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**](https://www.piter.com/collection/author/product/A20865)

**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/**](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**](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**](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**](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/**](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/vychislitelnaya-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/chislennye-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/matematicheskaya-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/