

Задание: составить актуальную электронную библиотеку (подборку книг, статей, ресурсов и т. д.) для специалиста в области информатики и вычислительной техники (09.03.01)

Архитектура ЭВМ

Название: Архитектура ЭВМ

Автор: А. П. Толстобров

Год выпуска: 2025

Аннотация: Курс посвящен рассмотрению архитектурных принципов построения ЭВМ: структуры центрального процессора, системы команд, организации ввода-вывода, управления памятью, способов повышения производительности ЭВМ. Большое внимание обращается на то, каким образом особенности построения компьютера вытекают из базовых принципов, которые сейчас принято называть фоннеймановскими, а реализуемую на их основе архитектуру ЭВМ — фоннеймановской архитектурой. Курс предназначен для использования в качестве учебного материала по дисциплинам, посвященным изучению архитектуры ЭВМ и вычислительных систем и являющимся вводными для цикла дисциплин, посвященных программированию и использованию вычислительной и микропроцессорной техники, изучаемым по образовательным программам, связанным с информационными технологиями.

Ссылка: <https://urait.ru/bcode/566711>

Название: Архитектура ЭВМ и вычислительных систем

Автор: О. П. Новожилов.

Год выпуска: 2025

Аннотация: В пособии представлена информация о принципах построения и функционирования различных устройств современных компьютеров; о взаимодействии аппаратных и программных средств; о современных компьютерных технологиях; о конструктивном исполнении компьютерных устройств и комплектующих изделий; об основных тенденциях и направлениях развития современных компьютерных средств. Эта книга поможет хорошо разбираться в структурно-функциональной организации микропроцессоров, компьютеров, их систем, компьютерной памяти. Пособие дает целостное представление об основных концепциях и общих тенденциях развития компьютерной техники.

Ссылка: <https://urait.ru/bcode/568920>

Программирование и разработка ПО

Название: Разработка приложений с графическим пользовательским интерфейсом на языке Python

Автор: Букунов С. В., Букунова О. В.

Год выпуска: 2025

Аннотация: Настоящее пособие содержит основные сведения о создании приложений на языке Python с графическим пользовательским интерфейсом с помощью библиотеки Tk. Рассматриваются основные типы элементов, управляющих работой приложения, и способы их программной реализации. Даются понятия визуального проектирования и событийного программирования. Приводятся многочисленные практические упражнения с примерами программного кода, помогающие понять основные способы практической реализации графических пользовательских интерфейсов. Рассматриваются возможности библиотеки Tk по созданию компьютерной анимации. В пособии содержатся краткие теоретические сведения, упражнения и примеры программ с подробными комментариями, а также задания для самостоятельной работы. В учебном пособии последовательно вводится понятийный аппарат, формулируются основные объекты, приводятся примеры программ на языке Python. Соответствует современным требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и профессиональным квалификационным требованиям. Предназначено для студентов ссузов обучающихся по направлению «Информатика и вычислительная техника», имеющих базовые навыки программирования на языке Python, в том числе с использованием объектно-ориентированного подхода, желающих повысить уровень своих знаний в данной предметной области.

Ссылка: <https://e.lanbook.com/book/436028>

Название: Разработка мобильных приложений на языке Kotlin

Автор: Петросян Л. Э., Гусев К. В.

Год выпуска: 2025

Аннотация: Язык Kotlin предлагает выразительный синтаксис, мощную и понятную систему типов, великолепную поддержку и бесшовную совместимость с существующим кодом на Java, богатый выбор библиотек и фреймворков. Kotlin может компилироваться в байт-код Java, поэтому его можно использовать везде, где используется Java, включая Android. А благодаря эффективному компилятору и маленькой стандартной библиотеке Kotlin практически не приносит накладных расходов. Данная книга научит вас пользоваться языком Kotlin для создания высококачественных приложений. Написанная создателями языка — разработчиками в компании JetBrains, — эта книга охватывает такие темы, как создание предметно-ориентированных языков, функциональное программирование в JVM, совместное использование Java и Kotlin и др. Издание предназначено разработчикам, владеющим языком Java и желающим познакомиться и начать эффективно работать с Kotlin.

Ссылка: <https://e.lanbook.com/book/448577>

Компьютерные сети

Название: Проектирование и конфигурация компьютерных сетей с внедрением микросервисной архитектуры

Автор: Золкин А. Л., Мунистер В. Д.

Год выпуска: 2025

Аннотация: Целью данного пособия является предоставление студентам, инженерам и специалистам в области информационных технологий полного и практически ориентированного руководства по проектированию и конфигурации компьютерных сетей с внедрением микросервисной архитектуры. В первой главе рассмотрена основная концепция микросервисной архитектуры и ее влияние на дизайн сетей, включая анализ

преимуществ и вызовов при ее внедрении. Во второй главе исследован процесс планирования и развертывания сетевой инфраструктуры для поддержки микросервисов, включая выбор сетевых протоколов, контейнеризацию и оркестрацию. В третьей главе приведены методы обеспечения безопасности в микросервисных сетях, такие как аутентификация, авторизация и управление доступом. Четвертая глава посвящена стратегиям мониторинга, управления и оптимизации производительности микросервисов и сетевой инфраструктуры. Учебное пособие предназначено для изучения дисциплины «Информатика» студентами направлений подготовки «Информационные системы и технологии», «Информатика и вычислительная техника», «Программная инженерия», «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», «Радиотехника», а также при подготовке выпускных квалификационных работ.

Ссылка: <https://e.lanbook.com/book/447197>

Название: Сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях

Автор: М. В. Дибров.

Год выпуска: 2025

Аннотация: В учебнике рассматриваются различные модели архитектуры сетей передачи данных, различные протоколы маршрутизации, а также алгоритмы, используемые в этих протоколах. Подробно разбирается работа как дистанционно-векторных, так и протоколов маршрутизации по состоянию канала. Описывается реализация, использование и оптимизация работы протоколов RIP, EIGRP, OSPF, маршрутизация в одной или нескольких зонах, совместная работа нескольких протоколов маршрутизации, создание и использование виртуальных каналов, управление трафиком маршрутных обновлений, маршрутные карты и маршрутизация по политикам. Учебник включает большое количество лабораторных работ, покрывающих все содержание курса.

Ссылка: <https://urait.ru/bcode/568526>

Веб

Название: Web-программирование на JavaScript

Автор: Диков А. В.

Год выпуска: 2025

Аннотация: Язык JavaScript является самым популярным и развивающимся языком разработки сценариев для веб-браузера. В книге делается акцент на актуальную версию стандарта ES2015 (ES6) и не рассматриваются устаревшие возможности. Технология DOM выделена в отдельную часть книги, так как является самостоятельной, но может быть реализована посредством JavaScript. Потенциал DOM, выражающийся в возможности любого динамического изменения контента веб-страницы, позволяет создавать не просто веб-страницы, а веб-приложения. Учебное пособие предназначено и для освоения основ современного объектного программирования и для знакомства с технологией расширения функционала веб-страниц и придания им динамичности и интерактивности на уровне клиента. В последнем случае требуется наличие знаний технологий HTML и CSS. Соответствует современным требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и профессиональным квалификационным требованиям. Учебное пособие рекомендуется студентам, обучающимся по образовательной программе среднего профессионального образования по специальностям, входящим в укрупненные группы специальностей среднего профессионального образования «Информатика и вычислительная техника» в

рамках изучаемых технологий и для самостоятельного изучения технологий JavaScript и DOM.

Ссылка: <https://e.lanbook.com/book/445289>.

Название: Разработка web-страниц на HTML, CSS и JavaScript

Автор: Янцев В. В.

Год выпуска: 2025

Аннотация: Издание, которое держит в руках начинающий программист, посвящено разработке web-страниц. Вместе с автором вы пройдете путь от создания простейшего документа, содержащего только текст, до оформления полноценного ресурса с иллюстрациями и компонентами интерактивного взаимодействия. Книга познакомит вас с наиболее важными элементами HTML; основными свойствами, которые указываются в таблицах стилей CSS; приемами управления объектами документа с помощью языка программирования JavaScript. Читателя также ждет бонус — рассказ о технологии Ajax с конкретными примерами, а также вспомогательный материал, посвященный созданию на своем компьютере полноценной среды разработки. Рекомендовано в качестве дополнительной литературы для студентов, обучающихся в средних профессиональных учебных заведениях по направлению «Информатика и вычислительная техника». Соответствует современным требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и профессиональным квалификационным требованиям. К книге прилагаются дополнительные материалы, доступные в электронной библиотечной системе «Лань» по ссылке или QR-коду, указанным ниже.

Ссылка: <https://e.lanbook.com/book/449585>.

Компьютерное моделирование

Название: Компьютерное моделирование в профессиональной деятельности.

Лабораторный практикум

Автор: Бухтояров Л. Д.

Год выпуска: 2025

Аннотация: Издание направлено на освоение студентами методики и технологии выполнения компьютерных трехмерных моделей реальных изделий мебельной и машиностроительной промышленности. Показана связь между классическими методами определения динамических параметров звеньев механизмов и численной реализацией, заложенной в системах автоматизированного проектирования. Лабораторный практикум построен на базе системы автоматизированного проектирования Solidworks. Пособие предназначено для бакалавров, обучающихся по направлениям подготовки «Технология лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств», «Технологические машины и оборудования», также может быть использовано преподавателями, студентами и всеми желающими изучить возможности использования систем автоматизированного проектирования при трехмерном компьютерном моделировании, визуализации полученных моделей, расчете их кинематических и динамических параметров.

Ссылка: <https://e.lanbook.com/book/447248>

Компьютерная графика

Название: Компьютерная графика

Автор: А. В. Боресков, Е. В. Шикин.

Год выпуска: 2025

Аннотация: В современной жизни мы постоянно сталкиваемся с компьютерной графикой. Средства визуализации крайне важны для инженеров и архитекторов, огромную роль играет компьютерная графика в рекламе и индустрии развлечений. Без нее было бы невозможным создание многих компьютерных игр. Компьютерная графика развивается быстрыми темпами, постоянно появляются новые методы и алгоритмы, позволяющие показывать сложные и захватывающие эффекты, затрачивая для этого все меньше и меньше вычислительных ресурсов. В данном курсе рассматриваются основные аспекты компьютерной графики, как чисто математические, так и алгоритмические, дается описание используемых понятий и основных алгоритмов. Соответствует актуальным требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и профессиональным требованиям. Курс будет полезен студентам и всем практикующим специалистам.

Ссылка: <https://urait.ru/bcode/566514>.

Информационная безопасность

Название: Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения

Автор: О. В. Казарин, И. Б. Шубинский.

Год выпуска: 2025

Аннотация: В учебном пособии изложены теоретические и практические основы создания надежного и безопасного программного обеспечения информационных систем. Приведены правила, этапы и технологии построения надежного программного обеспечения. Рассмотрены требования к функциональной надежности и архитектуре программного обеспечения критически важных систем, методы защиты программного обеспечения от вредоносных программ, методы обеспечения безопасности программ, реализуемые на этапах испытания программных комплексов, методы и средства тестирования и защиты программ от исследования недобросовестными конкурентами и злоумышленниками. Соответствует актуальным требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и профессиональным требованиям. Для студентов высших учебных заведений, обучающихся по инженерно-техническим направлениям подготовки, специалистов в области надежности, функциональной и информационной безопасности программного обеспечения.

Ссылка: <https://urait.ru/bcode/566079>

Название: Защита персональных данных в информационных системах. Практикум

Автор: Петренко В. И., Мандрица И. В

Год выпуска: 2025

Аннотация: В практикуме приводятся краткие теоретические сведения и методические пояснения и рекомендации по выполнению практических занятий по учебной дисциплине «Защита персональных данных в информационных системах», а также порядок их

оформления. Практикум составлен в соответствии с учебным планом по направлению подготовки «Информационная безопасность» и Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки «Информационная безопасность» (уровень бакалавриата). Практикум предназначен для студентов, обучающихся по указанному направлению подготовки.

Ссылка: <https://e.lanbook.com/book/437192>

Теория вероятности и статистика

Название: Теория вероятностей, математическая статистика, математическое программирование

Автор: Белько И.В., Морозова И.М., Криштапович Е.А.

Год выпуска: 2025

Аннотация: Рассмотрены темы изучаемые в третьей части курса «Высшая математика»: теория вероятностей математическая статистика и математическое программирование. Каждая глава содержит теоретические основы с примерами задачи с решениями и задачи для самостоятельной работы снабженные ответами. Большинство примеров и задач имеют экономическую направленность. Пособие может быть использовано для самостоятельной подготовки по данным разделам курса высшей математики. Для студентов и преподавателей экономических специальностей высших учебных заведений.

Ссылка: <https://znanium.ru/catalog/document?id=452742>

Большие данные и базы данных

Название: Интеллектуальные системы. Теория хранения и поиска информации

Автор: Э. Э. Гасанов, В. Б. Кудрявцев.

Год выпуска: 2025

Аннотация: Содержание книги представляет собой материал, который использовался при чтении курсов в Московском государственном университете имени М. В. Ломоносова на механико-математическом факультете и факультете вычислительной техники и кибернетики. В учебнике вводится новый вид представления баз данных, называемый информационно-графовой моделью данных, обобщающей известные ранее модели. Рассматриваются основные типы задач поиска информации в базах данных, исследуются проблемы сложности решения этих задач применительно к информационно-графовой модели.

Ссылка: <https://urait.ru/bcode/561948>

Название: Организация баз данных

Автор: С. И. Гордеев, В. Н. Волошина.

Год выпуска: 2025

Аннотация: В курсе систематически изложены идеи и методы, используемые при разработке и эксплуатации современных систем управления базами данных. Общетеоретический материал изложен применительно к одной из популярных СУБД Oracle. Приведено большое количество работающих примеров в Oracle, позволяющих студентам на практике овладевать приемами программирования в данной СУБД. Как показывает опыт, знание теоретических основ баз данных и технологий, используемых в них, позволяет успешно проектировать и сопровождать современные базы данных.

Ссылка: <https://urait.ru/bcode/559377>

Искусственный интеллект

Название: Искусственный интеллект. Понимание, применение и перспективы

Автор: Баланов А. Н.

Год выпуска: 2025

Аннотация: В данном учебнике автор предлагает глубокое и практически ориентированное изучение искусственного интеллекта (ИИ), делая его доступным для студентов, преподавателей и профессионалов. Это издание станет ключевым ресурсом для вузов, стремящихся расширить и углубить свои образовательные программы в области ИИ, а также повысить свой академический престиж.

Ссылка: <https://e.lanbook.com/book/448697>