Актуальная электронная библиотека для специалиста в области информатики и вычислительной техники (09.03.01)

1. Название книги

2. Автор, другие авторы

3. Год издания

4. Аннотация

1) Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки 09.04.01 и 09.03.03 "Информатика и вычислительная техника"

Гагарина Л. Г., Кокорева Е. В., Сидорова-Виснадул Б. Д.

2022

Рассматриваются основные понятия и определения, классификация программного обеспечения, этапы создания программного продукта в рамках жизненного цикла, освещается современное состояние технологий разработки программных продуктов. Изложены существующие подходы к оценке качества процессов создания программного обеспечения, произведены анализ требований и определение спецификаций программного обеспечения. Большое внимание уделено вопросам проектирования ПО, его надежности, коллективной разработки с помощью современных систем контроля версий. Теоретический материал сопровождается практикумом в виде лабораторных работ по изложенной тематике.

2) Моделирование локальных вычислительных сетей: методические указания к выполнению лабораторных работ № 1-4 по дисциплине «сети и телекоммуникации» для студентов направления 09.03.01 «информатика и вычислительная техника» очной формы обучения

2023

Методические указания содержат теоретические сведения, необходимые для получения умений и навыков моделирования и анализа вычислительных сетей с применением CASE-средства Net Cracker Professional, а также практические задания по моделированию сетей с разной топологией.

3) Основы искусственного интеллекта: учебное пособие для студентов направлений подготовки 09.03.01 «информатика и вычислительная техника», 09.03.02 «информационные системы и технологии», 09.03.03 «прикладная информатика», 09.03.04 «программная инженерия», 27.03.03 «системный анализ и управление»

Колмогорова С. С.

2022

В учебном пособии рассмотрены такие основные темы по искусственному интеллекту, как краткая история развития искусственного интеллекта, понятия машинного обучения, классы решаемых задач, ансамблевые методы, глубокое обучение, метрики качества и другие базовые направления. Во второй части учебного пособия представлены примеры программы в интерактивной оболочке Jupyter Notebook на языке Python, реализующие алгоритмы искусственного интеллекта. В учебном пособии представлен программный код базовых задач искусственного интеллекта, таких как классификация, регрессия, нормализация и масштабирование данных, распознавания, прогнозирования и другие. Пособие также может быть полезно аспирантам, преподавателям вуза и специалистам, применяющим методы искусственного интеллекта в своей профессиональной деятельности.

4) Введение в теорию алгоритмических языков и компиляторов: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся но направлению 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника"

Гагарина Л. Г., Кокорева Е. В.

2021

Учебник написан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом 3-го поколения. Приведен систематизированный курс освоения теории формальных языков и грамматик - как регулярных, так и контекстно-свободных. Рассмотрены современные задачи лексического, синтаксического и семантического анализа, известные принципы их использования для решения практических задач создания программного обеспечения. Строгий стиль изложения сопровождается многочисленными примерами, а также задачами для самостоятельного решения в составе практических заданий, необходимых для глубокого усвоения материала

5) Информатика и лингвистика: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника", 10.03.01 "Информационная безопасность" (квалификация (степень) "бакалавр")

Волосатова Т. М., Чичварин Н. В.

2021

Данное учебное пособие предназначено для изучения дисциплины «Информатика и лингвистика». В нем рассматриваются основные аспекты построения информационных, экспертных и лингвистических систем; основные аспекты информационной безопасности различных информационных систем, а особенно САПР. При этом особое внимание уделяется следующим подсистемам: •лингвистическое обеспечение, в частности для САПР с экспертным сопровождением; •информационное обеспечение; •информационная безопасность. Соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования последнего поколения.

6) Базы данных: практическое применение СУБД SQL и NoSQL-типа для проектирования информационных систем: учебное пособие для бакалавров и магистрантов направлений подготовки 01.03.02 "Прикладная математика и информатика", 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника", 09.03.02 "Информационные системы и технологии", 09.03.03 "Прикладная информатика", 09.03.04 "Программная инженерия", 27.03.04 "Управление в технических системах", 38.03.05 "Бизнес-информатика", 44.03.01 "Педагогическое образование (профиль "Информатика")"

Мартишин С. А., Симонов В. Л., Храпченко М. В.

2021

Учебное пособие предназначено для изучения практического применения СУБД SQL и NoSQL-типа при проектировании информационных систем. Проведены аналогии между базами данных SQL и NoSQL-типа. Полученные теоретические знания закрепляются при выполнении цикла лабораторных работ. Работа с SQL СУБД изучается на примере СУБД MariaDB, рассмотрен вопрос использования хорошо зарекомендовавших себя в работе с MySQL приложений (например, phpMyAdmin, MySQL Workbench). Работа с NoSQL СУБД изучается на примере СУБД MongoDB с использованием оболочки Robomongo. Показана возможность использования универсального менеджера баз данных DBeaver для одновременной работы с СУБД MariaDB и MongoDB. Приведены примеры информационных систем на базе обоих типов СУБД SQL и NoSQL.

7) Базы данных: работа с распределенными базами данных и файловыми системами на примере MongoDB и HDFS с использованием Node.js, Express.js, Apache Spark и Scala: учебное пособие для студентов, бакалавров и магистрантов направлений подготовки "Информатика и вычислительная техника", "Информационные системы и технологии", "Программная инженерия", "Прикладная математика и информатика", "Прикладная информатика", "Управление в технических системах", "Бизнес-информатика", "Педагогическое образование" (профиль "Информатика")

Мартишин С. А., Симонов В. Л., Храпченко М. В.

2021

Предназначено для изучения и создания информационных систем и приложений с использованием распределенных баз данных и файловых систем. Для создания информационных систем на основе распределенных баз данных используется серверная часть стека программного обеспечения MEAN,включающая в себя СУБД NoSQL-типа MongoDB, платформу Node и фреймворк Express. Рассмотрены также основы администрирования и репликации в СУБД MongoDB. В качестве инструмента моделирования объектов баз данных используется Mongoose.js. С целью создания фронтенд частей сайтов и веб-приложений изучается применение свободного программного обеспечения Bootstrap, HTML5 Boilerplate, Initializr. Приводится детальный процесс разработки и тестирования API REST-приложения на основе модели MVC. В результате обучающиеся будут способны создавать полноценную распределенную информационную систему на основе современных СУБД NoSQL-типа. Для создания приложений также используются распределенные хранилища данных (больших массивов неструктурированной информации) на примере Hadoop Apache с инструментарием Spark и Scala.

8) Основы программирования на языке Objective-C для iOS: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям подготовки 09.03.04 "Программная инженерия" 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника", 09.03.02 "Информационные системы и технологии", 09.03.03 "Прикладная информатика" (квалификация (степень) "бакалавр")

Кузин А. В., Чумакова Е. В.

2021

Учебное пособие представляет собой начальный курс по разработке приложений для мобильных устройств фирмы Apple, имеющих операционную систему iOS, с использованием программирования на языке высокого уровня Objective-C. В книге описаны основы разработки iOS приложений, основы программирования на языке Objective-C, принципы разработки интерфейсов, определения и реализации логики взаимодействия пользователя с приложением. Изложение проиллюстрировано практическими примерами. В качестве практической базы для освоения особенностей разработки приложений для iOS и программирования на Objective-C используется среда разработки Xcode и iOS SDK, которую можно скачать из AppStore с помощью предназначенного для разработки компьютера Mac. Соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования последнего поколения.

9) Основы алгоритмизации и программирования в среде LAZARUS: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника"

Гуриков С. Р.

2021

Учебное пособие является руководством по программированию на языке Free Pascal в среде программирования Lazarus и содержит описание такого традиционного материала, как работа линейных, разветвляющихся и циклических структур, обработка одномерных и двумерных массивов, строк, программирование на основе функций и процедур. Рассматриваются типы данных, используемые в языке Free Pascal, сделан обзор основных элементов управления среды программирования Lazarus, большое внимание уделено методам ввода и вывода данных. Приведены примеры создания тестовых вопросов с различными элементами управления, приложений, использующих работу с графикой. В конце каждой главы имеется набор контрольных вопросов и упражнений, задач для самостоятельного решения. Изучение теоретического материала, анализ более 150 листингов программ, приведенных в учебном пособии, позволят школьникам подготовиться к сдаче единого государственного экзамена по дисциплине "Информатика", а студентам - выполнить практические или лабораторные работы по дисциплинам, связанным с изучением программирования.

10) Геометрическое моделирование: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника" (уровень бакалавриата), 09.04.01 "Информатика и вычислительная техника" (уровень магистратуры)

Голованов Н. Н.

2021

Изложены методы построения кривых, поверхностей и твёрдых тел. Описан состав геометрических моделей, приведены принципы взаимодействия их элементов, рассмотрены применения геометрических моделей.