



08

## ЗАКОН ЕСТЬ ЗАКОН

**08 В армию айтишникам теперь можно пойти позже, а льготную ипотеку – получить проще.** Рассказываем о действующих мерах господдержки российских ИТ-компаний и ИТ-специалистов в 2023 году.

## БЕЗОПАСНОСТЬ

Новости инфобеза: июль-август

**12 У злоумышленников никогда не бывает отпусков.** В летние месяцы выросло число фишинговых писем, появились новые схемы телефонного мошенничества, активизировалась работа вымогателей в мессенджерах и соцсетях. Читайте отчеты об этом известных компаний по информационной безопасности – и будьте бдительны!

## ФИНТЕХ

Банковская архитектура

**24 Эволюция банковской архитектуры как пособие по старту нового проекта.** В данной статье мы рассмотрим способы, которые помогали решать проблемы финтеха на пути его становления, общую эволюцию банковских решений, а через ее призму и подход к выбору архитектуры новых проектов.

Ольга Федорова

## ЗАОЧНЫЙ КРУГЛЫЙ СТОЛ

**27 OPEN SOURCE. Техподдержка СПО – какой она должна быть?** По данным Gartner, более 95% ИТ-компаний в мире сейчас используют open source-решения. Среди остальных компаний не менее 40% предпочитают в работе свободное ПО, хотя проблемы эксплуатации продуктов с открытым исходным кодом остаются. Одна из них – стоимость и качество поддержки работы решений на



58

базе СПО. Как же создать или получить гарантированную поддержку?

## OPEN SOURCE

Техподдержка

**51 Что в итоге?** Проблемы технической поддержки открытых программных продуктов чаще всего называют среди причин, по которым компании остерегаются работать с СПО. Поэтому так важно было дать независимую площадку для обсуждения наболевших вопросов разработчикам и заказчикам на страницах «Системного администратора». Разговор, на наш взгляд, состоялся. Пусть он поможет укреплению взаимодействия компаний. И, конечно, развитию сообщества Open Source в нашей стране.

**54 Все «за» и «против» программ с открытым исходным кодом.** Open Source – это одно из самых спорных явлений ИТ-индустрии. Противостояние его сторонников и противников является, пожалуй, самой заметной тенденцией в софтовом мире последних лет. Не претендую на истину и хочу рассказать только о своих наблюдениях.

Сергей Головашов

**58 Open source – based решения: вопросы поддержки.** Оправдано ли создание творцом (а программист, как мы понимаем – профессия творческая) творений по заказу имеющих деньги, или он должен создавать шедевры исключительно по собственному стремлению из вдохновения?

Артур Николаев

Ещё по теме

**62 Будущее ИИ – за открытым исходным кодом.** Открытый исходный код уже заложен в основах искусственного интеллекта.

Мэтт Баркер

## «СА» — 20 ЛЕТ: НАШИ ТЕМЫ, НАШИ АВТОРЫ

- 64 Семь ключевых аксиом контроля безопасности в ИТ-среде предприятия.** Для защиты ИТ-среды предприятия необходимо систематически проводить мероприятия, направленные на повышение уровня безопасности информационных систем и предотвращения атак на информационные ресурсы.

Александр Самарин

- 68 Странная формула. На дальних подступах.** Самое, пожалуй, короткое определение понятия «программирование» заключено в формуле  $N^n \rightarrow N$ , которая в переводе на нормальный язык читается как «функция из множества натуральных чисел в натуральное число». Странное на первый взгляд определение с точки зрения математики вполне корректно. Как же его понять?

Алексей Вторников

- 75 Странная формула, Множества и функции.** Продолжаем обсуждение формулы  $N^n \rightarrow N$ , выражающей сущность программирования с точки зрения математики. На нескольких примерах подробно рассмотрим фундаментальное понятие «счётность». Результаты окажутся очень и очень неожиданными!

Алексей Вторников

- 82 Арифметические выражения: анатомия, разбор, программирование.** Вне всяких сомнений, арифметические выражения поистине вездесущи. Алгоритмы их трансляции просты, по-своему изящны и универсальны. Знакомство с ними может сослужить добрую службу любому программисту.

Алексей Вторников

- 88 Как сказать «нет» так, чтобы сказать «нет».** Статья о том, как перестать беспокоиться и начать жить. Ну, или хотя бы попытаться... Приводимые ниже ситуации относятся к обычным ИТ-специалистам, работающим больше с техникой, нежели с людьми.

Владимир Иванов

## КАРЬЕРА/ОБРАЗОВАНИЕ

## Книжная полка

- 94 Изучаем Kubernetes, совершенствуем Python, знакомимся с Kotlin.** Уважаемые читатели, знакомим вас с новинками компьютерной литературы, которые вышли в издательстве «БХВ». Они рассчитаны на разные уровни образования читательской аудитории, но, безусловно, каждый из вас сможет найти для себя что-то важное в этих книгах.

«СА» рекомендует

- 100 Проектирование систем машинного обучения.** Издательство БХВ выпустило книгу «Проектирование систем машинного обучения». Ее автор Чип Хьюен — основатель-

ница компании Claypot AI. Занималась разработкой систем машинного обучения в компаниях NVIDIA, Snorkel AI, Netflix, Primer, преподаёт в Стэнфордском университете курс по проектированию систем машинного обучения. Книга, отрывок из которой мы публикуем с любезного разрешения издательства «БХВ», не является введением в ML. В ней главное — практические аспекты машинного обучения.

## Ретроспектива

- 126 Эрекутороникусу — это Япония!** Чтобы не вводить в ступор читателей, сразу же поясню: первое невыговариваемое слово — это, как я случайно обнаружил, погуглив, просто «электроника» по-японски. Благодаря которой, в основном, первые послевоенные десятилетия Страны Восходящего Солнца и были названы «японским чудом». О многих японских компаниях, производящих бытовую электронику, компьютеры — и так до искусственного интеллекта и нейросетей, уже не раз говорилось в данной рубрике. Теперь очередь дошла до транснациональной корпорации, название которой не в пример короче: NEC. Только, в отличие от других творцов «японского чуда», история этой компании насчитывает век с четвертью!

Владимир Гаков

## НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ

## Раздел для научных публикаций

- 132 Разработка программной системы на Java и JavaFX для поддержки расчетов информационных характеристик физических систем.** В публикации предлагается разработанная на Java и JavaFX программная система, предназначенная для поддержки расчетов информационных характеристик физических систем. Для указанной программной системы приводится полный исходный код на языке программирования высокого уровня Java. Эта программная система станет полезной для системных администраторов и всех, увлекающихся программированием.

Кирилл Ткаченко

## ЗАЛ СЛАВЫ «СА»

- 144 Первый СУПЕР.** Сегодняшним экспонатом нашего виртуального музея будет суперкомпьютер. На сей раз — самый первый в мире, заслуживший приставку «супер». Это модель CDC 6600 от Control Data Corporation, созданная в 1963 году под управлением инженера-электронщика Сеймура Крэя. Позже создавшего собственную компанию, которую так и назвал: Cray Supercomputers. Вообще-то говоря, суперкомпьютер — это комбинация многих высокопроизводительных серверных компьютеров, соединенных друг с другом локальной высокоскоростной магистралью. Так определяет этот вычислительный комплекс Википедия — впрочем, сразу же добавив еще подраздел «Проблемы определения». Но, как ни определяй суперкомпьютеры, первым такое название заслужила именно машина Крэя.

Владимир Гаков