

SISTEMA DE INFORMAÇÃO DO COMPLEXO UNIVERSITÁRIO EDITORIAL E DE PUBLICAÇÃO

INFORMATION SYSTEM OF THE UNIVERSITY EDITORIAL-PUBLISHING COMPLEX

SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL COMPLEJO EDITORIAL-EDITORIAL UNIVERSITARIO

Maxim Sergeevich LOGACHEV¹
Viktoriya Viktorovna KOVALEVA²
Agamali Kulamovich MAMEDOV³
Eka Demurievna KORKIYA⁴
Alisa Valeryevna BAGAEVA⁵

RESUMO: O artigo apresenta os resultados do desenho da estrutura dos modelos de dados necessários para o bom funcionamento de um banco de dados que suporta as atividades editoriais, de revisão, impressão e publicação de uma organização educacional. O objetivo do estudo é criar um conjunto de dados coerente, objetivo, holístico e não redundante adequado à área temática para apoiar o processo de transformação digital da esfera editorial e editorial dentro de uma organização educacional. Os modelos de dados resultantes refletem a estrutura lógica dos bancos de dados independentemente da escolha de um determinado sistema de gerenciamento de banco de dados. Como parte do design, os modelos JavaScript Object Notation e os modelos de dados relacionais são desenvolvidos para criar um banco de dados relacional. Os resultados permitem identificar e estimar os recursos necessários para implementar cada processo, determinar todos os participantes que afetam a implementação dos processos relevantes e definir o acesso aos recursos necessários para determinados participantes do processo.

PALAVRAS-CHAVE: Projeto. Educação. Notação de objeto JavaScript. Modelo de dados relacional.

¹ Universidade Politécnica de Moscou (MPU) Moscou – Rússia. Professor Associado. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0425-5014>. E-mail: logachevmaxim@gmail.com

² Universidade Politécnica de Moscou (MPU) Moscou – Rússia. Professor Associado. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3896-5230>. E-mail: viktoriaaa2006@yandex.ru

³ Universidade Estadual de Lomonosov Moscou (LMSU), Moscou – Rússia. Professor. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2607-7546>. E-mail: akmnauka@yandex.ru

⁴ Universidade Estadual de Lomonosov Moscou (LMSU), Moscou – Rússia. Professor Associado. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3136-8433>. E-mail: ekakorkiya@mail.ru

⁵ Universidade Estadual de Lomonosov Moscou (LMSU), Moscou – Rússia. Professor Associado. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1708-9860>. E-mail: dagny35@gmail.com

RESUMEN: El artículo presenta los resultados del diseño de la estructura de los modelos de datos necesarios para el correcto funcionamiento de una base de datos que soporta las actividades de edición, revisión, impresión y publicación de una organización educativa. El objetivo del estudio es crear un conjunto de datos coherente, objetivo, holístico y no redundante apropiado para el área temática para apoyar el proceso de transformación digital de la esfera editorial y de publicación dentro de una organización educativa. Los modelos de datos resultantes reflejan la estructura lógica de las bases de datos independientemente de la elección de un sistema de gestión de bases de datos en particular. Como parte del diseño, se desarrollan modelos de notación de objetos de JavaScript y modelos de datos relacionales para crear una base de datos relacional. Los resultados permiten identificar y estimar los recursos necesarios para implementar cada proceso, determinar todos los participantes que afectan la implementación de los procesos relevantes y definir el acceso a los recursos que necesitan ciertos participantes en el proceso.

PALABRAS CLAVE: Diseño. Educación. Notación de objetos JavaScript. Modelo de datos relacionales.

ABSTRACT: This article presents the results of designing the structure of the data models necessary for the proper functioning of a database supporting the editorial, proofreading, printing, and publishing activities of an educational organization. The goal of the study is to create a coherent, objective, holistic, and non-redundant data set appropriate to the subject area to support the process of digital transformation of the publishing and publication sphere within an educational organization. The resulting data models reflect the logical structure of databases independent of the choice of a particular database management system. As part of the design, JavaScript Object Notation models and relational data models are developed to create a relational database. The results allow identifying and estimating the resources needed to implement each process, determining all participants affecting the implementation of the relevant processes, and defining the access to resources needed by certain participants in the process.

KEYWORDS: Design. Education. JavaScript object notation. Relational data model.

Introdução

Na atual fase do desenvolvimento social, qualquer organização educacional é uma parte importante da cultura do livro, pois incorpora seus principais elementos sistêmicos (OSKIN; MAKAROV, 2017). Tais elementos incluem atividades de publicação realizadas com a ajuda de departamentos editoriais e editorias e gráficas, distribuição de publicações e seu uso no processo educacional como recursos impressos ou eletrônicos (LOGACHEV, 2020).

A preparação, a publicação e a impressão da literatura educacional, metódica e científica são processos complexos e dispendiosos que requerem a participação de muitos especialistas em perfil (BENMESSAOUD; BUZELIN, 2018; LOPEZ; ORTUNO, 2019). Para organizar esses processos para obter resultados de qualidade, é necessário o desenvolvimento de um

sistema de informação do complexo editorial e editorial universitário (UEPC). Garantir o bom funcionamento de tal sistema de informações exige o desenvolvimento de um banco de dados baseado em determinados modelos de dados (CEVIK; DUMAN, 2018; KUCHMEZOV, 2019).

Um modelo de dados é uma estrutura interconectada de dados, operações sobre eles e um conjunto de regras para limitar os dados armazenados (NESTEROV, 2016). Os modelos criados permitem dividir a arquitetura do sistema de informações em vários níveis: o nível de aplicação e o nível de banco de dados (MIKHAILENKO; BAGMET, 2016; ZAINUDDIN *et al.*, 2020). Cada nível tem suas próprias tarefas que não são contraditórias entre si e diferenciam o acesso a recursos e métodos de implementação de processos individuais para proporcionar a interação cliente-servidor (SRIPAN; SUJIVORAKUL, 2020; SUCHKOV; PUCHKOV; BRITVINA, 2020).

A pesquisa conduzida tem **significância teórica**, pois permite definir e descrever os objetos e temas das atividades editoriais e de publicação de uma organização educacional, bem como estabelecer relações entre eles. Os resultados obtidos são apresentados na forma de modelos gráficos, que correspondem às metodologias de design geralmente aceitas, ao mesmo tempo em que criam uma base teórica para outras pesquisas nessa área.

A **importância prática** do estudo reside na unificação de dados envolvidos nos processos de atividades editoriais, de revisão, impressão e publicação de uma organização educacional, na sistematização da experiência nessa área do assunto e no fornecimento de dados de entrada em sistemas de informação e outros produtos de software que garantam a distribuição da qualidade da carga de trabalho entre especialistas para reduzir os custos trabalhistas e outros recursos necessários à implementação dos processos sem comprometendo a qualidade do resultado final.

Métodos

Os dados são parte integrante do sistema de informações. Sua transformação em cada etapa do funcionamento do sistema de informações permite a organização da interação de todos os objetos e sujeitos do domínio do problema (KUCHMEZOV, 2016). A modelagem desses processos requer a construção de diversos modelos de dados interrelacionados para mostrar as características da transformação dos dados relevantes (LOGACHEV *et al.*, 2020; ZLATKOVSKAIA, 2020).

A criação dos modelos envolve o uso de **métodos de modelagem estrutural-funcional**, permitindo destacar os objetos-chave e os links entre eles com a subsequente construção de

modelos correspondentes às notações gráficas de metodologias de design de software e sistemas de informação geralmente aceitas (CHERVIAKOV, 2020).

A modelagem estrutural e funcional dos modelos de dados para o complexo editorial e editorial é realizada utilizando-se o **método de desenho "de baixo para cima"** para obter um modelo de dados relacionais (PANCHENKO; TIMOFEEVA, 2019). O uso deste método possibilita isolar objetos e sujeitos envolvidos nos processos relevantes do domínio do sujeito, definir suas propriedades, estabelecer relações entre eles e formar relações. Para evitar a redundância de dados e anomalias ao trabalhar com dados (adicionar, excluir e atualizar), **métodos de normalização** são usados para levar o modelo às suas formas normais. Os métodos de normalização possibilitou a obtenção de valores atômicos para cada valor tupla de qualquer domínio, estabelecer dependência inequívoca dos domínios-chave nos domínios não-chave e evitar dependências transitivas (dependência de domínios não-chave em outros domínios não-chave) dentro de cada relacionamento. A visualização do modelo de dados é realizada utilizando-se a **notação pé de corvo**⁶ permitindo demonstrar a cardinalidade e a ordinalidade das instâncias de cada relação (ETHIER; LEFRANCOIS, 2020). O modelo de dados resultante torna-se a base para a implementação do esquema de dados utilizando os meios de um sistema específico de gestão de banco de dados (KOSINOVA, 2020).

Os métodos de esquema de notação de objetos JavaScript (JSON) são usados para fornecer serialização de estruturas de dados complexas para processos EPC individuais e troca de dados entre eles. Trabalhar com formatos de dados JSON permite usar qualquer linguagem de programação para implementar o sistema de informações e descrever com precisão e concisão as propriedades dos dados necessários (STRUZHUKIN; GODIN, 2016).

Resultados

As principais funcionalidades do sistema de informações da UEPC são:

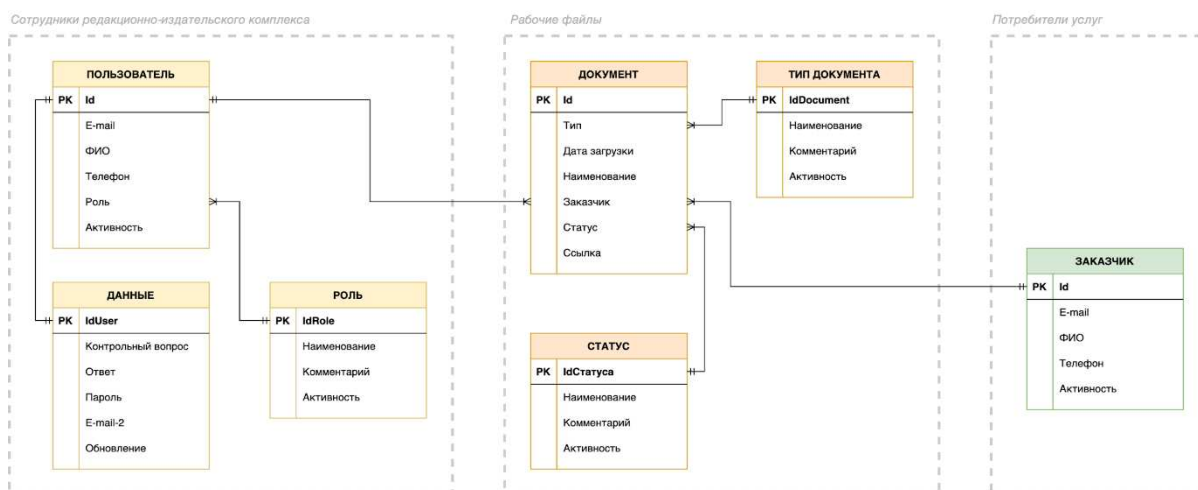
1. Recebimento de materiais de autores e acompanhamento com eles para posterior impressão e publicação (livros didáticos, recomendações metodológicas, revistas científicas, processos de conferência, etc.).
2. Organização do processo de revisão cega dos materiais recebidos por especialistas independentes.

⁶ A notação do pé do corvo foi inventada por Gordon Everest, que originalmente usou o termo "flecha invertida", mas agora apenas chama de "garfo". Para a cardinalidade, um garfo ou pé de corvo intuitivamente indica "muitos", por seus muitos "dedo do pé".

3. Organização da interação e controle dos especialistas da UEPC entre si durante todas as etapas do processo editorial e editorial.
4. Organização da interação entre especialistas da UEPC e autor (ou uma equipe de autores) durante todas as etapas do processo editorial-publicação.
5. Importação de materiais publicados em sistemas de informação de perfil.
6. Gráficas sem edição e revisão (por exemplo, teses de bacharelado, teses de mestrado, etc.).

Com base nisso, foi desenvolvido um modelo de dados (Figura 1) para o banco de dados que suporta o sistema de informações da UEPC.

Figura 1 – O modelo de dados para o banco de dados do sistema de informações da UEPC



Fonte: Preparado pelos autores

Para facilitar a percepção e uma maior organização de interação com os módulos de software do sistema de informações UEPC, as entidades do modelo de dados apresentado são agrupadas nas seguintes categorias:

1. **Entidades ligadas aos funcionários da UEPC.** Os dados armazenados nas entidades correspondentes fornecem a autorização de cada funcionário da UEPC no sistema de informações, configurando acesso distribuído aos recursos e funcionalidade do sistema de informações. Os usuários do sistema de informações (a entidade "ROLE") incluem o editor-chefe, editores, revisores, revisores, digitadores e especialistas em impressão. Os dados necessários para autorização (a entidade "DATA") são armazenados de forma criptografada para garantir sua segurança a partir de acesso não autorizado e outras ações de intrusos (SUCHKOV; PUCHKOV; BRITVINA, 2020).

2. **Entidades associadas a arquivos de trabalho.** Arquivos de trabalho incluem (instâncias da entidade "TIPO DE DOCUMENTO"):

- Documentos enviados pelos autores para preparação pré-publicação;
- Imprimir arquivos que não requerem revisão ou edição;
- Contratos para a prestação de atividades editoriais e editoriais e distribuição de materiais publicados;
- Contratos para impressão dos documentos enviados;
- Modelos de arquivos necessários para apoiar atividades editoriais e de publicação;
- Arquivos metadados para configurar parâmetros de impressão.

A entidade "*DOCUMENTO*" contém links para os arquivos correspondentes. Isso reduz a carga no banco de dados e o torna rápido e convenientemente escalável. Os arquivos em si são carregados e armazenados na nuvem (KUCHMEZOV, 2016).

Quando um arquivo é alterado ou o processo correspondente para ele é concluído, seu status muda (*a entidade "STATUS"*) de acordo com o tipo de documento.

Os documentos são enviados ao arquivo conforme necessário e são excluídos quando os limites de armazenamento são atingidos. Esse recurso é habilitado pelas opções para excluir os registros correspondentes do banco de dados usando gatilhos e excluir arquivos da nuvem através de métodos no nível de software (KUCHMEZOV, 2019).

3. O grupo "**Consumidores de serviços**" inclui apenas *a entidade "CLIENTE"*. Permite armazenar dados sobre os clientes do serviço UEPC. Os clientes neste caso incluem:

- Os autores que enviam manuscritos para edição ou revisão e posterior publicação;
- Os autores que publicam materiais em sua própria edição;
- As pessoas que desejam imprimir qualquer material sem trabalho editorial ou de revisão.

Cada usuário é autorizado de forma simplificada com seu e-mail ou número de telefone. Quando o método de autorização é selecionado, o usuário recebe uma mensagem com uma senha gerada aleatoriamente.

Um modelo de dados separado implementado no formato JSON é usado para fornecer os processos editoriais e de publicação. Sua estrutura é a seguinte:

Tabela 1 – Modelo de dados

```

{
  "idTask": {"tipo": "string"},
  "taskStatus": {"array": ["em andamento", "concluído", "suspenso"]},
  "subtarefas":
  {
    "idSubtask": {"tipo": "string"},
    "documento": {"tipo": "objeto"},
    "subtaskStatus": {"array": ["em andamento", "concluído", "suspenso"]},
    "Data":
    {
      "start": {"tipo": "string"},
      "fim": {"tipo": "string"},
      "norma": {"tipo": "string"}
    },
    "carregado":
    {
      "id": {"tipo": "string"},
      "aceito": {"tipo": "booleano"},
    },
    "nota":
    {
      "data": {"tipo": "string"},
      "controler": {"tipo": "string"},
      "comment": {"type": "object"},
      "status": {"array": ["em andamento", "rejeitado", "renovado", "suspenso", "arquivo", "retirado"]}
    }
  }
}

```

Fonte: Preparado pelos autores

Cada tarefa corresponde a um documento enviado para trabalhos editoriais e de publicação. O conteúdo de cada subtarefa da tarefa correspondente é definido de acordo com o tipo de documento. Cada subtarefa é atribuída a um funcionário específico responsável pelo controle de sua execução e status atual, são identificados prazos para a conclusão da subtarefa.

O seguinte modelo de dados JSON é usado para garantir um trabalho rápido do sistema de informações com os materiais sendo preparados para publicação:

Tabela 1 – Modelo de dados

```
{
  "idDocument": {"tipo": "string"},
  "arquivo": {"tipo": "objeto"},
  "Data":
  {
    "recebido": {"tipo": "string"},
    "revisado": {"tipo": "string"},
    "publicado": {"tipo": "string"}
  },
  "publicationType": {"array": ["aberto", "pago", "metadados"]},
  "ContentsRu":
  {
    "titleRu": {"tipo": "string"},
    "autoresRu": {"tipo": "string"},
    "summaryRu": {"tipo": "string"},
    "palavras-chaveRu": {"tipo": "string"},
    "bodyRu": {"tipo": "string"},
    "referênciasRu": {"tipo": "string"}
  },
  "ContentsEng":
  {
    "titleEng": {"tipo": "string"},
    "authorsEng": {"tipo": "string"},
    "summaryEng": {"tipo": "string"},
    "palavras-chaveEng": {"tipo": "string"},
    "bodyEng": {"tipo": "string"},
    "referênciasEng": {"tipo": "string"}
  }
}
```

Fonte: Preparado pelos autores

O modelo de dados desenvolvido para o conteúdo de publicação permite o uso de suas partes em diferentes etapas do processo editorial e de publicação e garante rápida integração com sistemas de pesquisa e sistemas que organizam os processos de controle e qualidade das atividades educacionais, metodológicas e científicas da universidade.

Discussão

Uma vez que os métodos de pesquisa declarados foram aplicados corretamente no decorrer do estudo, os resultados obtidos são confiáveis e reproduzíveis no desenvolvimento de modelos de dados para qualquer organização educacional que implemente um sistema de informações da UEPC.

Os modelos de dados desenvolvidos não violam os mecanismos de interação geralmente aceitos por especialistas da organização educacional no campo da publicação e atividades científicas e metodológicas, bem como seu controle e qualidade (ETHIER; LEFRANCOIS, 2020). Os modelos de dados apresentados permitem implementar plenamente os processos de correção e interação editorial e os processos de organização da atividade de publicação científica em uma organização educacional com o uso de um sistema de informação (BENMESSAOUD; BUZELIN, 2018; ZINTSOV, 2017).

Os modelos de dados criados distribuem a carga entre os objetos do sistema de informações. Assim, parte dos processos de organização do trabalho com os dados é realizada no nível de software (pelo aplicativo cliente ou servidor de aplicativos), bem como pelo servidor de banco de dados. Essa abordagem fornece carga distribuída em objetos do sistema de informações e implementação completa da interação cliente-servidor (KARPOVA, 2017; PANCHENKO; TIMOFEEVA, 2019).

A estrutura dos modelos de dados permite consolidar os ecossistemas de quaisquer organizações educacionais ou centros de publicação com os modelos de dados existentes utilizando o sistema de informações UEPC. Essa abordagem proporciona interação centralizada remota de especialistas da UEPC com autores ou outros clientes que necessitam de serviços de impressão. Atualmente, essas organizações não utilizam sistemas UEPC unificados, em vez disso, esses sistemas funcionam separadamente e não estão integrados ao ecossistema global da organização (KOSINOVA, 2020; LOPEZ; ORTUNO, 2019).

Uma vantagem indiscutível dos modelos desenvolvidos para o sistema de informações da UEPC é o pedido, a abertura e a acessibilidade dos processos de interação de diferentes especialistas ao trabalhar com pedidos, autores ou seus colegas. Além disso, os modelos apresentados são normalizados, o que simplifica os processos de amostragem na operação do sistema de informações UEPC, garante a integridade dos dados, simplifica os processos potenciais de dimensionamento do sistema ou banco de dados e previne a redundância de dados e dependências descoordenadas (SZLACHTA, 2019; VARGOLA, 2017).

Conclusão

O uso de métodos de modelagem estrutural e funcional da área do sujeito permite a obtenção de modelos de dados precisos para o funcionamento do sistema de informações. Em cada modelo de dados, todas as entidades-chave e seus atributos são destacados, as relações entre as entidades são demonstradas e caracterizadas, e suas multiplicidades são definidas. Tudo isso permite a formação de consultas de complexidade variada para obter rapidamente informações sobre qualquer instância da entidade ou grupo de instâncias.

Os modelos de dados são "flexíveis" e facilmente personalizáveis, dependendo dos requisitos do cliente ou de quaisquer alterações externas. Tais mudanças podem incluir a transformação, adição ou remoção de objetos ou entidades envolvidas na organização e manutenção de processos editoriais e de publicação (por exemplo, ampliando as responsabilidades do editor, adicionando um novo status a uma tarefa, reduzindo a quantidade de metadados em uma publicação, etc.).

Os resultados adquiridos estão em consonância com as metodologias de modelagem, permitindo obter instruções precisas para os especialistas que criam o sistema de informações na fase de desenvolvimento do banco de dados. Ao mesmo tempo, a integridade do banco de dados é garantida através da possibilidade de uso de gatilhos ou procedimentos salvos para os procedimentos de aplicação mais simples (por exemplo, excluindo dados arquivados ou usuários inativos longos, etc.), enquanto métodos complexos são executados diretamente do lado do cliente no programa de aplicativo correspondente ou um servidor separado, dependendo das funções desempenhadas pelos usuários. Além disso, o uso de arquivos JSON como armazenamento de dados reduz a quantidade de memória usada (por exemplo, em comparação com o XML), permite a análise rápida através do uso de construções sintáticas simples e fornece migração rápida e completa de dados para outro ecossistema de sistema de informações.

Um sistema de informações utilizando o modelo de dados desenvolvido permite complementar o arquivo dos recursos educacionais eletrônicos da universidade com novos materiais, concede acesso rápido a qualquer especialista ou aluno e permite personalizar a impressão rápida de qualquer número de cópias de um documento.

REFERÊNCIAS

BENMESSAOUD, S.; BUZELIN, H. **Publishing houses and translation projects**. London: Routledge, 2018.

CEVIK, H.; DUMAN, T. Analyzing the effects of E-Learning on science education. **International Journal of Instruction**, v. 11, n. 1, p. 345–362, 2018. Disponível em: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1165196.pdf>. Acesso em: 05 fev. 2021.

CHERVIAKOV, A. S. **Zashchita personalnykh dannykh v bazakh dannykh i kompiuternykh programmakh** [Protection of personal data in databases and computer programs]. Moscow: Institute of Scientific Information on Social Sciences of the Russian Academy of Sciences, 2020.

ETHIER, M. A.; LEFRANCOIS, D. Review of editorial activities. **Revue des sciences de l'éducation**, v. 1, n. 46, p. 1–2, 2020. Disponível em: <https://www.erudit.org/fr/revues/rse/2020-v46-n1-rse05421/1070724ar/>. Acesso em: 14 mar. 2021.

KARPOVA, I. P. **Proektirovanie reliatsionnoi bazy dannykh**: Metodicheskie ukazaniia k domashnemu zadaniiu po kursu “Bazy dannykh” [Designing a relational database: Instructions for homework on the course "Databases"]. Moscow, 2017.

KOSINOVA, N. A. Puti sovershenstvovaniia sistemy dokumentooborota v redaktsionno-izdatelskom tsentre VUZa [Ways to improve the document management system in the editorial and publishing center of a university]. **Forum molodykh uchenykh** [Forum of Young Scientists], v. 1, n. 41, p. 349–352, jan. 2020. Disponível em: <https://www.forum-nauka.ru/arhiv-nomerov>. Acesso em: 19 dez. 2021.

KUCHMEZOV, KH. KH. Nekotorye osobennosti primeneniia oblachnykh tekhnologii [Some peculiarities of using cloud technologies]. **Aktualnye napravleniia nauchnykh issledovani: Ot teorii k praktike** [Current research areas: from theory to practice], v. 4-1, n. 10, p. 235–236, 2016. Disponível em: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=28092480>. Acesso em: 10 out. 2020.

KUCHMEZOV, KH. KH. **Oblachnye tekhnologii v vysshem obrazovanii** [Cloud technologies in higher education]. Moscow: 1C-Publishing, 2019.

LOGACHEV, M. S. **Informatsionnye sistemy i programmirovaniie**. Spetsialist po informatsionnym sistemam. Vypusknaia kvalifikatsionnaya rabota: Uchebnik [Information systems and programming. Specialist in information systems. Graduate qualification work: textbook]. Moscow: Infra-M, 2020.

LOGACHEV, M. S.; *et al.* Problem of quality of educational programs: Automated assessment method. **Revista Inclusiones**, v. 7, n. esp., p. 312–321, 2020. Available: <https://revistainclusiones.org/pdf13/26%20VOL%207%20NUM%20ESPECIALJULIOSEPTIEMBREEE2020ZZ.pdf>. Acesso em: 18 maio 2021.

LOPEZ, A. G.; ORTUNO P. A. H. Communication strategies of literary publishing houses in Spain. **Investigacion bibliotecologica**, v. 33, n. 80, p. 57–71, 2019.

Disponível em: <http://www.scielo.org.mx/pdf/ib/v33n80/2448-8321-ib-33-80-57.pdf>. Acesso in: 23 mar. 2020

MIKHAILENKO, T. D.; BAGMET, N. P. Organizatsiia nauchno-izdatelskoi deiatelnosti v otraslevom vysshem uchebnom zavedenii [Organization of scientific-publishing activity in an industry-specific higher education institution]. **The Russian Customs Academy Messenger**, v. 4, p. 136–143, 2016. Disponível em: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=27469688>. Acesso em: 15 nov. 2020.

NESTEROV, S. **Bazy dannyh**: Uchebnik i praktikum [Databases: Textbook and workbook]. Moscow: Iurait, 2016.

OSKIN, D. A.; MAKAROV, A. A. **Bazy dannykh v avtomatizirovannykh sistemakh**. [Databases in automated systems]. Moscow: Moscow State University of Design and Technology, 2017.

PANCHENKO, A. M.; TIMOFEEVA, I. U. V. **Izdatelskaia deiatelnost Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta v 2006–2010 gg.** (na osnove materialov k otchetam rektora NGU) [Publishing activity of the Novosibirsk State University in 2006-2010 (based on the materials for the reports of the NSU Rector)]. Novosibirsk: The State Public Scientific Technological Library of the Siberial Branch of the Russian Academy of Sciences, 2019.

SRIPAN, T.; SUJIVORAKUL, C. Variables that Influence the Intention to Persist in Vocational Education. **International Journal of Instruction**, v. 13, n. 2, p. 17–32, 2020. Available: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1249050.pdf>. Acesso in: 16 nov. 2020.

STRUZHKIN, N. P.; GODIN, V. V. **Bazy dannykh**: Proektirovanie: Uchebnik [Databases: design: textbook]. Moscow: Iurait, 2016.

SUCHKOV, I. A. S.; PUCHKOV, P. V.; BRITVINA, V. V. Izuchenie modelei razrabotki prilozhenii v oblasti Web-tekhnologii [The study of application development models in the field of Web-technologies]. **Teoriia i praktika proektnogo obrazovaniia** [Theory and practice of project education], v. 3, n. 15, p. 38–43, 2020. Disponível em: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45756068>. Acesso em: 15 mar. 2021.

SZLACHTA, A. The Role of Student Editorial Practice in Journalism Degree Programs. **E-Mentor**, v. 5, n. 5, p. 28–33, 2019. Available: <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=841289>. Acesso em: 12 jan. 2021.

VARGOLA, M. Research and publishing activities of the museology and cultural heritage section at the Comenius University in Bratislava. **Muzeologia a Kulturne Dedicstvo- Museology and Cultural Heritage**, v. 2, n. 5, p. 183–189, 2017. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/322114408_Research_and_publishing_activities_of_the_museology_and_cultural_heritage_section_at_the_Comenius_University_in_Bratislava. Acesso em: 11 mar. 2021.

ZAINUDDIN, S. *et al.* The Correlation of Scientific Knowledge-Science Process Skills and Scientific Creativity in Creative Responsibility Based Learning. **International Journal of Instruction**, v. 13, n. 3, p. 307–316, 2020. Available: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1259513.pdf>. Acesso em: 12 jul. 2021.

ZINTSOV, K. S. Napravleniia povysheniia effektivnosti izdatelskoi deiatelnosti vuza [Directions of increasing the efficiency of the publishing activity of a university]. **Bulletin of the Plekhanov Russian University of Economics**, v. 2, n. 92, p. 110–116, 2017. Disponível em: <https://vest.rea.ru/jour/article/view/276>. Acesso em: 19 mar. 2021.

ZLATKOVSKAIA, E. M. Elektronnyi dokumentooborot v obrazovatelnoi organizatsii: strukturnyi analiz [Electronic document management in an educational organization: structural analysis]. **Teoriia i praktika proektnogo obrazovaniia** [Theory and practice of project education], v. 3, n. 15, p. 58–64, 2020. Disponível em: <https://journal.jest.su/tppo/article/view/447>. Acesso em: 17 mar. 2021.

Como referenciar este artigo

LOGACHEV, M. S.; KOVALEVA, V. V.; MAMEDOV, A. K.; KORKIYA, E. D.; BAGAEVA, A. V. Sistema de informação do complexo universitário editorial e de publicação. **Rev. EntreLínguas**, Araraquara, v. 8, n. esp. 1, e022013, mar. 2022. e-ISSN: 2447-3529. DOI: <https://doi.org/10.29051/el.v8iesp.1.16924>

Submetido em: 11/11/2021

Revisões requeridas em: 19/12/2021

Aprovado em: 06/02/2022

Publicado em: 30/03/2022