


Кандидат: маг. инж. Велин Сабинов Хаджиев  <https://orcid.org/0009-0002-1866-3112>

Придобиване на образователна и научна степен „Доктор“

Област на висше образование – 5. Технически науки

Професионално направление – 5.3. Комуникационна и компютърна техника

Специалност – „Автоматизирани системи за обработка на информация и управление“

## Резюметата на рецензираните публикации, на български език и на един от чуждите езици, които традиционно се ползват в съответната научна област

### Група Г.7. Научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация

**Г.7.1. V. Hadzhiev, A. Rashidov**, Overview and analysis of methods and models for data structuring, storage and processing in the Internet, 2019 11th International Conference on Electrical and Electronics Engineering (ELECO), Bursa, Turkey, 2019, pp. 492-495, <https://doi.org/10.23919/ELECO47770.2019.8990416>  
<https://ieeexplore.ieee.org/document/8990416>

**Резюме:** Тази статия има за цел да прегледа и анализира известни модели и методи за структуриране, съхраняване и обработка на данни в Интернет. Извършен е SWOT анализ, за да се разгледат силните и слабите страни на известните модели.

**Abstract:** This paper aims to review and analyze known models and methods for data structuring, storing and processing in the Internet. A SWOT analysis has been made to look at the strengths and weaknesses of known models.

**Г.7.2. Velin Hadzhiev and Aldeniz Rashidov**, A Hybrid Model for Structuring, Storing and Processing Distributed Data on the Internet, 2021 International Conference Automatics and Informatics (ICAI), 2021, pp. 82-85, <https://doi.org/10.1109/ICA152893.2021.9639240>  
<https://ieeexplore.ieee.org/document/9639240>

**Резюме:** Целта на тази статия е да представи модел за структуриране, съхраняване и обработка на данни от потребители на глобалната мрежа – Интернет, които са разположени по целия свят. За тази цел са комбинирани три различни архитектури, организирани в три нива на йерархия. Моделът осигурява постепенна централизация на съхранението на данни, за да се улесни извличането на обобщена информация, свързана с различни изисквания на потребителите.

**Abstract:** The purpose of this article is to present a model for structuring, storing and processing data from users of the global network - Internet, which are located around the globe. For this purpose, three different architectures are combined which are organized in three levels of hierarchy. The model provides a gradual centralization of data storage, to ensure easy retrieval of summary information, related to various user requirements.

**Г.7.3. Velin Hadzhiev and Aldeniz Rashidov**, An Organization of the Storage and Data Flow in a Hybrid Model for Structuring, Storing and Processing Distributed Data on the Internet, 2021, 13th International Conference on Electrical and Electronics Engineering ELECO, 2021, pp. 589-593, <https://doi.org/10.23919/ELECO54474.2021.9677648>  
<https://ieeexplore.ieee.org/document/9677648>

**Резюме:** Тази статия има за цел да представи структурата и потоците от данни в хибриден модел за структуриране, съхранение и обработка на разпределени данни в Интернет. Предложената организация на съхранение на данни е комбинация от централизирани таблици (субекти – отношения) и хранилища за данни (схема звезда), които са основни елементи при изграждането на оперативни, разпределени и централизирани хранилища на данни. Представената диаграма на потока от данни илюстрира взаимодействието между отделните източници на данни, компонентите за съхранение и доставка на данни и потребителските приложения.

**Abstract:** This paper aims to present the structure and data flows in a hybrid model for structuring, storing and processing distributed data on the Internet. The proposed organization of data storage is a combination of centralized tables (entity - relationships) and data marts (star schema) which are the basis of operational, distributed and centralized data repositories. The presented data flow diagram illustrates the interaction between individual data sources, data storage and delivery components, and user applications.

**Г.7.4. Velin Hadzhiev, SWOT Analysis of a Hybrid Model for Structuring, Storing and Processing Distributed Data on the Internet, 2021, 13th International Conference on Electrical and Electronics Engineering ELECO, 2021, pp.585-588,**

<https://doi.org/10.23919/ELECO54474.2021.9677789>

<https://ieeexplore.ieee.org/document/9677789>

**Резюме:** Целта на тази статия е да изследват особеностите и възможностите на „Хибриден модел за структуриране, съхраняване и обработка на разпределени данни в Интернет“. За тази цел е извършен SWOT анализ, който да се представи силните и слабите страни на модела, както и да се предложат възможности за намаляване на въздействието на слабите страни при изграждането на хибридни системи за структуриране, съхранение и обработка на данни.

**Abstract:** The purpose of this article is to research the features and capabilities of "Hybrid model for structuring, storing and processing distributed data on the Internet". To this end, an SWOT analysis was performed to present the strengths and weaknesses of the model, as well as to offer opportunities to reduce the impact of weaknesses during the construction of hybrid systems for structuring, storing and processing data.

**Г.7.5. Velin Hadzhiev, Aldeniz Rashidov, Implementation of a Data and Information Management System Based on a Hybrid Model for Structuring, Storing, and Processing Distributed Data on the Internet, 13th International Conference on Computing Communication and Networking Technologies, Online (Technical Assistance - ИТ Манди), India, October 3-5, 2022,**

<https://doi.org/10.1109/ICCCNT54827.2022.9984384>

<https://ieeexplore.ieee.org/document/9984384>

**Резюме:** Тази статия представя лесен начин за управление на данни посредством уеб-базирана информационна система, която предоставя възможност за извършване на операции по структуриране, съхранение и обработка на данни от потребители в Интернет, както и за управление на тези данни в различни процеси (научни, изследователски и др.). Системата е базирана на хибриден модел за структуриране, съхранение и обработка на данни в Интернет. Описанието на структурата на данните се извършва по начин, който е разбираем за всеки потребител на глобалната мрежа. Това позволява проектирането и изграждането на бази от данни да бъде осъществено от всеки потребител в мрежата, дори той да не е специалист в тази област, като значително съкращава времето за проектиране на базата от данни. Освен това, всеки потребител може да споделя своите данни с други потребители, което увеличава количеството структурирани данни в Интернет. Това предоставя възможност на потребителите да работят заедно по различни проекти, да извършват анализи на споделените данни и да извличат ценна информация.

**Abstract:** This article presents a simple way for data management by means of a Web-based information system, which provides an opportunity to perform operations on structuring, storing and processing data from users on the Internet, and the management of these data in various processes (scientific, researching, etc.). The system is based on a hybrid model for structuring, storing, and processing data on the Internet. The description of the data structure is carried out in a way that is understandable for every user of the global network. This allows database design and construction to be carried out by any user in the global network, even if this user is not a specialist in this field and significantly shortens the database design time. In addition, each user can share his data with other users, which increases the amount of structured data on the Internet. That provides users to work together on various projects, perform analysis of the shared data and extract valuable information.

**Г.8. Научни публикации в нереферирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни толове.**

**Г.8.1. Хаджиев В., Рашидов А.,** Обзор и анализ на методи и модели за структуриране, съхраняване и обработка на данни в Интернет, Сборник доклади от международна научна конференция Автоматика и информатика '19, София, 2019, том 1, стр. 215-218, ISSN1313-1850.

**Резюме:** Тази статия има за цел да прегледа и анализира известни модели и методи за структуриране, съхраняване и обработка на данни в Интернет. Извършен е SWOT анализ, за да се разгледат силните и слабите страни на известните модели.

**Abstract:** This paper aims to review and analyze known models and methods for data structuring, storing and processing in the Internet. A SWOT analysis has been made to look at the strengths and weaknesses of known models.

**Г.8.2. Хаджиев В., Рашидов А.,** Обзор и анализ на архитектури за структуриране, съхраняване и обработка на данни в Облак, Сборник доклади от международна научна конференция Автоматика и информатика '19, София, 2019, том 1, стр. 219-222, ISSN1313-1850.

**Резюме:** Тази статия има за цел да прегледа известни архитектури, приложими за структуриране, съхранение и обработка на данни. Обсъдени са концепции за архитектури, използвани при изграждането на хранилища за данни. Извършен е сравнителен анализ, за да се разгледат предимствата и недостатъците на тези архитектури.

**Abstract:** This paper aims to review known architectures with application in data structuring, storage and processing. Concepts of architectures used in the construction of data warehouses has been discussed. A comparative analysis has been made, to look at the advantages and disadvantages of these architectures.

**Г.8.3. Хаджиев В., Рашидов А.,** Обзор и анализ на методи и модели за структуриране, съхраняване и обработка на данни в интернет. Списание Автоматика и информатика. 2019, кн. 2, 27-32, ISSN 0861-7562.

<https://sai-bg.com/wp-content/uploads/2020/10/AI-2-2019.pdf>

**Резюме:** Тази статия има за цел да прегледа и анализира известни модели и методи за структуриране, съхраняване и обработка на данни в Интернет. Извършен е SWOT анализ, за да се разгледат силните и слабите страни на известните модели.

**Abstract:** This paper aims to review and analyze known models and methods for data structuring, storing and processing in the Internet. A SWOT analysis has been made to look at the strengths and weaknesses of known models.

**Г.8.4. Хаджиев В., Рашидов А.,** Обзор и анализ на архитектури за структуриране, съхраняване и обработка на данни в облак. Списание Автоматика и информатика. 2019, кн. 3, 12-16, ISSN 0861-7562.

<https://sai-bg.com/wp-content/uploads/2020/10/AI-3-2019.pdf>

**Резюме:** Тази статия има за цел да прегледа известни архитектури, приложими за структуриране, съхранение и обработка на данни. Обсъдени са концепции за архитектури, използвани при изграждането на хранилища за данни. Извършен е сравнителен анализ, за да се разгледат предимствата и недостатъците на тези архитектури.

**Abstract:** This paper aims to review known architectures with application in data structuring, storage and processing. Concepts of architectures used in the construction of data warehouses has been discussed. A comparative analysis has been made, to look at the advantages and disadvantages of these architectures.