

Интерфейсная часть. Она связана с отображением данных.

Аттестующее тестирование знаний обучающихся ведет к возможностям автоматизации процессов проставления зачетов и экзаменов в ходе сессии. В обучающем тестировании знаний обучающихся происходит их подготовка к процессам аттестующего тестирования.

Список литературы

1. Коновалова Т.С. Применение информационно-коммуникационных технологий для контроля знаний обучающихся в школе // Вопросы педагогики. 2020. № 1-2. С. 127-130.
2. Апухтина А.В., Ширяева Ю.В. Роль и место информационных систем в системе оценки качества образования // Научно-методическое обеспечение оценки качества образования. 2022. № 2 (16). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-i-mesto-informatsionnyh-sistem-v-sisteme-otsenki-kachestva-obrazovaniya>-1 (дата обращения: 15.02.2025).
3. Преображенский А.П. Характеристики инновационных процессов в образовании // Вестник ВГТУ. 2014. № 3-2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/harakteristiki-innovatsionnyh-protsessov-v-obrazovanii> (дата обращения: 15.02.2025).
4. Т. В. Гришанова, Т. М. Хвостенко. Применение программных продуктов для оценки знаний учащихся // Вестник образовательного консорциума Среднерусский университет. Информационные технологии. 2017. № 1(9). С. 64-65.
5. Катаев М.Ю., Кориков А.М., Мкртчян В.С. Концепция и структура автоматизированной системы мониторинга качества обучения студентов // Образование и наука. 2021. Т. 19. № 10. С. 30–46.

О ХАРАКТЕРИСТИКАХ СЕТЕВЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Шабанов Л.А., Шаляпин Д.А.

*АНОО ВО «Воронежский институт
высоких технологий», Воронеж,
e-mail: bbosly@yandex.ru*

В современной ситуации широкое развитие получили различные системы. Они формируются на основе комплексного использования компьютерных технологий, а также коммуникационных технологий. Благодаря им обеспечивается взаимодействие между процессами обработки информации. Абонентам (пользователям) также предоставляется широкий спектр услуг для различных видов обмена и обработки информации. Сеть, которая выполняет процессы передачи [1, 2], обработки и хранения информации, называется информационной сетью (ИС).

Изначально развитие таких ИС происходило в направлении автоматизации отдельных компонентов при обработке информации. Была сформирована система сбора, хранения и извлечения информации на основе вычислительных средств. Основными процессами, которые в ней реализованы, являются хранение и поиск. При этом наблюдались процессы обработки и передачи данных. Исходя из цели и деталей решаемой задачи, были сформированы различные сети: компьютерные сети; многомасштабные компьютерные сети; информационные; информационно-справочные сети; удаленные информационные сети.

Сеть, о которой идет речь, по сравнению с ее структурой, по-видимому, представляет собой единый тип объединения удаленных компьютеров из-за различных используемых существующих определений. Их различия также проявились в области программного и аппаратного обеспечения, используемого для передачи и обработки информации, набора функций, реализованных протоколов межсоединений и приложений.

Считается, что параллельным направлением развития IP является формирование системы для передачи и распространения информации. Среди них важным содержанием является процесс обмена данными между удаленными объектами.

При передаче актуальных и распространенных видов информации, таких как объекты, изображения и звуки человеческой речи, документальная информация, были сформированы и усовершенствованы различные сопутствующие (для передачи информации в определенной форме) информационные сети, называемые телекоммуникационными сетями [3].

Современные информационные сети можно рассматривать как сложные технологические системы, распределенные в пространстве. Это функционально связанный набор аппаратных и программных средств для обработки и обмена информацией. Его конфигурация характеризуется географически распределенными информационными узлами (подсистемами обработки информации). Существуют также физические каналы передачи информации, которые их соединяют. В целом, они определяют физическую структуру IP.

В дополнение к концепции физических структур для описания принципов построения и функционирования IP используются такие термины, как логические структуры и информационные структуры, которые описывают организацию и взаимосвязь обработки информации в IP, а также концепция архитектуры IP, которая определяет принципы информационного взаимодействия в сетях.

Учитывая структурную конфигурацию IP, она включает в себя следующее [4,5]:

- Транспортную сеть. Это распределенная система, состоящая из узлов коммутации. Они соединены каналами первичной сети, которые обеспечивают передачу информации между территориально распределенными абонентскими сетями (AS);

- Абонентская сеть (AC). Они представляют собой комплекс аппаратных и программных средств, реализующих функции осмысленной обработки информации и взаимоподключения потребителей информации. Затем, в интересах соответствующего взаимоподключения, гарантируется доступ к транспортной сети абонента. Назначая функции межсоединения всему набору ASS, можно обозначить другой его элемент

– телекоммуникационную сеть (TCS) – в рамках IS. Таким образом, гарантируется взаимодействие прикладных процессов в информационной сети, которая реализует функции всех уровней функциональной архитектуры, включая физическую среду распространения. Через нее передаются сигналы, несущие информацию. Международные стандарты современной архитектуры таковы:

- Архитектура Интернета;
- Архитектура широкополосных сетей (BNA) (IBM);
- Архитектура дискретных сетей (DNA) (DEC).

Список литературы

1. Тютюник Ю.Н., Петров М.Н. Качественные характеристики информационной сети // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. 2013. № 9. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kachestvennye-harakteristiki-informatsionnoy-seti> (дата обращения: 15.01.2025).
2. Аветисян Т.В., Львович Я.Е., Преображенский А.П., Преображенский Ю.П. Исследование возможностей оптимизации процессов управления киберфизическими системами // Информационные технологии и вычислительные системы. 2023. № 2. С. 96–105.
3. Галас В.П. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: учебник. Сети и телекоммуникации. Владимир: Изд-во ВлГУ, 2017. 284 с.
4. Алламурадова М.К., Бердымурадова Д.А. Основные принципы работы компьютерных сетей // Молодой ученый. 2023. № 27 (474). С. 12-13. URL: <https://moluch.ru/archive/474/104804/> (дата обращения: 15.01.2025).
5. La M. et al. Аудит информационных систем и технологий // Holders of Reason. 2024. Т. 2. № 6. С. 205-211.

АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ СОДЕРЖИМЫМ

Шерман В.А.

ФГБОУ ВО «Мелитопольский государственный университет», Мелитополь,
e-mail: anna.dyachenko597@mail.ru

Научный руководитель: Дяченко А.С.

Введение

Современные веб-технологии требуют эффективных инструментов для управления цифровым контентом. Системы управления контентом (CMS) стали неотъемлемой частью разработки и поддержки веб-ресурсов, обеспечивая удобный интерфейс для редактирования, структурирования и публикации контента. Благодаря использованию CMS создаются веб-сайты различной сложности – от простых блогов до сложных корпоративных систем. Развитие CMS привело к появлению различных типов платформ: традиционные CMS, Headless CMS и облачные решения. В данной статье проведен детальный анализ существующих CMS, их возможностей, особенностей внедрения и применения в различных сферах деятельности.

Цель исследования – изучение современных CMS, их функциональных особенностей, анализ

их преимуществ и недостатков, а также рекомендации по выбору CMS в зависимости от потребностей пользователей и специфики проектов.

Материал и методы исследования

Исследование основано на анализе научной литературы, технической документации, обзоров и сравнительных тестов функциональных характеристик популярных CMS. Используются методы сравнительного анализа, систематизации и обобщения данных. В рамках исследования проведен анализ архитектуры CMS, их пользовательского опыта (UX/UI), масштабируемости и устойчивости к нагрузкам. Дополнительно изучены подходы к интеграции CMS с внешними сервисами, включая API, базы данных и системы управления пользователями.

Результаты исследования и их обсуждение

Современные исследования подтверждают значимость CMS в развитии цифровых платформ. Авторы подчеркивают гибкость, масштабируемость и удобство использования CMS в различных сферах бизнеса. Большое внимание уделяется вопросам безопасности, производительности и адаптивности систем управления контентом. В последнее время наблюдается тенденция перехода к Headless CMS, которые позволяют отделить фронтенд от бэкенда и предоставлять контент через API. Это особенно актуально в контексте мультиплатформенности и растущего количества устройств, работающих с веб-контентом.

Разбор наиболее популярных CMS

Среди множества существующих CMS можно выделить несколько наиболее популярных решений, поскольку простота установки и работы с CMS играет важную роль, особенно для пользователей без технического опыта [1]. В данной работе мы рассмотрим пять наиболее популярных CMS: WordPress, Joomla, Drupal, 1С-Битрикс и OpenCart, а также разберем их по ключевым параметрам:

1. Простота использования

Простота установки и работы с CMS играет важную роль, особенно для пользователей без технического опыта.

1) WordPress – самая удобная и интуитивно понятная система. Устанавливается за несколько минут, имеет удобный интерфейс и визуальный редактор контента. Большинство задач, включая настройку дизайна и функционала, можно выполнить без знаний программирования.

2) Joomla – требует больше времени на освоение. Интерфейс администратора сложнее, чем у WordPress, но при этом дает больше гибкости. Подходит для пользователей, которые хотят получить больше контроля над настройками без погружения в код.