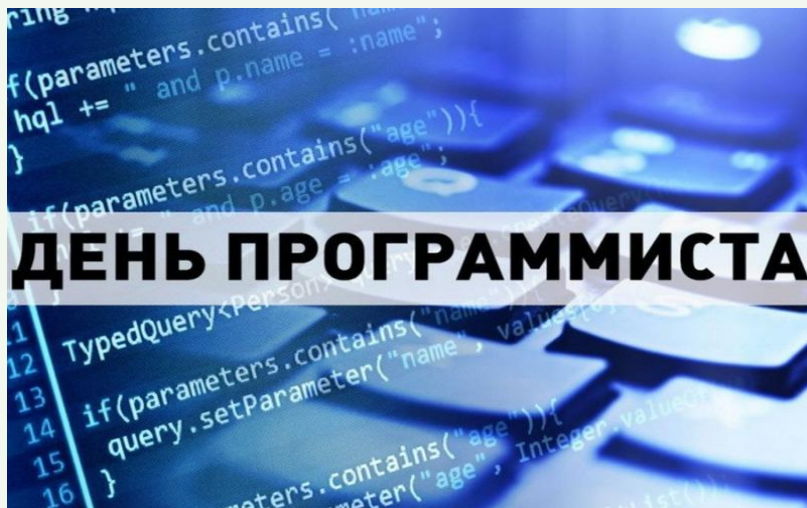


Программист – художник новой эпохи



День программиста в России был утвержден 11 сентября 2009 г. и отмечается ежегодно в 256-й день года – 13 сентября, а в високосные годы – 12 сентября. Дата связана с самой интересной цифрой в языке программирования: в вычислительной системе 1 байт состоит из 8 бит и может принимать любое значение от нуля до 255.

Программист — это специалист, создающий программное обеспечение для персональных, встраиваемых, промышленных и иных компьютеров. Он пишет код, с помощью которого аппаратная часть компьютерных устройств получает инструкции к выполнению определенных действий.

Профессия программиста сегодня является одной из самых востребованных и динамично развивающихся. С каждым годом количество вакансий в этой сфере растет, а требования к специалистам становятся все более разнообразными. Программисты работают в различных отраслях, от финансов и здравоохранения до развлечений и образования.

Программисты, как и художники, создают что-то новое, будь то программное обеспечение, веб-сайты, игры или приложения. Они используют свой творческий подход для решения задач и разработки инновационных решений.

В современном мире технологии играют ключевую роль, и программисты находятся в авангарде этой эпохи. Их работа формирует нашу цифровую реальность и влияет на различные сферы жизни.

Программисты не просто пишут код, они создают целые виртуальные миры, в которых пользователи могут взаимодействовать, учиться, развлекаться и работать.



Поздравляем всех причастных с профессиональным праздником и делимся интересными фактами:

1. Первым программистом считается Ада Августа Лавлейс, дочь поэта Джорджа Байрона. В 1843 г. она написала первую программу для аналитической машины, которая так и не была использована на практике. Её имя увековечено в названии языка программирования «Ада».

2. Число 256 для программистов особенное — это количество целых чисел, которое можно выразить с помощью одного восьмиразрядного байта, а также это максимальная степень числа 2, которая меньше количества дней в году — 365.

3. Первым языком программирования высокого уровня, получившим практическое применение, считается Фортран. Он был создан в период с 1954 по 1957 гг. группой программистов под руководством Джона Бэкуса в корпорации IBM. Название Fortran является сокращением от FORMula TRANslator (формульный транслятор).

4. "Hello, World!" Это традиционное сообщение, которое программисты используют для тестирования программы или системы. Этот пример впервые был использован в книге "Программирование на языке C" в 1978 году.

5. На сегодняшний день существует более 700 различных языков программирования, хотя большинство из них уже устарели или используются очень редко. Некоторые из наиболее популярных в настоящее время: Python, JavaScript, Java, C# и Rust.

6. Кроме своего официального праздника, программисты также отмечают День сисадмина (последняя пятница июля), День компьютерщика (14 февраля), День веб-программиста (4 апреля) и День тестировщика (9 сентября).

7. Первый компьютерный вирус для PC был создан в 1983 году. Он назывался Brain и был создан двумя братьями из Пакистана. Однако это не был вредоносный вирус; его создание было скорее экспериментом.

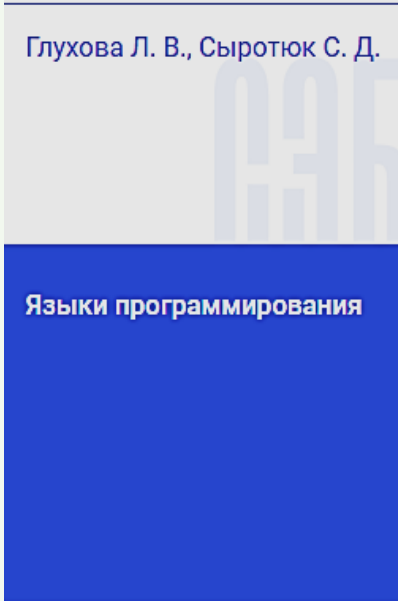
8. Многие программисты вставляют скрытые сообщения или функции в программы или веб-сайты в качестве шутки или трибьюты. Эти скрытые элементы часто называют "пасхальными яйцами".

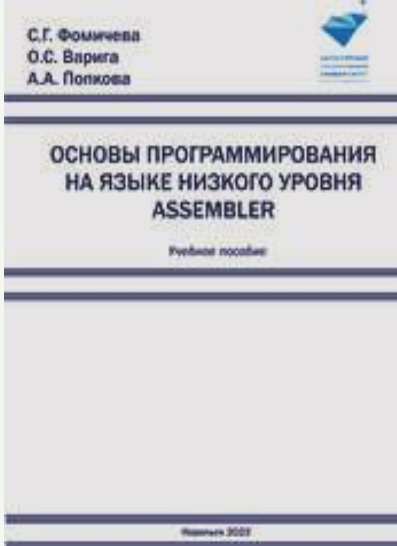
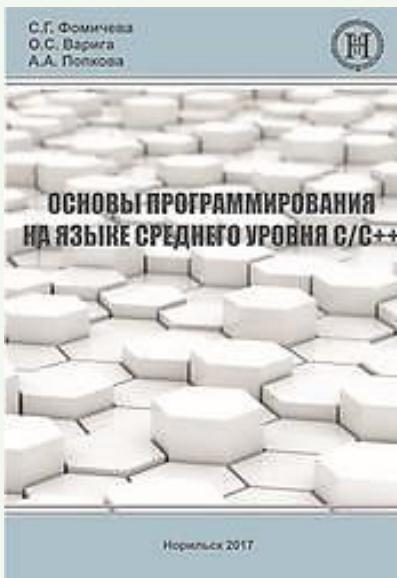
9. Термин "баг" (ошибка в программе) произошёл от реального жука, найденного между контактами реле в одной из первых электронных вычислительных машин. Это произошло в 1947 году, и с тех пор программисты называют ошибки в коде "багами".

10. Перед наступлением 2000 года мир испытывал тревогу из-за проблемы, связанной с тем, что многие компьютерные системы представляли год только двумя цифрами. Это означало, что 2000 год мог бы быть интерпретирован как 1900 год, что могло привести к ошибкам в системах. Многие компании тратили миллиарды долларов на исправление этой проблемы.

Библиотека Технологического университета подготовила к Дню программиста книжную выставку «Программист – художник новой эпохи». Надеемся, что подборка электронных изданий будет интересна не только студентам и преподавателям, но и более искушенным в программировании специалистам, которые найдут в ней немало полезной информации.

Обратите внимание: электронные издания доступны только пользователям, зарегистрированным и авторизованным в ЭБС

	Борзунов, С. В. Языки программирования. Python: решение сложных задач / С. В. Борзунов, С. Д. Кургалин. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 192 с. — ISBN 978-5-507-45923-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/319394. — Режим доступа: для авториз. пользователей. <i>Изложены основные понятия языка программирования Python, акцент сделан на использовании средств языка в численных расчетах, в том числе в высокопроизводительных вычислениях. Проводится сравнение с другими языками, обсуждаются особенности использования Python для разного класса задач. Рассматриваются разнообразные задачи, в том числе из разделов линейной алгебры и аналитической геометрии, и приводятся алгоритмы их решения. В каждой главе содержится теоретический материал, тексты программ, контрольные вопросы, а также задачи для самостоятельного решения.</i>
Глухова Л. В., Сыротюк С. Д. 	Глухова, Л. В. Языки программирования : учебно-методическое пособие / Л. В. Глухова, С. Д. Сыротюк. — Тольятти : ПБГУС, 2024. — 85 с. — ISBN 978-5-9581-0386-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/438761. — Режим доступа: для авториз. пользователей. <i>Учебно-методическое пособие предлагает к практическому освоению последнюю версию современного языка программирования C# на платформе NETFramework. Методика изложения и тщательно отобранные примеры позволяют не только освоить синтаксис и семантику языка C#, но и изучить фундаментальные принципы процедурного и объектно-ориентированного программирования. Пособие содержит два модуля, в каждом из которых, кроме необходимых теоретических сведений, описаны задания к лабораторным работам и рекомендации по их выполнению; предложены варианты заданий для выполнения самостоятельных работ, составленные авторами пособия, и контрольные вопросы к работе.</i>

	Фомичева, С. Г. Основы программирования на языке низкого уровня Assembler : учебное пособие / С. Г. Фомичева, О. С. Варига, А. А. Попкова. — Норильск : ЗГУ им. Н.М. Федоровского, 2022. — 198 с. — ISBN 978-5-89009-762-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/332891. — Режим доступа: для авториз. пользователей. <i>Предназначено студентам, обучающимся по техническим направлениям подготовки, для освоения основ программирования на языке Assembler. Наличие справочной информации по директивам, командам, типам данных и конструкциям языка и примеры реализации модульных программ в инструментальной среде Visual Studio 2012 C/C++ позволяют самостоятельно ознакомиться с языком программирования Assembler.</i>
	Фомичёва, С. Г. Основы программирования на языке среднего уровня C/C++ : учебное пособие / С. Г. Фомичёва, О. С. Варига, А. А. Попкова. — Норильск : ЗГУ им. Н.М. Федоровского, 2017. — 87 с. — ISBN 978-5-89009-688-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/155909. — Режим доступа: для авториз. пользователей. <i>Предназначено студентам, обучающихся по техническим направлениям подготовки, для освоения основ программирования на языке C/C++. Наличие справочной информации по операторам и конструкциям языка и примеры реализации программ в инструментальной среде Visual Studio 2012 позволяют самостоятельно ознакомиться с языком программирования C/C++. Включено описание простых и структурированных типов данных (одномерных и двумерных массивов с динамическим распределением памяти). Рассматриваются операторы присвоения, условные и циклические операторы. В примерах приводятся функции организации потокового ввода/вывода данных, математические функции и функции, применяемые к символьным типам данных.</i>
	Фомичёва, С. Г. Программирование задач по обеспечению информационной безопасности : учебное пособие / С. Г. Фомичёва, А. А. Попкова, О. С. Варига. — Норильск : ЗГУ им. Н.М. Федоровского, 2019. — 81 с. — ISBN 978-5-89009-705-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/155912. — Режим доступа: для авториз. пользователей. <i>Предназначено для освоения основ криптографического преобразования информации на языке Assembler. Содержит примеры проектов, содержащих реализацию методов гаммирования на языках программирования C/C++ и Assembler в инструментальной среде Visual Studio 2012 C/C++. С данным материалом можно ознакомиться самостоятельно при знании основ программирования на языках C/C++ и Assembler.</i>



Бунаков, П. Ю. Машинно-ориентированные языки программирования. Введение в ассемблер / П. Ю. Бунаков. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 144 с. — ISBN 978-5-507-45490-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302627>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Учебное пособие является введением в язык ассемблера и включает в себя теоретические сведения и большое количество практических заданий. Оно предназначено для студентов высших учебных заведений, подготовка которых предполагает изучение дисциплин, связанных с низкоуровневым программированием и архитектурой компьютера. Пособие будет полезно всем желающим изучить основы программирования на языке ассемблера.



Миняев, Р. Ш. Скриптовые языки web-программирования (JavaScript, PHP, html/CSS) : учебно-методическое пособие / Р. Ш. Миняев. — Казань : КНИТУ-КАИ, 2022. — 60 с. — ISBN 978-5-7579-2632-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/399557>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Содержит теоретический материал и практические инструкции по выполнению лабораторных работ в рамках дисциплин «Разработка web-систем» и «Скриптовые языки программирования» для студентов направления 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника». Рассмотрен стек технологии, используемый при разработке web-сайтов. Представлен теоретический материал по этим технологиям и практические задания по выполнению лабораторного практикума



Резова, Н. Л. Технология программирования : учебное пособие / Н. Л. Резова, Г. Ш. Шкаберина. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2019. — 94 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147448>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Материал направлен на формирование у студентов представления о методах проектирования и производства программного продукта, принципах построения, структуре программных средств и приемах работы с инструментальными программными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения. Предназначено для студентов бакалавриата по направлениям подготовки 09.03.01, 09.03.02, 09.03.04 всех форм обучения, также может быть использовано в качестве дополнительного учебного материала по программированию для студентов технических и инженерных направлений подготовки, учащихся профильных инженерных классов школ, лицеев, гимназий.



Зубкова, Т. М. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие / Т. М. Зубкова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-3842-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206882>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

В учебном пособии приведен теоретический материал, задания для лабораторных работ, практических занятий, а также тестовые вопросы. Учебное пособие по дисциплине «Технология разработки программного обеспечения» предназначено для оказания помощи студентам при изучении теоретического материала, выполнения лабораторных и практических заданий. Данная дисциплина входит в базовую часть профессионального цикла дисциплин бакалавров очной формы обучения направлений «Информатика и вычислительная техника», «Программная инженерия» и «Информационные системы и технологии» по общему профилю подготовки.



Барков, И. А. Объектно-ориентированное программирование / И. А. Барков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 700 с. — ISBN 978-5-507-47113-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/329549>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

В первой части кратко рассмотрены: природа классов и объектов, объектно-ориентированный анализ и проектирование программных систем, взаимодействие с операционной системой Windows, абстрактные типы данных. Во второй части подробно обсуждаются базовые основы объектно-ориентированного программирования: наследование, инкапсуляция, полиморфизм, событийное взаимодействие. Графические модели структур классов и структур объектов используются для наглядного представления принципов объектно-ориентированного программирования, что позволяет глубже понять происходящие в объектно-ориентированной программе процессы. Изложение сопровождается программными примерами с использованием инструментальной среды программирования RAD Studio и языка C++Builder.



Кузнецов, А. С. Системное программирование : учебное пособие / А. С. Кузнецов, И. А. Якимов, П. В. Пересунько. — Красноярск : СФУ, 2018. — 170 с. — ISBN 978-5-7638-3885-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157574>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Приведены сведения о системном и промежуточном программном обеспечении, даны основные понятия и определения системного программирования, изложены вопросы разработки программ, использующих функции, реализующие системные вызовы ядром операционных систем семейства Linux. Особое внимание уделено средствам автоматической сборки программного обеспечения из исходных текстов, а также снижению количества ошибок в системных программах за счет использования инструментов статического и динамического анализа программного кода.



Янцев, В. В. JavaScript. Креативное программирование : учебное пособие для вузов / В. В. Янцев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 232 с. — ISBN 978-5-507-49267-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/383837>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Можно смело утверждать: JavaScript — это язык программирования, который предоставляет разработчику богатый набор неожиданных, неординарных и нетривиальных приемов создания кода. Знаете ли вы, что в условном операторе в качестве самого условия можно использовать вызов функции? Что один и тот же цикл не составит труда направить в любую сторону — как на увеличение значения, так и на уменьшение? Что в роли аргумента функции способна выступать другая функция? Если вы начинающий программист, то с уверенностью можно сказать, что о подобных фокусах вы ни разу не слышали. Между тем, перечисленные методы — лишь некоторые из многочисленных способов нестандартного программирования. Этим способам и посвящена данная книга. На ее страницах рассказывается о самых разных приемах креативной разработки на JavaScript.



Янцев, В. В. Разработка web-страниц на HTML, CSS и JavaScript : учебное пособие для вузов / В. В. Янцев. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 148 с. — ISBN 978-5-507-49640-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/422462>.. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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.

	Янцев, В. В. JavaScript. Готовые программы : учебное пособие для вузов / В. В. Янцев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 200 с. — ISBN 978-5-507-49740-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/401207. — Режим доступа: для авториз. пользователей. <i>Создавая сайт, программист вынужден решать множество задач. Нужно настроить меню, продумать работу с фотографиями, создать форму для отправки сообщений, сделать удобную систему редактирования страниц, адаптировать сайт к просмотру на мобильных устройствах. Книга предлагает множество уже готовых решений для самых разнообразных проектов. Вам не придется создавать код с нуля – некоторые примеры нужно только немного адаптировать под свои разработки, другие легко внедрить, вообще ничего не меняя.</i>
	Янцев, В. В. JavaScript. Как писать программы / В. В. Янцев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 200 с. — ISBN 978-5-507-47050-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/322520. — Режим доступа: для авториз. пользователей. <i>В книге рассматриваются все этапы написания сценариев на JavaScript: от появления идеи до финальных испытаний. Читатели узнают, как про-исходят: подготовка среды разработки на персональном компьютере; фор-мирование алгоритма выполнения проекта; освоение приемов написания качественных сценариев; работа с переменными, массивами, операторами, регулярными выражениями, функциями; тестирование, отладка и стан-дартизация кода. Особое внимание уделено методам, приемам и навыкам, которые помогут разработчику упростить создание интернет-проектов. Кроме того, подробно разобраны примеры нескольких готовых сценариев.</i>
	Янцев, В. В. JavaScript. Создание визуальных эффектов : учебное пособие для вузов / В. В. Янцев. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 184 с. — ISBN 978-5-507-48727-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/393176. — Режим доступа: для авториз. пользователей. <i>В данной книге разобраны приемы создания на HTML-страницах различных визуальных эффектов с помощью языка программирования JavaScript: от простейших манипуляций с фигурами и линиями до создания сложных галерей изображений. Ознакомившись с содержанием пособия, читатели научатся множеству разных приемов разработки: изменению размеров и форм элементов; имитации движения; «сборке» элементов из линий; конструированию динамических графиков; рисованию в окне браузера; проектированию необычных слайдеров; написанию простейших игр. Кроме того, автор напoмнит читателям о множестве свойств и методов, которые могут оказаться полезными при разработке различных визуальных эффектов.</i>