейтафикацията и изчислителния достъп. Аргументира се необходимостта от по-системно интегриране на знанията и практическите умения, свързани със сбирките като данни в следдипломните програми и професионалното образование.

[3] Dobрева, M., & Candela, G. (2025). Introducing Collections as Data in Postgraduate and Professional LIS Education. *Proceedings of the Association for Information Science and Technology*, 62(1), 1425-1427. <https://doi.org/10.1002/pra2.1424>

Abstract (original, English)

The paper considers how the Collections as Data paradigm is changing the knowledge and skills expected of library and information professionals. Computational work with digital collections increasingly requires capabilities such as data cleaning, visualisation and the use of Jupyter Notebooks, and these developments are beginning to influence both academic curricula and professional roles, including the emergence of collections-as-data librarians. At the same time, continuing professional development opportunities that directly support these responsibilities remain limited. Drawing on experience from postgraduate teaching at a Scottish university and on emerging approaches to professional training, the contribution reflects on how LIS education is responding to datafication and computational access. It argues for more systematic integration of Collections as Data knowledge and practical skills into postgraduate programmes and professional education.

[4] Кандела, Г., Добрева, М., Алкемаде, Х., Холоня, О., Махей, М., Еймс, С., Рено, К., Водопивец, И., Лий, Б. К. Г., Падиля, Т., Клайсенс, С., Хувила, И., Кназук, Б., Мюнстер, С. Дигиталното културно наследство през призмата на сценариите на използване. (2026) *Journal on Computing and Cultural Heritage*.
<https://doi.org/10.1145/3828548>

Резюме (превод на български език)

Цел. Целта на изследването е да проучи практиките при създаването и анализа на сценарии на употреба, свързани с дигиталното културно наследство. Прегледът на литературата разкрива съществено разминаване в дълбочината и обхвата на сценариите на употреба и показва необходимост от по-стабилен и последователен подход за създаването им в контекста на дигиталното културно наследство. Затова е разработена рамка за подпомагане на изготвянето на сценарии на употреба, която може да подкрепи усилията за разширяване на използването на е-инфраструктурите в областта като първа стъпка.

Дизайн/методология/подход. Изследователският дизайн съчетава кабинетно проучване на съществуващата литература с анализ на примери за сценарии на употреба, документиращи проекти за дигитално културно наследство. Разгледани са предизвикателствата и несъответствията в настоящата практика по създаване на сценарии на употреба. Синтезиран е систематичен процес за генерирането им, илюстриран с пет примерни сценария в контекста на дигиталното културно наследство.

Констатации. Установено е, че настоящата практика на проектиране и създаване на сценарии на употреба в областта на дигиталното културно наследство е силно непоследователна. Анализът на проблемите позволява да се предложи по-систематичен подход за разработване на сценарии на употреба, апробиран чрез пет сценария, които се възползват от използването на е-инфраструктури.

Оригиналеност. Статията предлага оригинална методология за улавяне на сценарии на употреба в дигиталното културно наследство, която би могла да се обобщи и за други контексти.

Ограничения на изследването/приложения. Фокусът е върху областта на дигиталното културно наследство, отразяващ специфичните комуникационни нужди на потребителите в тази област. Констатациите и методологията може да са приложими и за други области, но това не е изследвано тук.

Практически приложения. Практическите последици от подобряването на качеството и последователността на сценариите на употреба в дигиталното културно наследство са значителни — те служат за описване на поведението на разработващи се е-инфраструктури като European Cloud for Heritage Open Science (ECCCH) и European Data Space for Cultural Heritage (DS4CH), за дефиниране на комуникацията с потребителите и за поддържане на съответствието между общностите зад е-инфраструктурите и техните стремежи.

Социални приложения. Потребителите на е-инфраструктури в дигиталното културно наследство са разнообразни. Работата пряко засяга общности като International GLAM Labs Community, AI for Libraries, Archives, and Museums (AI4LAM) и Time Machine Organisation (TMO).

[4] Candela, G., Dobрева, M. et al. (2026). A Use Case Lens on Digital Cultural Heritage. *Journal on Computing and Cultural Heritage*, Just Accepted.
<https://doi.org/10.1145/3828548>

Abstract (original, English)

Purpose. Our objective was to explore the practices around creating and analysing use cases related to digital cultural heritage. Our review of the literature unveiled substantial deviation in the depth and coverage of use cases and revealed the need for a more robust and consistent approach to creating use cases in a digital cultural heritage context. Consequently, we developed a framework to inform the development of use cases.

Design/methodology/approach. Our research design combines desk research of existing literature and analysis of examples of use cases documented in digital cultural heritage projects. We examine the challenges and inconsistencies in the current practice of use case production. Finally, we synthesize a systematic process to generate use cases which is illustrated by five example use cases.

Findings. We discovered that the current practice of use case design and creation in the domain of digital cultural heritage is highly inconsistent. Our analysis of issues enabled us to propose a more systematic approach, which we had approbated by developing five use cases which benefit from the use of eInfrastructures.

Originality. Our paper offers an original methodology for capturing use cases in digital cultural heritage that could also be generalised to other contexts.

Research limitations/implications. We focused on the digital cultural heritage domain. Our findings and methodology may be applicable to other domains, but we have not explored these.

Practical implications. Use cases serve as tools to describe the behaviour of systems under development, such as the European Cloud for Heritage Open Science (ECCCH) and the European Data Space for Cultural Heritage (DS4CH); to define processes of communication with users and HPCs; and to keep the communities behind eInfrastructures aligned with their aspirations.

Social implications. Users of eInfrastructures in digital cultural heritage are diverse. Our work impacts directly such infrastructures and communities as the International GLAM Labs Community, AI for Libraries, Archives, and Museums (AI4LAM) and Time Machine Organisation (TMO).

[5] Сайкс, Дж., Добрева, М., Бирел, Д., Маккълък, Е., Рутвен, И., Юнал, Й., Феличати, П. Нов фокус върху крайните потребители: анализ чрез проследяване на погледа за дигитални библиотеки. (2010) Lecture Notes in Computer Science, 6273 LNCS, 510–513. https://doi.org/10.1007/978-3-642-15464-5_69

Резюме (превод на български език)

Тази публикация представя изследване с проследяване на движението на очите, проведено по време на потребителската и функционалната оценка на прототипа Europeana v1.0. Анализът изследва кои части от интерфейса привличат най-много внимание, кои реално се използват и къде вниманието не се превръща в ефективно търсещо поведение. Резултатите показват как проследяването на движението на очите може да допълни конвенционалната потребителска оценка, разкривайки трудности, които може да не бъдат уловени само чрез вербална обратна връзка. Изследването използва тези наблюдения, за да предложи начини за търсене по-интуитивни решения при разширените функционалности за потребители с различни интереси и способности, и формулира препоръки за по-нататъшното развитие на интерфейса на Europeana.

[5] Sykes, J., Dobрева, M., Birrell, D., McCulloch, E., Ruthven, I., Ünal, Y., & Feliciati, P. (2010). A new focus on end users: Eye-tracking analysis for digital libraries. Lecture Notes in Computer Science, 6273 LNCS, 510-513. https://doi.org/10.1007/978-3-642-15464-5_69

Abstract (original, English)

This contribution reports an eye-tracking study carried out during the user and functional evaluation of the Europeana v1.0 prototype. The analysis examined which parts of the interface attracted the most attention, which were actually used, and where attention did not translate into effective search behaviour. The findings show how eye-tracking can complement conventional user evaluation by revealing difficulties that may not be captured through verbal feedback alone. The study uses these observations to suggest ways of making advanced search features more intuitive for users with different interests and abilities, and it formulates recommendations for the continued development of the Europeana interface.

[6] Добрева, М., Маккълък, Е., Бирел, Д., Юнал, Й., Феличати, П. Дигитално поколение и специализирани дигитални библиотеки: изследване на потребителите на Europeana. (2010) Communications in Computer and Information Science, 96 CCIS, 45–60. https://doi.org/10.1007/978-3-642-16032-5_5

Резюме (превод на български език)

Статията изследва връзката между потребностите на потребителите и техническите възможности на специализираните дигитални библиотеки чрез изследване на Europeana. Фокусът е върху две групи: младите хора, често характеризирани като „дигитални native“, и представители на широката

общественост. Изследването е проведено чрез фокус групи и медия-лабораторни сесии в България, Италия, Нидерландия и Обединеното кралство между края на 2009 г. и началото на 2010 г. То съчетава анкетна и вербална обратна връзка с наблюдения на потребители, изпълняващи определени задачи, което позволява на авторите да съпоставят заявените очаквания с реалното поведение и да изведат последствия за проектирането и оценяването на услуги за дигитално културно наследство.

[6] Dobрева, M., McCulloch, E., Birrell, D., Ünal, Y., & Feliciati, P. (2010). Digital natives and specialised digital libraries: A study of Europeana users. Communications in Computer and Information Science, 96 CCIS, 45-60. https://doi.org/10.1007/978-3-642-16032-5_5

Abstract (original, English)

The paper investigates the relationship between the needs of users and the technical capabilities of specialised digital libraries through a study of Europeana. It focuses on two constituencies: young people, often characterised as digital natives, and members of the general public. The study was conducted through focus groups and media-lab sessions in Bulgaria, Italy, the Netherlands and the United Kingdom between late 2009 and early 2010. It combines questionnaire and verbal feedback with observations of users performing defined tasks, allowing the authors to compare expressed expectations with actual behaviour and to draw implications for the design and evaluation of digital cultural heritage services.

[7] Бирел, Д., Добрева, М., Юнал, Й., Феличати, П. Групи потребители: представителни сценарии на използване в международни изследвания на потребители на дигитални библиотеки – казусът Europeana. (2010) ELPUB 2010, 245–257. https://elpub.architexturez.net/system/files/pdf/117_elpub2010.content.pdf

Резюме (превод на български език)

Статията аргументира, че развитието на дигиталните библиотеки често протича без достатъчно системно участие на крайните потребители, съставляващи техните общности на употреба. Докато иновациите в интерфейса са напреднали бързо, разбирането за това как поведението се променя в различни контексти и задачи остава сравнително слабо. Използвайки Europeana v1.0 като казус, авторите изследват стойността на представителните сценарии на употреба като начин потребностите на потребителите да станат явни и да се подпомогнат както формиращата, така и обобщаващата оценка. Работата позиционира сценариите като мост между разнообразните категории потребители, наблюдаемото изпълнение на задачи и проектирането на услуги, предназначени да подпомагат различни информационни потребности, свързани с културното наследство.

[7] Birrell, D., Dobрева, M., Ünal, Y., & Feliciati, P. (2010). Constituencies of use: Representative usage scenarios in international digital library user studies, a case study on Europeana. ELPUB 2010 - Publishing in the Networked World, 245-257.

Abstract (original, English)

The paper argues that digital library development has often proceeded without sufficiently systematic involvement of the end users who constitute its communities of use. While interface innovation has advanced rapidly, understanding of how behaviour changes across contexts and tasks has remained comparatively weak. Using Europeana v1.0 as a case study, the authors examine the value of representative usage scenarios as a way to make user needs explicit and to support both formative and summative evaluation. The work positions scenarios as a bridge between diverse user constituencies, observable task performance and the design of services intended to support different cultural heritage information needs.

[8] Бирел, Д., Добрева, М., Дънсайдър, Г., Грифитс, Дж. Р., Хартли, Р. Дж., Мензис, К. Проектът DiSCmap: дигитализация на специални колекции – картографиране, оценяване и приоритизиране. (2011) New Library World, 112(1–2), 19–44.

<https://doi.org/10.1108/03074801111100436>

Резюме (превод на български език)

Статията представя резултатите от DiSCmap: проект, финансиран от JISC (Joint Information Systems Committee) и RIN (Research Information Network), предназначен да идентифицира потребителските приоритети за дигитализация на специални колекции във висшето образование във Великобритания. Проектът събра дълъг списък от 945 сбирки, номинирани от посредници и крайни потребители, и разработи потребителски-ориентирана рамка за приоритизация. Доказателства бяха събрани чрез уеб анкети, фокус групи и телефонни интервюта, с участието на над 1000 специалисти и потребители. Изследването показва как прякото консултиране с общностите може да информира стратегическите решения за дигитализация, и разсъждава върху потенциала и ограниченията на онлайн инструментите за общности за поддържане на дискусия около приоритетите на дигитализацията.

[8] Birrell, D., Dobрева, M., Dunsire, G., Griffiths, J.R., Hartley, R.J., & Menzies, K. (2011). The DiSCmap project: Digitisation of special collections: Mapping, assessment, prioritisation. New Library World, 112(1-2), 19-44.
<https://doi.org/10.1108/03074801111100436>

Abstract (original, English)

The article presents the outcomes of DiSCmap, a JISC- and RIN-funded project designed to identify user priorities for the digitisation of special collections in UK higher education. The project assembled a long list of 945 collections nominated by intermediaries and end users and developed a user-driven framework for prioritisation. Evidence was gathered through web questionnaires, focus groups and telephone interviews, with more than 1,000 specialists and users contributing. The study demonstrates how direct consultation with communities can inform strategic digitisation decisions, and it reflects on the potential and limitations of online community tools for sustaining discussion around digitisation priorities.

[9] Дарани, Ш., Витек, П., Добрева, М. Използване на уейвлет анализ за категоризация на текстове в дигитални библиотеки: първи експеримент със Strathprints. (2012) International Journal on Digital Libraries, 12(1), 3–12.

<https://doi.org/10.1007/s00799-012-0079-y>

Резюме (превод на български език)

Изследването изучава автоматична категоризация на текст, използвайки реално дигитално хранилище, а не конвенционална еталонна сбирка. Използвани са около 6000 обекта от Strathprints, индексирани с Library of Congress Subject Headings, за да се провери дали надзиравани машини с опорни вектори (SVM) могат да възпроизведат съществуващата класификация. Авторите разширяват стандартните подходи, представяйки съдържанието на документите като функции в пространство на Хилберт и добавяйки семантика от лексикални ресурси. Wavelet-базираните ядра леко надминаха конвенционалните ядра при използване на резюмета, докато експериментите с пълен текст разкриха проблеми, свързани с многозначността на думите. Работата показва как категоризацията на текст може да подпомогне анализа на тематичното покритие и представянето на знания в големи дигитални репозиториуми.

[9] Darányi, S., Wittek, P., & Dobрева, M. (2012). Using wavelet analysis for text categorization in digital libraries: A first experiment with Strathprints. International Journal on Digital Libraries, 12(1), 3-12. <https://doi.org/10.1007/s00799-012-0079-y>

Abstract (original, English)

This study explores automated text categorisation using a real digital repository rather than a conventional benchmark collection. Around 6,000 Strathprints objects indexed with Library of Congress Subject Headings were used to test whether supervised support vector machines could reproduce the existing classification. The authors extend standard approaches by representing document content as functions in Hilbert space and by adding semantics from lexical resources. Wavelet-based kernels slightly outperformed conventional kernels when abstracts were used, while full-text experiments exposed problems related to word-sense ambiguity. The work shows how text categorisation can support analysis of the thematic coverage and knowledge representation of large digital repositories.

[10] Добрева, М., Оливър, Г. Разказ за две държави: образование по дигитално куриране в Малта и Нова Зеландия. (2015) CEUR Workshop Proceedings, 1016.

<https://ceur-ws.org/Vol-1016/paper15.pdf>

Резюме (превод на български език)

Статията сравнява предлагането на висше и професионално образование по дигитално опазване в Малта и Нова Зеландия, две малки държави, където специализираната експертиза и ресурсите за обучение по необходимост са концентрирани. Разглежда се как местните институции за памет и секторът на дигиталните медии оформят съществуващото образователно предлагане, и се идентифицират области, нуждаещи се от по-нататъшно развитие. И в двата контекста авторите подчертават важността на професионалното и продължаващото обучение наред с формалното висше образование. За Малта по-специално те посочват необходимостта от механизми за признаване и валидиране на неформално и самостоятелно обучение в областта на дигиталното опазване, така че професионалното развитие да бъде по-добре съобразено с възникващите нужди на работната сила.

[10] Dobрева, M., & Oliver, G. (2015). A tale of two countries: Digital curation education in Malta and New Zealand. CEUR Workshop Proceedings, 1016.

Abstract (original, English)

The paper compares the provision of tertiary and vocational education in digital curation in Malta and New Zealand, two small countries where specialist expertise and training resources are necessarily concentrated. It considers how local memory institutions and the digital media sector shape existing educational provision and identifies areas requiring further development. In both settings, the authors emphasise the importance of vocational and in-service education alongside formal higher education. For Malta in particular, they point to the need for mechanisms that recognise and validate non-formal and informal learning in digital curation, so that professional development can be better aligned with emerging workforce needs.

[11] Добрева, М., Ангелова, Г., Агре, Г. Преодоляване на разминаването между дигиталните библиотеки и електронното обучение. (2015) Cybernetics and Information Technologies, 15(4), 92–110. <https://doi.org/10.1515/cait-2015-0057>

Резюме (превод на български език)

Дигиталните библиотеки осигуряват достъп до обширно дигитално съдържание в множество области на знанието и имат ясен потенциал да обогатят преподаването и ученето. Тази статия прави преглед на литературата за образователната употреба на дигитални библиотеки и използва тези данни, за да идентифицира разминаванията между наличността на дигитални ресурси и тяхното интегриране в практиката на електронното обучение. Анализът откроява възможности за по-тясно съгласуване между услугите на дигиталните библиотеки, учебните дейности и потребностите на потребителите, представяйки дигиталните библиотеки не просто като хранилища, а като ресурси, които могат съзнателно да бъдат включени в образователния дизайн.

[11] Dobрева, M., Angelova, G., & Agre, G. (2015). Bridging the gap between digital libraries and e-learning. Cybernetics and Information Technologies, 15(4), 92-110. <https://doi.org/10.1515/cait-2015-0057>

Abstract (original, English)

Digital libraries provide access to extensive digital content across many knowledge domains and therefore have clear potential to enrich teaching and learning. This article reviews the literature on the educational use of digital libraries and uses that evidence to identify gaps between the availability of digital resources and their integration into e-learning practice. The analysis highlights opportunities for closer alignment between digital library services, learning activities and user needs, framing digital libraries not simply as repositories but as resources that can be deliberately incorporated into educational design.

[12] Хюз, Л. М., Ел, П. С., Нйт, Г. А. Г., Добрева, М. Оценяване и измерване на въздействието на дигитална колекция в хуманитарните науки: анализ на проекта

SPHERE. (2015) Digital Scholarship in the Humanities, 30(2), 183–198.
<https://doi.org/10.1093/llc/fqt054>

Резюме (превод на български език)

Статията разглежда трудността при демонстрирането на употребата, стойността и въздействието на дигитални хуманитарни колекции. Традиционните индикатори, особено научните цитирания, не улавят адекватно начините, по които дигиталното съдържание се използва в изследванията, преподаването и в други контексти. Използвайки проекта SPHERE като казус, авторите разглеждат комбинация от качествени и количествени подходи за оценка на дигитални ресурси и обсъждат как доказателствата за ангажираност могат да бъдат събирани по-систематично. Статията аргументира необходимостта от по-надеждна и контекстно чувствителна оценка на въздействието, така че проектите в дигиталната хуманитаристика да могат да демонстрират своя принос, да подпомогнат продължаващите инвестиции и да надхвърлят простите бройки на употреба или показателите, базирани на публикации.

[12] Hughes, L.M., Ell, P.S., Knight, G.A.G., & Dobрева, M. (2015). Assessing and measuring impact of a digital collection in the humanities: An analysis of the SPHERE project. Digital Scholarship in the Humanities, 30(2), 183-198.
<https://doi.org/10.1093/llc/fqt054>

Abstract (original, English)

The article addresses the difficulty of demonstrating the use, value and impact of digital humanities collections. Traditional indicators, especially scholarly citations, do not adequately capture the ways digital content is used in research, teaching and other settings. Using the SPHERE project as a case study, the authors examine a mixture of qualitative and quantitative approaches for assessing digital resources and discuss how evidence of engagement can be assembled more systematically. The paper argues for more robust and context-sensitive impact assessment so that digital humanities projects can demonstrate their contribution, support continued investment and move beyond simple usage counts or publication-based indicators.

[13] Добрева, М. Колективно знание и творчество: бъдещето на гражданската наука в хуманитарните науки. (2016) Advances in Intelligent Systems and Computing, 416, 565–573. https://doi.org/10.1007/978-3-319-27478-2_44

Резюме (превод на български език)

Публикацията въвежда гражданската наука в хуманитаристиката и я поставя в контекста на по-дългата история на изследвания, в които непрофесионални участници са допринасяли за академичното познание. Подчертава се, че съвременната гражданска наука все по-често се осъществява чрез дигитални среди и е-инфраструктури, подпомагащи управлението на данни, комуникацията и участието. Статията разграничава гражданската наука от краудсорсинга, разграничение, особено важно в хуманитарен контекст, където първата остава по-слабо възприета в сравнение с много научни области. Разглежда се как колективното знание, дигиталното участие и комуникационните инфраструктури могат да разширят възможностите за обществен принос, като същевременно преформулират отношенията между професионалните изследователи и по-широките общности.

[13] Dobрева, M. (2016). Collective knowledge and creativity: The future of citizen science in the humanities. Advances in Intelligent Systems and Computing, 416, 565-573. https://doi.org/10.1007/978-3-319-27478-2_44

Abstract (original, English)

The chapter introduces citizen science in the humanities and situates it within a longer history of research in which non-professional contributors participated in academic inquiry. It emphasises that contemporary citizen science is increasingly conducted through digital environments and e-infrastructures that support data management, communication and participation. The paper distinguishes citizen science from crowdsourcing, a distinction that is especially important in humanities contexts where the former remains less widely adopted than in many scientific fields. It considers how collective knowledge, digital participation and communication infrastructures can expand opportunities for public contribution while also reshaping relationships between professional researchers and wider communities.

[14] Дженингс, Е., Добрева, М., Деврени-Куцуки, А. Към модели за ангажиране на потребителите в гражданската наука: инициативи в областта на дигиталното културно наследство. (2017) *Cultural Heritage Communities: Technologies and Challenges*, 78–95. <https://doi.org/10.4324/9781315522456>

Резюме (превод на български език)

Главата разглежда гражданската наука като партиципаторен изследователски модел в контекста на дигиталното културно наследство. Отбелязва се, че широкият достъп до смартфони, социални медии и други дигитални технологии е улеснил сътрудничеството между големи и географски разпръснати групи доброволци и професионални изследователи, като същевременно се признава, че гражданското участие в изследванията има много по-дълга история. Обсъждането разглежда инициативи в областта на културното наследство, за да се разбере как участниците се включват, какво подпомага устойчивото им ангажиране и как участието може да бъде концептуализирано отвъд обикновения краудсорсинг. Главата се насочва към модели, които могат да помогнат на организациите за културно наследство да проектират и анализират по-съдържателни форми на гражданско участие.

[14] Jennings, E., Dobрева, M., & Devreni-Koutsouki, A. (2017). Towards user engagement models for citizen science: Initiatives in the digital cultural heritage domain. *Cultural Heritage Communities: Technologies and Challenges*, 78-95. <https://doi.org/10.4324/9781315522456>

Abstract (original, English)

The chapter examines citizen science as a participatory research model within digital cultural heritage. It notes that widespread access to smartphones, social media and other digital technologies has made it easier for large and geographically dispersed groups of volunteers and professional researchers to collaborate, while also recognising that citizen participation in research has a much longer history. The discussion considers initiatives in the cultural heritage domain in order to understand how contributors become involved, what supports sustained engagement and how participation can be conceptualised beyond simple crowdsourcing. The chapter moves towards models that can help cultural heritage organisations design and analyse more meaningful forms of citizen involvement.

[15] Добрева, М., Стефанов, К., Иванова, К. Пространства от данни за културното наследство: изводи от иновационните лаборатории в GLAM институциите. (2022) *Lecture Notes in Computer Science*, 13636 LNCS, 492–500. https://doi.org/10.1007/978-3-031-21756-2_41

Резюме (превод на български език)

Статията разглежда нововъзникващите пространства за данни за културно наследство в контекста на прехода от централизирани агрегационни инфраструктури към по-децентрализирани среди, подпомагани от интелигентни услуги. Поставя се въпросът какво трябва да предоставя едно европейско пространство за данни за културно наследство, като се използва опитът на иновационните лаборатории в галерии, библиотеки, архиви и музеи като източник на практическо познание. Специално внимание се отделя на потребителите на пространствата за данни и на изискванията, които възникват при прехода на инфраструктурите за културно наследство от агрегирани колекции към децентрализирани модели. Приносът е представен като начално проучване на потребителските изисквания и на начина, по който практиките на GLAM лабораториите могат да информират проектирането на бъдещи услуги за пространства за данни.

[15] Dobрева, M., Stefanov, K., & Ivanova, K. (2022). Data Spaces for Cultural Heritage: Insights from GLAM Innovation Labs. *Lecture Notes in Computer Science*, 13636 LNCS, 492-500. https://doi.org/10.1007/978-3-031-21756-2_41

Abstract (original, English)

The paper situates emerging cultural heritage data spaces within the transition from centralised aggregation infrastructures towards more decentralised environments supported by intelligent services. It asks what a European data space for cultural heritage should provide and uses the experience of innovation laboratories in galleries, libraries, archives and museums as a source of practical insight. Particular attention is given to the users of data spaces and to requirements that arise as cultural heritage infrastructures move from aggregated collections towards decentralised models. The contribution is framed as an initial exploration of user requirements and of how GLAM-lab practices can inform the design of future data-space services.

[16] Беширов, А., Хаджиева, С., Койчев, И., Добрева, М. DuoSearch: нова търсачка за български исторически документи. (2022) Lecture Notes in Computer Science, 13186 LNCS, 265–269. https://doi.org/10.1007/978-3-030-99739-7_31

Резюме (превод на български език)

DuoSearch решава два постоянни проблема при търсенето в дигитализирани исторически документи: вариативността на историческия правопис и грешките, породени от оптичното разпознаване на символи. Системата съчетава Elasticsearch с методи на машинно обучение, базирани на дълбоки невронни мрежи, и е оценена върху български вестници от средата на XIX до средата на XX век. Нейният интерфейс позволява на потребителите да въвеждат заявки на съвременен български език, докато извлича документи, съдържащи по-стари правописни форми. Чрез съчетаването на езикова нормализация с технология за търсене, DuoSearch предлага достъпен начин за работа с различни исторически правописи и е представена като първото по рода си решение за търсене на дигитализирани български исторически документи.

[16] Beshirov, A., Hadzhieva, S., Koychev, I., & Dobрева, M. (2022). DuoSearch: A Novel Search Engine for Bulgarian Historical Documents. Lecture Notes in Computer Science, 13186 LNCS, 265-269. https://doi.org/10.1007/978-3-030-99739-7_31

Abstract (original, English)

DuoSearch addresses two persistent obstacles to searching digitised historical documents: variation in historical spelling and errors introduced by optical character recognition. The system combines Elasticsearch with machine-learning methods based on deep neural networks and was evaluated on Bulgarian newspapers spanning the mid-nineteenth to the mid-twentieth century. Its interface allows users to enter queries in modern Bulgarian while retrieving documents that contain older orthographic forms. By combining linguistic normalisation with search technology, DuoSearch offers an accessible way to work across historical spellings and is presented as the first search solution of this kind for digitised Bulgarian historical documents.

[17] Кандела, Г., Купер, М., Холоня, О., Габриелс, Н., Добрева, М., Махей, М. Систематичен преглед на използването на Wikidata в GLAM институциите: подход през лабораториите. (2024) Lecture Notes in Computer Science, 15178 LNCS, 34–50. https://doi.org/10.1007/978-3-031-72440-4_4

Резюме (превод на български език)

Изследването прави преглед на начина, по който Wikidata се използва от галерии, библиотеки, архиви и музеи, в момент, когато дигиталните колекции все по-често се третират като данни за повторна употреба. Макар Wikidata да се е превърнала във важна съвместна платформа за обогатяване и свързване на информация за културно наследство, авторите установяват липса на цялостен синтез на нейните употреби, потенциал и предизвикателства в целия GLAM сектор. Работейки в контекста на International GLAM Labs Community, статията систематично преглежда академичната литература по проекти, свързани с Wikidata. Аргументира се, че приносът на платформата към повторната употреба — ключово измерение на практиката FAIR — може да бъде по-съзнателно интегриран в институционалните работни процеси и стратегии.

[17] Candela, G., Cuper, M., Holownia, O., Gabriëls, N., Dobрева, M., & Mahey, M. (2024). A Systematic Review of Wikidata in GLAM Institutions: a Labs Approach.

Lecture Notes in Computer Science, 15178 LNCS, 34-50. https://doi.org/10.1007/978-3-031-72440-4_4**Abstract (original, English)**

The study reviews how Wikidata is being used by galleries, libraries, archives and museums at a time when digital collections are increasingly treated as reusable data. Although Wikidata has become an important collaborative platform for enriching and connecting cultural heritage information, the authors identify a lack of comprehensive synthesis of its uses, potential and challenges across the GLAM sector. Working in the context of the International GLAM Labs Community, the paper systematically reviews academic literature on Wikidata-related projects. It argues that the platform's contribution to reuse - a key dimension of FAIR practice - can be more deliberately integrated into institutional workflows and strategies.

[18] Добрева, М. Дигитализираното културно наследство като данни: нововъзникващи тенденции в използването му в обучението по компютърни науки в училище. (2026) Mathematics and Education in Mathematics, 55, 19–30. <https://doi.org/10.55630/mem.2026.55.019-030>

Резюме (превод на български език)

Статията разглежда как дигитализираното културно наследство може да се използва не само в предмети като история, литература, изкуство и музика, но и като автентични данни за училищното обучение по компютърни науки. Нарастващата практика на третиране на дигиталните колекции като данни създава възможности учениците да изпълняват реалистични задачи, включващи събиране, почистване, анализ и визуализация на данни. Опирайки се на примери от международната практика, статията поставя тези дейности в контекста на развитието на STEM компетентности и проектно-базираното обучение. Аргументира се, че наборите от данни за културно наследство могат да предоставят съдържателен контекст за развиване на алгоритмично мислене, дейта грамотност, обща дигитална грамотност и грамотност в областта на изкуствения интелект чрез индивидуални и групови задачи.

[18] Dobрева, M. (2026). Digitised cultural heritage as data: Emerging trends in its use in school-level computer science education. Mathematics and Education in Mathematics, 55, 19-30. <https://doi.org/10.55630/mem.2026.55.019-030>

Abstract (original, English)

The paper examines how digitised cultural heritage can be used not only in subjects such as history, literature, art and music, but also as authentic data for school-level computer science education. The growing practice of treating digital collections as data creates opportunities for learners to undertake realistic tasks involving data collection, cleaning, analysis and visualisation. Drawing on examples from international practice, the article situates these activities within STEM competence development and project-based learning. It argues that cultural heritage datasets can provide meaningful contexts for developing algorithmic thinking, data literacy, general digital skills and AI literacy through both individual and collaborative assignments.