

Задание 2.1. ВСР “Библиотека для специалиста в области информатики и вычислительной техники (09.03.01) “

Шульга Евгений Евгениевич

Ход работы:

Библиотека разделена по названию предметной области и соответствующей ей литературе

Операционные системы и архитектура ЭВМ

Название: Современные операционные системы. 4-е изд.

Автор: [Таненбаум Э. С](#)

Описание: Эндрю Таненбаум представляет 4-е издание своего всемирного бестселлера, необходимое для понимания функционирования современных операционных систем. Оно существенно отличается от предыдущего и включает в себя сведения о последних достижениях в области информационных технологий. Появился объемный раздел, посвященный операционной системе Android. Был обновлен материал, касающийся Unix и Linux, а также RAID-систем. Гораздо больше внимания уделено мультиядерным и многоядерным системам, важность которых в последние несколько лет постоянно возрастает. Появилась глава о виртуализации и облачных вычислениях. Добавился большой объем нового материала об использовании ошибок кода, о вредоносных программах и соответствующих мерах защиты.

Ссылка: <https://www.litres.ru/book/endru-tanenbaum/sovremennye-operacionnye-sistemy-42227045/>

Название: Архитектура ЭВМ

Автор: Толстобров А. П.

Описание: 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/book/arhitektura-evm-566762>

Название: Архитектура ЭВМ и вычислительных систем

Автор: Новожилов О. П.

Описание: 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/book/arhitektura-evm-i-vychislitelnyh-sistem-568920-3>

Программирование и разработка программного обеспечения

Название: Программирование на python

Автор: Федоров Д. Ю.

Описание: В курсе рассматриваются теоретические основы современных технологий и методов программирования, практические вопросы создания программ, а также основные алгоритмические конструкции и их реализация на языке высокого уровня Python. Рассмотрение теоретических основ программирования сопровождается большим количеством примеров, иллюстрирующих приемы создания программ, а также заданиями для самостоятельного выполнения, позволяющими сформировать у студентов практические навыки программирования. Соответствует актуальным требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования. Для студентов высших учебных заведений, обучающихся по инженерно-техническим направлениям.

ссылка: <https://urait.ru/book/programmirovanie-na-python-556864>

Название: АЛГОРИТМЫ ПОСТРОЕНИЕ И АНАЛИЗ

Автор: Thomas H. Cormen

Описание: Описание алгоритмов на естественном языке дополняется псевдокодом, который позволяет любому имеющему хотя бы начальные знания и опыт программирования, реализовать алгоритм на используемом им языке программирования. Строгий математический анализ и обилие теорем сопровождаются большим количеством иллюстраций, элементарными рассуждениями и простыми приближенными оценками. Широта охвата материала и степень строгости его

изложения дают основания считать эту книгу одной из лучших книг, посвященных разработке и анализу алгоритмов

ссылка: https://evil-teacher.on.fleek.co/books/tp/Cormen_Algorithms.pdf

Информационные технологии

Название: Информационные технологии в образовании

Автор: И. Г. Захарова

Описание: Раскрыты образовательные возможности информационных технологий. Приведена классификация программных средств. Описаны психологические аспекты информатизации образовательной системы. Рассмотрены создание электронных учебных курсов и их реализация в учебно-воспитательном процессе. Показана интеграция информационных технологий обучения в отдельные учебные курсы, а также в образовательный процесс в целом. Даны практические рекомендации по созданию авторских электронных учебников и образовательных web-сайтов. Для студентов учреждений высшего профессионального образования. Может быть использован также учителями школ и преподавателями вузов.

ссылка: https://academia-moscow.ru/ftp_share/_books/fragments/fragment_22649.pdf

Название: КОМПЬЮТЕРНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Автор: Г.Г. Волков

Описание: Содержание:

Предмет и основные понятия корпоративных информационных систем.

Компьютерные информационные технологии в управлении экономическим объектом.

Классификация систем управления.

Понятие информационной системы

Корпоративные информационные системы. Принципы организации корпоративных информационных систем.

Корпоративные информационные технологии. Технологии клиент/сервер. Управление распределенными вычислениями.

Структура корпоративной информационной системы. Требования к КИС.

ссылка: <https://studfile.net/preview/5404792/>

Вычислительная техника

Название: Вычислительная техника и информационные технологии.

Автор: Соколова В. В

Описание: Данное учебное пособие предназначено для разработки программного обеспечения для мобильных устройств. Основной целью пособия является введение в разработку мобильных приложений на платформах J2ME и Android. В книге описана краткая история развития мобильных устройств и технологий, представлена существующая классификация мобильных приложений и изложены основные этапы их разработки с использованием языка программирования Java. Учебное пособие рассчитано на пользователей, которые уже имеют опыт работы с Java-приложениями. Читатель сможет ознакомиться не только с основами создания мобильных приложений, но и узнать особенности их адаптации к уже существующим сервисам, а также получить ценные методические указания по проектированию и написанию программных кодов для нового контента в современной среде интернет-технологий и в различных информационных системах.

ссылка: <https://urait.ru/book/vychislitel'naya-tehnika-i-informacionnye-tehnologii-razrabotka-mobilnyh-prilozheniy-561336>

Название: Теоретический минимум по Computer Science. Сети, криптография и data science

Автор: Владстон Феррейра Фило

Описание: Большинство технологических прорывов нашей эпохи происходят в цифровой среде, создаваемой программистами. Ученые-компьютерщики объединяют различные области исследований и расширяют возможности этого нового мира. Чтобы научиться плавать в океане информации, необходимо разбираться в основах сетевых технологий, криптографии и науке о данных.

Вы узнаете, как эффективно манипулировать данными, освоите машинное обучение и современные концепции безопасности.

ссылка: <https://www.litres.ru/book/vladston-ferreyra-fi/teoreticheskiy-minimum-po-computer-science-seti-kript-67893312/>

Численные методы

Название: Численные методы

Автор: Н. С. Бахвалов

Описание: Классический учебник по численным методам, переработанный с учетом современных тенденций в вычислительных методах. В данном издании устранены неточности и опечатки, имевшиеся в предыдущих изданиях, упрощены некоторые доказательства.

Для студентов и преподавателей вузов, а также для специалистов, использующих численные методы в своей работе.

Ссылка: <https://www.litres.ru/book/nikolay-bahvalov/chislennyye-metody-7956168/>

Вычислительная математика

Название: Математический анализ. Просто!

Автор: Ирина Кимовна Степанян

Описание: Учебник предназначен для студентов бакалавриата первого курса, изучающих математику. Он содержит краткие конспекты по основным разделам математического анализа, подробные решения типовых задач и обобщающие тесты по каждому разделу. Учебник рекомендуется использовать для самостоятельной работы студентов при повторении темы и подготовке к экзамену.

Ссылка: <https://www.litres.ru/book/irina-kimovna-stepanyan/matematicheskiy-analiz-prosto-69431407/>

Большие данные

Название: Большие данные

Автор: А. Э. Сергеев

Описание: Рассмотрены ключевые характеристики и технические особенности группировки данных, наглядно проиллюстрированы процессы систематизации, изложены виды анализа, методы и способы практического применения в разных сферах деятельности.

Для обучающихся по направлениям подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 09.03.03 «Прикладная информатика», 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», 09.03.04 «Программная инженерия», 38.03.05 «Бизнес-информатика».

Ссылка: <https://www.litres.ru/book/aleksandr-paraskevov/bolshie-dannye-70883281/>

Статистика

Название: Математическая статистика и анализ данных. Учебное пособие

Автор: А. С. Мельниченко

Описание: В пособии рассмотрены практические задачи, которые часто встречаются в практике анализа материаловедческих данных: описательная статистика, проверка вида распределения, сравнение средних и дисперсий, построение и анализ диаграммы рассеяния и расчет парного коэффициента корреляции. Каждый раздел содержит краткое теоретическое введение, задание для самостоятельного решения, порядок выполнения задания.

Ссылка:

<https://www.litres.ru/book/aleksandr-melnichenk/matematiceskaya-statistika-i-analiz-dannyh-uchebnoe-37765873/>

Компьютерное моделирование

Компьютерная графика

Название: Компьютерная графика

Автор: Гэбриел Гамбетта

Описание: В этой книге вы познакомитесь с двумя основными направлениями современной графики: рейтрейсингом и растеризацией. Такая литература пугает новичков из-за большого количества математики. Но только не в этом случае. Познакомьтесь с 3D-рендерингом без длинных формул!

Вы создадите полноценные рабочие рендеры – рейтрейсинг, симулирующий лучи света и их отражение от объектов, растеризатор 3D-моделей, научитесь создавать реалистичные отражения и тени, а также отрисовывать сцены с любой точки обзора.

Ссылка: **<https://www.litres.ru/book/gebriel-gambetta/komputernaya-grafika-reytreysing-i-rasterizaciya-pdf-epub-67321527/>**