

Ежеквартальный

бюллетень

IV / 2023

Библиотека ОмГПУ

Новые поступления

*Цифровой образовательный
ресурс IPR SMART*

Информатика





Цифровой образовательный ресурс IPR Smart - новый продукт компании IPR Media, который включает в себя традиционную цифровую библиотеку и специальные инструменты для образования. Это гибкий, интегрируемый в университетскую экосистему ресурс позволяет выстраивать индивидуальные образовательные траектории, на основе библиотечных рекомендаций и прочих сервисов – осваивать новые компетенции, преподавателям – гибко и эффективно формировать рабочие программы дисциплин и списки литературы.

Цифровая библиотека IPR Smart - это уникальная политематическая полнотекстовая база данных, отвечающая всем современным требованиям; безбарьерный доступ к неограниченному объему знаний для студентов; все необходимые материалы и сервисы для преподавателей; простая интеграция в единую информационную образовательную среду учебного заведения; обладает возможностью интуитивного поиска и поиска по элементам библиографического описания; в личном кабинете после авторизации предоставлена возможность сохранения результатов поиска и формирования «книжной полки». Содержит более 90000 изданий, из которых более 45 000 учебные и 12 000 научные издания; более 700 наименований российских и зарубежных журналов, из которых более 460 журналов ВАК; более 1000 аудиоизданий; более 800 коллекций.

Контент цифровой библиотеки IPR Smart представлен изданиями региональных, вузовских издательств, научно-исследовательских институтов, ведущих авторских коллективов, содержание которых соответствует требованиям федеральных образовательных стандартов высшего, среднего профессионального, дополнительного профессионального образования, и ежедневно пополняется новыми актуальными изданиями. Цифровая библиотека IPR Smart содержит множество эксклюзивных изданий, которые не представлены в других ресурсах, в том числе издательств группы компаний IPR Media: «Вузовское образование», «Профобразование», «Ай Пи Эр Медиа».

Бюллетень отражает литературу, поступившую в IPR Smart в 4 квартале 2023 года. Ознакомиться с изданиями можно в круглосуточном режиме удаленно через интернет, а также скачивать издание и работать с ним без подключения к интернету. Для этого необходимо предварительно зарегистрироваться и установить специальное программное обеспечение, через персональный компьютер или на мобильном устройстве Android или iOS, скачав в Личном кабинете приложение IPR Smart Mobile Reader.

1. **Intel Parallel Programming Professional (Introduction) : учебное пособие / В. П. Гергель, В. В. Воеводин, А. В. Сысоев [и др.]. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 567 с. — ISBN 978-5-4497-2403-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/133911.html> (дата обращения: 30.10.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.**

Аннотация: Решение огромного количества задач стало возможным благодаря повсеместному внедрению многоядерных архитектур, а также возрастанию числа вычислительных кластеров. Вычислительные мощности растут, одни задачи решаются, появляются другие, более сложные и трудоемкие. Для решения задач, в которых требуется грамотно использовать потенциал платформы, используемой для их решения, необходимы квалифицированные специалисты, которые обладали бы знаниями как в прикладных областях, так и в области параллельного программирования. В рамках учебного пособия рассматриваются математические основы параллельных вычислений, архитектурные аспекты параллелизма, поддержка параллелизма в ОС, основные технологии параллельных вычислений. Показаны основные ошибки, возникающие при разработке параллельных программ, приводятся способы их решения с помощью инструментов Intel. Рассматривается использование полученных знаний на примере классических разделов численных методов. Предназначено для студентов, обучающихся по направлениям подготовки, связанным с информатикой и информационными технологиями, а также для всех, кто интересуется вопросами параллельного программирования.

2. **Афонин, В. В. Моделирование систем : учебное пособие / В. В. Афонин, С. А. Федосин. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 269 с. — ISBN 978-5-4497-2413-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/133951.html> (дата обращения: 30.10.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.**

Аннотация: Данное учебное пособие охватывает следующие разделы: системы массового обслуживания (многофазные и многоканальные системы обслуживания), статистическое моделирование на ЭВМ (включая метод Монте-Карло, интервальные методы оценки параметров вероятностных законов и метод максимального правдоподобия), дисперсионный анализ, планирование машинных экспериментов с моделями систем (пассивный и активный эксперименты), регрессионный анализ в случае неполного ранга наблюдений идентификации линейных непрерывных систем управления. Учебное пособие состоит из теоретической и практической частей. В каждом разделе приводятся необходимые теоретические сведения для выполнения и понимания практических примеров. В практической части рассматриваются характерные примеры и их полная программная реализация в таких средах, как MATLAB, GPSS/PC. Большая часть программного кода реализована в MATLAB. Предназначено для студентов, обучающихся по направлениям подготовки, связанным с информатикой и информационными технологиями, а также для всех, кто интересуется вопросами моделирования систем и дисперсионного анализа.

3. Басалова, Г. В. Основы криптографии : учебное пособие / Г. В. Басалова. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 282 с. — ISBN 978-5-4497-2420-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/133959.html> (дата обращения: 30.10.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Аннотация: В учебном пособии изложены основные подходы, методы и алгоритмы современной криптографии. Большое внимание уделено новым направлениям криптографии, связанным с обеспечением конфиденциальности взаимодействия пользователей компьютеров и компьютерных сетей. Рассмотрены основные широко используемые блочные и поточные шифры, криптографические хеш-функции, шифры с открытым ключом и методы цифровой (электронной) подписи. Уделено внимание отечественным государственным стандартам в области криптографической защиты информации. Теоретическая часть сопровождается большим количеством наглядных примеров, упрощающих восприятие учебного материала. Рекомендуется для студентов, начинающих изучение основ информационной безопасности, а также для всех интересующихся вопросами защиты информации.

4. Бирюков, А. Н. Процессы управления информационными технологиями : учебное пособие / А. Н. Бирюков. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 262 с. — ISBN 978-5-4497-2442-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/133974.html> (дата обращения: 30.10.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Аннотация: Рассматриваются основные процессные модели и методики, связанные с управлением ИТ. Основное внимание уделяется анализу их взаимосвязей и выявлению общих концепций и подходов. Изложение в большой степени базируется на оригинальных материалах, не переведенных на русский язык. Это учебное пособие о том, как организовать управление информационными технологиями на основе лучших мировых практик. Он не дает ответов на все возможные вопросы, но предлагает использовать единый методический подход, который часто помогает найти необходимые ответы. Этот подход — использование эталонных процессных моделей, представленных в распространенных методических руководствах, справочниках и стандартах. Предназначено для студентов, обучающихся по направлениям подготовки, связанным с информатикой и информационными технологиями, а также для всех, кто интересуется вопросами управления ИТ и бизнес-процессами в разных видах организаций.

5. Бульонков, М. А. Базовые понятия и методы программирования : учебное пособие / М. А. Бульонков, П. Г. Емельянов, И. Н. Скопин. — Новосибирск : Новосибирский государственный университет, 2023. — 366 с. — ISBN 978-5-4437-1495-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/134565.html> (дата обращения: 24.11.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Аннотация: Учебное пособие охватывает круг вопросов, связанных с современными методами и понятиями программирования и технологическими аспектами разработки программного обеспечения, которые включают: принципы построения языков программирования, базовые структуры данных и приемы программирования, принципы параллельного программирования и сложности алгоритмов. Пособие предназначено для студентов первых курсов математических направлений подготовки укрупненных групп 01 и 02.

6. Васин, Н. Н. Построение сетей на базе коммутаторов и маршрутизаторов : учебное пособие / Н. Н. Васин. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 330 с. — ISBN 978-5-4497-2439-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/133972.html> (дата обращения: 30.10.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Аннотация: В предлагаемом учебном пособии рассматриваются принципы построения компьютерных сетей, основные технологии локальных сетей, средства межсетевого взаимодействия, функционирование и основные характеристики коммутаторов и маршрутизаторов. Описываются семиуровневая модель и модель TCP/IP, прикладной и транспортный уровень, физический уровень модели. Канальный уровень представлен двумя подуровнями и соответствующими технологиями локальных сетей. Маршрутизаторы представляют средства межсетевого взаимодействия, которое базируется на IP-адресах. Принципы маршрутизации базируются на сетевых протоколах и протоколах маршрутизации. Приведены основные сведения о протоколах вектора расстояния и состояния канала связи. Излагаются основы и примеры конфигурирования наиболее широко используемых маршрутизирующих протоколов RIP, EIGRP, OSPF. Рассмотрены принцип действия и конфигурирование сетевых фильтров. Приведены примеры конфигурирования коммутаторов, принципы и основы конфигурирования виртуальных локальных сетей. Предназначено для студентов, обучающихся по направлениям подготовки, связанным с информатикой и информационными технологиями, а также для всех, кто интересуется вопросами телекоммуникационных сетевых технологий.

7. Введение в программные системы и их разработку : учебное пособие / С. В. Назаров, С. Н. Белоусова, И. А. Бессонова [и др.]. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 649 с. — ISBN 978-5-4497-2386-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/133933.html> (дата обращения: 30.10.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Аннотация: Учебное пособие содержит сведения по прикладным вопросам информатики: структуре и классам программного обеспечения, операционным системам, средствам и методам разработки программных продуктов. Особое внимание уделено программному обеспечению, которое используется широким кругом пользователей и специалистов, — текстовым процессорам, электронным таблицам, системам презентаций, системам управления базами данных, системам статистической обработки данных, компьютерной математике, разработке интеллектуальных офисных приложений. Достаточно подробно рассмотрены вопросы разработки веб-сайтов и приложений. Предназначено для студентов, обучающихся по направлениям подготовки, связанным с информатикой, информационными технологиями. Может быть интересно всем, кто интересуется программированием, программным обеспечением, компьютерной обработкой данных и т.д.

8. Войтович, И. Д. Интеллектуальные сенсоры : учебное пособие / И. Д. Войтович, В. М. Корсунский. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 1163 с. — ISBN 978-5-4497-2399-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/133940.html> (дата обращения: 30.10.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Аннотация: На рубеже тысячелетий родилось новое поколение сенсоров, в состав которых входит микрокомпьютер. Их называют «интеллектуальными» сенсорами (ИС) за способность к глубокой и сложной обработке полученных сигналов, к учету нелинейностей и посторонних влияний, к извлечению из них ценной информации более высоких уровней, к рациональному изменению режимов работы в зависимости от обстоятельств, к самоконтролю и общению с компьютерной сетью. В учебном пособии описаны разные классы ИС, раскрыты методы и подходы к их разработке и проектированию с учетом собственного опыта авторов. Показана значительная польза, приносимая ИС, и высказана мысль о том, что их создание является одним из признаков новой «информационной» стадии развития общества. Это учебное пособие — об устройствах, поставляющих объективную информацию об окружающем мире, о том, как добывается эта ценная информация, о том, как и благодаря чему сенсоры становятся «разумными», «интеллектуальными». Уточнены понятия «сенсор» и «интеллектуальный сенсор», описаны функциональные схемы простых и интеллектуальных сенсоров, приведена их классификация. Рассмотрены различные виды механических, акустических, электрических, электромагнитных, электрохимических и оптических простых и интеллектуальных сенсоров, объясняются физические принципы их действия. Приведены многочисленные примеры их применения. Изложены подходы к проектированию интеллектуальных сенсоров, даны практические рекомендации по разработке их программного обеспечения, раскрыты принципы построения и важнейшие технические характеристики их основных конструктивных узлов, описаны способы селекции полезных сигналов. Очерчены направления дальнейшего развития интеллектуальных сенсоров. Учебное пособие предназначено для студентов, обучающихся по направлениям подготовки, связанным с информатикой и информационными технологиями, а также для всех, кто интересуется сенсорными технологиями.

9. Гергель, В. П. Теория и практика параллельных вычислений : учебное пособие / В. П. Гергель. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 500 с. — ISBN 978-5-4497-2462-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/133984.html> (дата обращения: 30.10.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Аннотация: Учебное пособие содержит материал для работы в области параллельного программирования. Дается краткая характеристика принципов построения параллельных вычислительных систем, рассматриваются математические модели параллельных алгоритмов и программ для анализа эффективности параллельных вычислений, приводятся примеры конкретных параллельных методов для решения типовых задач вычислительной математики. Предназначено для студентов, обучающихся по направлениям подготовки, связанным с информатикой и информационными технологиями, а также для всех, кто интересуется вопросами высокопроизводительных вычислительных систем.

10. Гуров, В. В. Архитектура микропроцессоров [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. В. Гуров. — Электрон. текстовые данные. — М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 326 с. — Режим доступа: <https://ipr-smart.ru/133922>. — IPR SMART, по паролю.

Аннотация: Данное учебное пособие сочетает в себе описание базовых принципов построения микропроцессоров различных типов (универсальных МП с CISC- и RISC-архитектурой, однокристалльных микроконтроллеров, процессоров цифровой обработки сигналов) и систем на их основе с рассмотрением особенностей архитектуры наиболее современных из них. Подробно рассматривается регистровая структура микропроцессора, организация и принципы работы кэш-памяти, конвейерный принцип обработки информации, аппаратные средства микропроцессора, используемые для защиты программ и данных и обеспечения мультипрограммного режима работы. Представлена организация микропроцессорных систем на микропроцессорах различных типов и связанные с этим вопросы: физическая и логическая организация адресного пространства, работа системы прерываний, прямой доступ к памяти, типы и структуры мультимикропроцессорных систем. Дано описание методов и средств разработки и отладки микропроцессорных систем, а также оценки их производительности. Учебное пособие ориентировано на изучение вопросов, являющихся основой всей вычислительной техники — архитектуры микропроцессоров и систем на их основе. Знание этого материала помимо самостоятельного значения закладывает фундамент для освоения таких базовых вопросов в сфере информационных технологий, как системное и прикладное программирование, операционные системы, информационная безопасность, интерфейсы и многие другие.

11. Долженко, А. И. Технологии командной разработки программного обеспечения информационных систем : учебное пособие / А. И. Долженко. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 300 с. — ISBN 978-5-4497-2486-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/133985.html> (дата обращения: 21.11.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Аннотация: В учебном пособии рассматриваются подходы к организации командной разработки программных приложений. Основное внимание уделяется методологии и решениям Microsoft в части управления жизненным циклом программных приложений: Visual Studio, Team Foundation Server. В издании рассматриваются технологии разработки программного обеспечения, процессы командной разработки ПО, анализируются формальные и гибкие технологии разработки ПО. При обзоре инструментальных средств основное внимание уделяется архитектуре и функциональным возможностям Visual Studio и Team Foundation Server, организации командной разработки на базе Visual Studio и Team Foundation Server, обеспечению качества программных продуктов и мотивации членов команды разработки ПО. Предназначено для получения практических навыков командной работы с использованием Visual Studio и Team Foundation Server.

12. Ефимова, Е. А. Основы программирования на языке Visual Prolog : учебное пособие / Е. А. Ефимова. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 265 с. — ISBN 978-5-4497-2472-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/133962.html> (дата обращения: 21.11.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Аннотация: В учебном пособии рассматриваются основные теоретические понятия логического программирования, а также приемы и методы программирования на языке Пролог. Изучаются основы программирования на языке Visual Prolog 7.x. Изложение сопровождается большим количеством примеров программ. Приводятся списки упражнений для самостоятельной работы. Учебное пособие предназначено для студентов, специализирующихся в области информационных технологий, прикладной математики и информатики, программной инженерии, разработки и анализа интеллектуальных систем, программистов и всех, кто интересуется практическим использованием логического программирования.

- 13. Инфраструктура и архитектура виртуализации : учебное пособие / составители И. А. Ботыгин, В. С. Шерстнев, А. И. Шерстнева. — Томск : Томский политехнический университет, 2021. — 224 с. — ISBN 978-5-4387-1045-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/134276.html> (дата обращения: 20.12.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.**

Аннотация: В пособии приведена информация теоретического и практического характера, связанная с разработкой базовых компонентов инфраструктуры облачных вычислений, с использованием сервисов для создания и управления виртуальными машинами и сетями, с исследованием инструментария и возможностей гиперконвергентных технологий виртуализации. Представлены варианты индивидуальных заданий и методические указания для их выполнения. Предназначено для студентов, обучающихся по направлению 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника».

- 14. Капустин, М. А. Flash MX для профессиональных программистов : учебное пособие / М. А. Капустин, П. А. Капустин, А. Г. Копылова. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 599 с. — ISBN 978-5-4497-2394-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/133908.html> (дата обращения: 30.10.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.**

Аннотация: В учебном пособии подробно разобраны как основы, так и наиболее сложные и неочевидные свойства системы программирования на основе Flash MX ActionScript. Максимальное внимание уделяется особенностям, происходящим из работы с интерпретатором, а также с системой внешних объектов («символов», кадров и т.д.), которые создаются во Flash вручную. Проводится сравнительный анализ системы типов и классов с другими языками высокого уровня. Необычной частью издания является обсуждение приемов групповой работы во Flash, а также способов эмуляции множественного наследования. Детально изложены возможности Flash MX, в том числе и недокументированные. Учебное пособие предназначено для программистов. Может быть полезно всем, кто изучает разнообразные языки программирования.

15. Киренберг, А. Г. Основы информатики, организации ЭВМ, вычислительных и информационных систем : учебное пособие / А. Г. Киренберг, В. О. Коротин. — Кемерово : Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, 2023. — 165 с. — ISBN 978-5-00137-398-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/135106.html> (дата обращения: 15.12.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Аннотация: Содержит основные сведения о базовых основах информатики, как науки; основных возможностях офисных программных средств; принципах построения и функционирования аппаратных средств вычислительной техники; основы проектирования информационных систем. Подготовлено по дисциплине «Основы информатики, организации ЭВМ, вычислительных и информационных систем» и предназначено для студентов специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем».

16. Костюкова, Н. И. Комбинаторные алгоритмы для программистов : учебное пособие / Н. И. Костюкова. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 216 с. — ISBN 978-5-4497-2406-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/133945.html> (дата обращения: 30.10.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Аннотация: Учебное пособие начинается с азов комбинаторики и охватывает все основные алгоритмы, их анализ и реализацию на языках программирования, а также алгоритмы на графах с точки зрения комбинаторных методов их реализации и анализа. Издание описывает различные способы представлений конечных последовательностей и операций над ними; множества и мультимножества; производящие функции и рекуррентные соотношения; абстрактные структуры данных; алгоритмы рекуррентных соотношений; комбинаторные задачи теории информации; алгоритмы на абстрактных структурах данных; различные типы поисков (последовательный, логарифмический в статических и динамических таблицах, бинарный, по сбалансированным сильно ветвящимся деревьям); все виды сортировок (внутренняя, вставка, обменная сортировка, выбор, распределяющая сортировка, цифровая распределяющая сортировка, частичная сортировка-выбор, частичная сортировка-слияние); алгоритмы на графах Дейкстры и алгоритм Флойда. В конце учебного пособия приводится программная реализация на языках программирования Паскаль, Си, С++ классических комбинаторных алгоритмов. Предназначено для студентов, обучающихся по направлениям подготовки, связанным с информатикой и информационными технологиями, а также для всех, кто интересуется вопросами комбинаторики и комбинаторных вычислений.

- 17. Котельников, Е. В. Введение во внутреннее устройство Windows : учебное пособие / Е. В. Котельников. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 260 с. — ISBN 978-5-4497-2392-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/133936.html> (дата обращения: 30.10.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.**

Аннотация: В учебном пособии рассматриваются операционные системы семейства Windows: история, архитектура, принципы управления процессами, памятью, устройствами ввода/вывода, алгоритмы распределения процессорного времени, способы обеспечения безопасности, а также структура файловой системы NTFS. Основная часть издания посвящена изучению исследовательского ядра Windows (Windows Research Kernel), исходные коды которого доступны в рамках программ Windows Academic Program. Учебное пособие состоит из двух частей — теоретической, содержащей 11 лекций, и практической, включающей 7 лабораторных работ. В лекциях рассматриваются основные теоретические положения, связанные с внутренним устройством Windows, и необходимые для успешного выполнения лабораторных работ. Лабораторный практикум предполагает выполнение самостоятельных экспериментов на виртуальной машине Microsoft Virtual PC с операционной системой Windows Server 2003 SP1 на исследовательском ядре Windows Research Kernel. Предназначено для студентов, обучающихся по направлениям подготовки, связанными с информатикой и информационными технологиями, а также для всех, кто интересуется Windows.

- 18. Кудряшев, А. В. Введение в современные веб-технологии : учебное пособие / А. В. Кудряшев, П. А. Светашков. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 359 с. — ISBN 978-5-4497-2388-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/133934.html> (дата обращения: 30.10.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.**

Аннотация: Учебное пособие представляет собой базовый курс по веб-технологиям, который предназначен для освоения основ HTML, CSS и Javascript. Не описывая всех возможностей, заложенных в эти языки, курс охватывает необходимый и достаточный базис для построения эффективных HTML-документов в соответствии с действующими стандартами. Учебное пособие состоит из теоретического материала и лабораторных работ. Помимо теоретических сведений приведены также описания конкретных приёмов, сопровождаемые примерами и упражнениями. Предназначено для студентов, которые обучаются по направлениям подготовки, связанным с информатикой и информационными технологиями. Может быть полезно всем, кто интересуется современными веб-технологиями и созданием веб-страниц.

19. Макаров, А. В. **Common Intermediate Language и системное программирование в Microsoft.NET : учебное пособие** / А. В. Макаров, С. Ю. Скоробогатов, А. М. Чеповский. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 397 с. — ISBN 978-5-4497-2390-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/133906.html> (дата обращения: 30.10.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Аннотация: Учебное пособие посвящено системному программированию в .NET. В нем описана архитектура платформы .NET и промежуточный язык этой платформы — Common Intermediate Language (сокращенно CIL). Подробно рассмотрен прием программирования, называемый динамической генерацией кода. Дано введение в многозадачность и описаны подходы к разработке параллельных приложений на базе платформы .NET. Учебное пособие предназначено для студентов и преподавателей университетов, а также для специалистов, повышающих свою квалификацию. Может быть полезно всем, кто изучает вопросы создания метаинструментария и разработки компиляторов для различных операционных систем.

20. Лихачев, В. Н. **Создание графических моделей с помощью Open Graphics Library : учебное пособие** / В. Н. Лихачев. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 201 с. — ISBN 978-5-4497-2484-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/133981.html> (дата обращения: 21.11.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Аннотация: В компьютерном моделировании значительную роль занимает графическое представление моделируемых объектов, явлений и процессов. Графические модели позволяют не только более наглядно представить моделируемые сущности, но и упростить интерпретацию полученных результатов. Учебное пособие предназначено для изучения базовых возможностей графической библиотеки OpenGL и получения практических навыков создания графических моделей различных типов: от графиков до реалистичных моделей объектов. Современная компьютерная техника предоставляет довольно широкие аппаратные возможности для реализации сложных графических моделей. Одной из проблем создания графических моделей является выбор графической библиотеки, которая бы предоставляла широкие возможности для создания графических моделей и в то же время была относительно проста для изучения. Одной из библиотек отвечающих этим требованиям является универсальная кроссплатформенная графическая библиотека Open Graphics Library (OpenGL). Библиотека OpenGL существует с 1992 г., её реализации созданы для различных аппаратно- программных платформ: от мобильных устройств до специализированных графических станций. Библиотека может использоваться с различными языками программирования, она динамично развивается. На основе данной библиотеки разработано довольно большое количество различных систем проектирования и игр, работающих на различных аппаратно-программных платформах.

- 21. Микропроцессорные системы : учебное пособие для вузов / Е. К. Александров, Р. И. Грушвицкий, М. С. Куприянов [и др.] ; под редакцией Д. В. Пузанкова. — Санкт-Петербург : Политехника, 2024. — 936 с. — ISBN 978-5-7325-1205-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/135124.html> (дата обращения: 19.12.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.**

Аннотация: Излагаются вопросы организации функционирования и программирования микропроцессорных средств. Представлены микропроцессоры общего применения ведущих мировых производителей, процессоры обработки сигналов, а также микроконтроллеры для встроенных приложений: коммуникационные, для задач управления и др. Рассматриваются программные модели процессоров и микроконтроллеров, особенности организации периферийных устройств, средства отладки и проектирования. Приводятся примеры применения и программирования. Учебное пособие ориентировано на студентов технических университетов, обучающихся по направлению «Информатика и вычислительная техника».

- 22. Молочков, В. П. Основы работы в Adobe Photoshop CS5 : учебное пособие / В. П. Молочков. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 261 с. — ISBN 978-5-4497-2425-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/133964.html> (дата обращения: 30.10.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.**

Аннотация: Учебное пособие посвящено Photoshop — популярной программе для работы с растровой графикой. В издании просто и доступно изложены базовые сведения об основах Adobe Photoshop CS5. Читатель освоит большое количество практических примеров и упражнений, в которых рассказывается обо всех средствах, которые дает программа в руки дизайнера или фотографа для решения самых разнообразных задач. В книге имеется множество наглядных иллюстраций. Предназначено для студентов, обучающихся по направлениям подготовки, связанным с компьютерной графикой, созданием и обработкой изображений, а также для всех, кто работает или собирается работать с цифровыми изображениями на компьютере.

23. Назаров, С. В. **Современные операционные системы : учебное пособие / С. В. Назаров, А. И. Широков. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 351 с. — ISBN 978-5-4497-2458-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/133980.html> (дата обращения: 30.10.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.**

Аннотация: В учебном пособии представлены понятия и положения теории операционных систем. Даны основные определения и классификации, рассмотрены интерфейсы операционных систем, организация вычислительного процесса, вопросы управления памятью и устройствами компьютера, организации файловых систем. Уделено внимание совместимости операционных сред и средствам ее обеспечения, в том числе виртуальным машинам. Изложена история происхождения двух наиболее распространенных представителей этого класса программных систем: семейства UNIX/Linux и компании Microsoft. Рассмотрены стандарты и лицензии на программные продукты. Учебное пособие освещает теоретические и практические вопросы построения современных операционных систем, сред и оболочек как отдельных компьютеров, так и корпоративных информационных систем, в том числе распределенных. Рассмотрены вопросы архитектуры современных ОС, организации мультипрограммных вычислительных процессов, распределения памяти, управления внешними устройствами и др. Уделено внимание перспективным тенденциям построения ОС, в том числе вопросам виртуализации и мобильности операционных систем. Авторы оригинально, в соответствии с современными концепциями теории построения, развития и применения операционных систем, решают вопросы изложения материала издания. Предназначено для студентов, обучающихся по направлениям подготовки, связанным с информатикой и информационными технологиями, а также для всех, кто интересуется вопросами работы в современных операционных системах.

24. **Основы информационных технологий : учебное пособие / С. В. Назаров, С. Н. Белоусова, И. А. Бессонова [и др.]. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 530 с. — ISBN 978-5-4497-2419-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/133958.html> (дата обращения: 30.10.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.**

Аннотация: В учебном пособии даются теоретические и практические аспекты современной информатики. Подробно описаны формы представления информации, основы информационной культуры, библиотечные и электронные ресурсы информации, инструменты информационного поиска, проблемы информационного общества, информационные технологии передачи и обработки информации, сведения об экономических информационных системах и технических средствах информационных технологий — компьютерах и локальных и глобальных сетях ЭВМ. Предназначено для студентов, обучающихся по направлениям подготовки, связанным с информатикой и информационными технологиями, а также для всех, кто интересуется вопросами информатизации, развития информационного общества, локальными и глобальными сетями.

25. Полянская, О. Ю. **Инфраструктуры открытых ключей : учебное пособие / О. Ю. Полянская, В. С. Горбатов. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 452 с. — ISBN 978-5-4497-2402-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/133943.html> (дата обращения: 30.10.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.**

Аннотация: В учебное пособие включены сведения, необходимые специалистам в области информационной безопасности. Рассматривается технология инфраструктур открытых ключей (Public Key Infrastructure — PKI), которая позволяет использовать сервисы шифрования и цифровой подписи согласованно с широким кругом приложений, функционирующих в среде открытых ключей. Технология PKI позволяет применять методы подтверждения цифровой идентичности при работе в открытых сетях. Учебное пособие дает представление об основных концепциях и подходах к реализации инфраструктур открытых ключей, в нем описываются политика безопасности, архитектура, структуры данных, компоненты и сервисы PKI. Предлагается классификация стандартов и спецификаций в области инфраструктур открытых ключей. Подробно рассматриваются процессы проектирования инфраструктуры и подготовки ее к работе, обсуждаются типовые сценарии использования и способы реагирования на инциденты во время функционирования PKI. Предназначено для студентов, обучающихся по направлениям подготовки, связанным с информатикой и информационными технологиями, а также для всех, кто интересуется вопросами информационной безопасности.

26. **Построение коммутируемых компьютерных сетей : учебное пособие / Е. В. Смирнова, И. В. Баскаков, А. В. Пролетарский, Р. А. Федотов. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 428 с. — ISBN 978-5-4497-2434-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/133971.html> (дата обращения: 30.10.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.**

Аннотация: Учебное пособие содержит полное описание фундаментальных технологий коммутации локальных сетей, примеры их использования, а также настройки на коммутаторах D-Link. По мере развития сетевых технологий современные коммутаторы становятся все более сложными устройствами. Для успешного построения и обслуживания сетей ключевым моментом является понимание фундаментальных основ наиболее распространенных сетевых технологий, таких как коммутация 2-го уровня, коммутация 3-го уровня, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1p, RSTP, MSTP, IGMP и многих других, а также знание того, как данные технологии можно применить на практике наиболее эффективно. Предназначено для студентов, обучающихся по направлениям подготовки, связанным с информатикой и информационными технологиями, а также будет полезно аспирантам, сетевым администраторам, специалистам предприятий, внедряющим новые информационные технологии, и всем, кто интересуется современными сетевыми технологиями и принципами построения коммутируемых сетей/

- 27. Разработка баз данных : учебное пособие / А. С. Дорофеев, Р. С. Дорофеев, С. А. Рогачева, С. С. Сосинская. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 240 с. — ISBN 978-5-4497-2576-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/134888.html> (дата обращения: 08.12.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.**

Аннотация: Учебное пособие «Разработка баз данных» призвано помочь студенту в изучении основных этапов проектирования и разработки современных информационных систем с использованием CASE-средств, автоматизирующих процесс проектирования, а также в изучении технологий разработки приложений различной архитектуры для работы с базами данных. Как известно, без грамотного проектирования базы данных даже самая лучшая программа не сможет избежать различных сложностей, связанных с противоречивостью и избыточностью хранимых данных. Пособие содержит понятия, связанные с базами данных, в нем излагаются основные этапы проектирования реляционных баз данных, а также технологии создания различных приложений баз данных (клиент-серверных, Web-приложений, приложений для преобразования из объектной модели в реляционную и обратно). Подготовлено в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования. Учебное пособие предназначено для студентов, обучающихся по укрупненным группам специальностей и направлений подготовки высшего образования «Компьютерные и информационные науки», «Информатика и вычислительная техника», изучающих дисциплины, связанные с разработкой баз данных.

- 28. Разработка мультимедийных приложений с использованием библиотек OpenCV и IPP : учебное пособие / А. В. Бовырин, П. Н. Дружков, В. Л. Ерухимов [и др.]. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 515 с. — ISBN 978-5-4497-2481-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/133976.html> (дата обращения: 21.11.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.**

Аннотация: Учебное пособие предусматривает ознакомление с основными задачами, моделями и методами создания мультимедийных приложений с акцентом на задачи компьютерного зрения и машинного обучения. Теоретическая часть издания расширяет кругозор студентов в части алгоритмов решения ряда ключевых задач предметной области, лабораторный практикум иллюстрирует теоретический материал, формирует навыки решения практических задач. Отличительной особенностью книги является ориентация на практическое применение. Для этого авторами подготовлены подробные текстовые описания не только теоретической части, но и лабораторных работ, иллюстрирующих применение библиотек OpenCV и IPP для решения задач компьютерного зрения. Материалы лабораторного практикума включают коды программ, процесс пошаговой разработки которых описан в методических указаниях. Предназначено для студентов, обучающихся по направлениям подготовки, связанным с информатикой и информационными технологиями, а также для всех, кто интересуется основами создания мультимедийных приложений.

29. Савельев, А. О. HTML5. Основы клиентской разработки : учебное пособие / А. О. Савельев, А. А. Алексеев. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 270 с. — ISBN 978-5-4497-2398-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/133910.html> (дата обращения: 30.10.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Аннотация: Учебное пособие иллюстрирует основные возможности HTML5 и неотъемлемых от него CSS3 и JavaScript, особое внимание уделено canvas-составляющей и Microsoft WebMatrix, как инструменту разработки. Издание содержит разделы по соответствующим темам, достаточные для формирования цельного и структурированного понимания HTML5. Учебное пособие ориентировано на начинающих веб-разработчиков.

30. Сафонов, В. О. Платформа облачных вычислений Microsoft Windows Azure : учебное пособие / В. О. Сафонов. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 329 с. — ISBN 978-5-4497-2438-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/133970.html> (дата обращения: 30.10.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Аннотация: Учебное пособие знакомит студентов с концепциями и инструментами облачных вычислений, архитектурой, возможностями и методами применения платформы облачных вычислений Microsoft Windows Azure. Издание дает более глубокое научное изложение и анализ платформы Azure (которым в предшествующих учебных материалах не уделено достаточного внимания): анализ архитектуры платформы Azure; обучение фундаментальным технологиям и принципам, на которых она базируется (.NET, WCF и др.); обучение архитектуре платформы Azure, которая, даже с учетом усложнения современных программных архитектур, является достаточно сложной для понимания, изучения и использования; обучение методам практического применения платформы Azure для решения различных классов задач (хранение и использование данных, реализация бизнес-логики, коммуникация, научные вычисления и др.). Учебное пособие предназначено для студентов старших курсов и аспирантов, а также для всех, кто интересуется облачными вычислениями.

31. Серго, А. Г. Основы права интеллектуальной собственности для ИТ-специалистов [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. Г. Серго, В. С. Пушин. — Электрон. текстовые данные. — М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 292 с. — Режим доступа: <https://ipr-smart.ru/133961>. — IPR SMART, по паролю.

Аннотация: Учебное пособие дает общее представление о праве интеллектуальной собственности, его основных принципах и понятиях. Освещены некоторые проблемные правовые ситуации, с которыми, по наблюдениям авторов, регулярно сталкиваются ИТ-специалисты и компании. Подробно рассмотрен ряд частных вопросов, касающихся правовой охраны одного из объектов авторского права, а именно компьютерных программ. Издание будет полезно при подготовке специалистов в области информационных технологий, а также программистам, поскольку в своей практической деятельности почти каждому ИТ-специалисту так или иначе приходится сталкиваться с программным обеспечением, причем на совершенно разных этапах его жизненного цикла.

32. Скрипник, Д. А. ITIL. IT Service Management по стандартам V.3.1 : учебное пособие / Д. А. Скрипник. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 372 с. — ISBN 978-5-4497-2424-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/133913.html> (дата обращения: 30.10.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Аннотация: Учебное пособие посвящено управлению услугами. Рассмотрены основные аспекты шести публикаций Библиотеки инфраструктуры информационных технологий или ITIL (the IT Infrastructure Library). Даются ключевые понятия области, и рассматривается жизненный цикл услуг от этапа построения стратегии до непрерывного улучшения услуг. В рамках каждого этапа дается описание основных процессов, их целей, входов/выходов и ключевых показателей эффективности. Предназначено для студентов, обучающихся по направлениям подготовки, связанным с информатикой, информационными технологиями и экономикой, а также для всех, кто интересуется вопросами жизненного цикла услуг.

33. Сычев, А. В. Web-технологии : учебное пособие / А. В. Сычев. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 407 с. — ISBN 978-5-4497-2429-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/133914.html> (дата обращения: 30.10.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Аннотация: В учебном пособии представлен широкий спектр протоколов, стандартов и технологий, имеющих непосредственное отношение к разработке web-приложений. В издании рассматриваются различные роли и ответственность клиентов и серверов для различных приложений в WWW, общие принципы работы клиентских и серверных языков и технологий в WWW, основные протоколы, необходимые для создания и работы web-приложений, основные принципы и подходы к web-интеграции приложений, разнородных компонент и систем, основные продукты и технологии Майкрософт, используемые для разработки web-контента и web-приложений. Предназначено для студентов, обучающихся по направлениям подготовки, связанным с информатикой и информационными технологиями, а также для всех, кто интересуется вопросами разработки web-приложений.

34. Чубукова, И. А. Data Mining : учебное пособие / И. А. Чубукова. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 469 с. — ISBN 978-5-4497-2391-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/133907.html> (дата обращения: 30.10.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Аннотация: Учебное пособие знакомит студентов с технологией Data Mining, подробно рассматриваются методы, инструментальные средства и применение Data Mining. Описание каждого метода сопровождается конкретным примером его использования. Обсуждаются отличия Data Mining от классических статистических методов анализа и OLAP-систем, рассматриваются типы закономерностей, выявляемых Data Mining (ассоциация, классификация, последовательность, кластеризация, прогнозирование). Описывается сфера применения Data Mining. Вводится понятие Web Mining. Подробно рассматриваются методы Data Mining: нейронные сети, деревья решений, методы ограниченного перебора, генетические алгоритмы, эволюционное программирование, кластерные модели, комбинированные методы. Знакомство с каждым методом проиллюстрировано решением практической задачи с помощью инструментального средства, использующего технологию Data Mining. Излагаются основные концепции хранилищ данных и места Data Mining в их архитектуре. Вводятся понятия OLTP, OLAP, ROLAP, MOLAP. Обсуждается процесс анализа данных с помощью технологии Data Mining. Подробно рассматриваются этапы этого процесса. Анализируется рынок аналитического программного обеспечения, описываются продукты от ведущих производителей Data Mining, обсуждаются их возможности. Предназначено для студентов, обучающихся по направлениям подготовки, связанным с информатикой и информационными технологиями, а также для всех, кто интересуется основами технологии Data Mining.

35. Шрайнер, П. А. Основы программирования на языке Пролог : учебное пособие / П. А. Шрайнер. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 212 с. — ISBN 978-5-4497-2423-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/133963.html> (дата обращения: 30.10.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Аннотация: Учебное пособие посвящено изучению основ языка логического программирования Пролог. Общие принципы программирования на Прологе изучаются всюду без привязки к конкретной реализации. При выполнении практических заданий предполагается использование Турбо Пролог или PDC Пролог. На взгляд автора, это наиболее используемые и распространенные версии Пролога у нас в стране. Кроме всего прочего, эти версии не предъявляют практически никаких требований к аппаратной части компьютера. Предназначено для студентов, обучающихся по направлениям подготовки, связанным с информатикой и информационными технологиями, а также для всех, кто интересуется изучением языка логического программирования Пролог.