

ИИ-ТЕХНОЛОГИИ

- 08 Рефакторинг кода ИИ: хорошее, плохое и странное.** Для большинства разработчиков поддержка и рефакторинг устаревшего кода – обычная работа. Но что делать, если код был написан искусственным интеллектом? Отвечает **Джош Фрухлингер**, InfoWorld.
- 12 Почему ИИ-помощники лучше подходят опытным разработчикам.** Генеративный ИИ стал популярным среди разработчиков программного обеспечения. Согласно недавнему опросу GitHub, более миллиона разработчиков активно используют GitHub Copilot. Более того, эти разработчики все чаще используют ИИ в качестве «нового строительного блока при разработке приложений». Однако есть одна загвоздка. Не все одинаково выигрывают от ИИ, подчеркивает **Мэтт Асей** на сайте InfoWorld.
- 14 ИТ-специалисты считают, что треть проектов в области ИИ – просто показуха.** Более трети ИТ-специалистов говорят, что главная цель инициатив в области ИИ, над которыми они работали, – не в практической ценности, а в том, чтобы показать инвесторам и заинтересованным сторонам, что их организация что-то делает с ИИ. Вот почему все еще хуже, чем кажется, утверждает **Грант Гросс**, CIO.com.
- 16 ИИ вынуждает молодых ИТ-специалистов переосмысливать свою карьеру.** Искусственный интеллект либо берет на себя рутинные задачи, которые обычно выполняют молодые сотрудники, либо требует от них научиться использовать технологии, чтобы быть эффективными на работе, – так считает **Лукас Мирян**, старший репортер Computerworld.
- 20 Двенадцать известных катастроф ИИ.** В 2017 году журнал The Economist заявил, что самым ценным ресурсом в мире стали данные, а не нефть. Организации во всех отраслях инвестировали и продолжают вкладывать значительные средства в данные и аналитику. Но, как и у нефти, у данных и аналитики есть обратная сторона, напоминает о ней **Тор Олавсруд** из CIO.com.

РАЗРАБОТКА

Моделирование ПО

- 24 Надежность программы и прогнозирование ее роста.** Актуальность повышения надежности и устойчивости программного обеспечения привлекает давно многих исследователей. Это задача, которую следует решать системно, адекватно формализуя и прогнозируя (моделируя) процессы и результаты. В работе предложен такой подход, основанный на математическом моделировании с учетом динамичности, детерминированности и стохастичности процесса отладки программы, программной системы и процесса поиска ошибок в ней. Подход алгоритмизирован, реализован на языке Pascal.

Александр Фролов

БЕЗОПАСНОСТЬ

Новости инфобеза: ноябрь 2024

- 26 Брокенский призрак, внутренние «кроты», техники хакеров, уязвимости и DDoS-атаки.** Все эти показатели характеризуют ландшафт угроз информационной безопасности нынешнего ноября.

СИНОПСИС: НОЯБРЬ 2014

- 34 О чем писали и рассказывали в ноябрьском номере «Системного администратора» 10 лет тому назад?** Рассказываем коротко о лучших журнальных статьях, актуальных темах и новых ИТ-продуктах, про которые шла речь в этом номере.
- 35 Active Directory и безопасность. Часть 4. Принцип наименьших привилегий.** Разберемся, как можно выполнить защиту административных групп, что такое принцип наименьших привилегий, и какие средства предлагает нам ОС.  
**Степан Москалев, Леонид Шапиро**
- 38 Боремся с лишними правами.** Доступ к тому или иному ресурсу должны иметь только те сотрудники, которые с ним работают. Но очень часто бывает так, что доступ к ресурсу есть, но он пользователю при работе не нужен. Поговорим о том, как найти и удалить подобные «дыры».  
**Андрей Бирюков**
- 42 Создание addon-модулей для Node.js.** Как и для всякого расширяемого продукта, для Node.js существует API, с помощью которого можно сделать addons, расширяющие базовые функциональные возможности. Разберем подробно процесс создания такого модуля.  
**Александр Календарев**
- 46 Настройка современной системы хранения. Часть 2. Добавляем поддержку дискового хранилища.** Продолжаем разговор о создании системы хранения на базе сервера и дискового хранилища SAN с использованием Red Hat Linux.  
**Алексей Бережной**
- 52 JavaScript – есть будущее.** JavaScript – язык, первая версия которого была написана за десять дней и который завоевал мир.  
**Кирилл Сухов**

СМАРТ-ТЕХНОЛОГИИ

Сканеры

- 62 Карманный сканер PUP Чем он хорош и для кого он?** Этот новый проект на веб-сайте Indiegogo появился совсем недавно, но очень быстро приобрел целую армию поклонников.

Александр Фролов

## КАРЬЕРА/ОБРАЗОВАНИЕ

### Пятая пара

- 64 Анимированная капча с использованием жестов рук.** Статья посвящена созданию капчи нового типа с использованием трехмерных анимированных жестов, которая обладает повышенной сложностью для автоматического распознавания.

Артем Шумилов, Андрей Филиппович

- 68 От админа до архитектора. План «кампании».** В статье предлагается практический поход к развитию карьеры системного администратора. Что можно сделать, с учетом ограничений, с которыми приходится сталкиваться?

Леонид Шапиро

- 72 Что умеют DLP? Современные технологии защиты от утечек.** Несмотря на относительную молодость рынка DLP-систем, их разработчики уже активно вступили в гонку технологий защиты от утечек.

Анна Лучник

### Книжная полка

- 76 От новичка к профессионалу.** Это название одной из книг, представленных в нашей «Книжной полке», характеризует всю подборку новинок, которые вышли в издательстве «БХВ».

### «СА» рекомендует

- 80 Выбор дистрибутива.** Предлагаем вам познакомиться с главой из книги «Linux. От новичка к профессионалу. 9 изд.», вышедшей в издательстве «БХВ». Материал книги максимально охватывает все сферы применения Linux от запуска Windows-игр под управлением Linux до настройки собственного веб-сервера. В девятом издании все главы актуализированы или написаны заново. Рассмотрено создание мини-серверной, сервера видеонаблюдения и DLNA-сервера.

### Ретроспектива

- 86 История Cray-1. Зарождение суперкомпьютерной индустрии.** Суперкомпьютеры давно стали незаменимым инструментом в научном мире. Сложные вычислительные задачи требуют невероятных затрат, которые под силу лишь «колоссам» компьютерного мира.

Дмитрий Мороз

## НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ

### Раздел для научных публикаций

- 92 Исследование уязвимостей серверов, использующих SQL-запросы, путём внедрения SQL-инъекций.**

Ильичев В.Ю., Сосулев Л.Г., Носов Г.Д.

# Системный администратор

Издается с 2002 года

Журнал включен в РИНЦ [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)

Научный руководитель журнала – председатель Редакционной коллегии  
**А.И. Аветисян**, директор ИСП РАН, д.ф.-м.н., академик РАН

Главный редактор  
**Галина Положевец**, chief@samag.ru

Генеральный директор  
**Владимир Положевец**

Руководитель экспертного совета журнала «Системный администратор»  
**Алексей Бережной**, aberezhnoy@samag.ru

Главный бухгалтер  
**Надежда Кан**  
buch@samag.ru

Юридический отдел  
**Владимир Столяров**  
stolyarov@samag.ru

Реклама  
reklama@samag.ru

Распространение  
subscribe@samag.ru

Дизайн обложки  
**Виктор Чумачев**

Дизайн-макет  
**Марина Рязанцева,**  
**Дмитрий Бессонов**

Иллюстрация  
**Виктор Чумачев**

### Редакционная коллегия

**Д. Ю. Гудзенко**, к.т.н., директор Центра компьютерного обучения «Специалист» при МГТУ им. Н.Э. Баумана  
**Д. Ю. Динцис**, д.т.н., ведущий преподаватель Центра компьютерного обучения «Специалист» при МГТУ им. Н.Э.Баумана  
**А. С. Крюковский**, д.ф.-м.н., профессор, лауреат Государственной премии СССР, декан факультета информационных систем и компьютерных технологий Российского нового университета  
**Н. И. Гданский**, д.т.н., профессор НОЦ инфокогнитивных технологий ФГБОУ ВО «Московский государственный политехнический университет»  
**Э. С. Клышинский**, к.т.н., доцент департамента компьютерной инженерии НИУ ВШЭ  
**В. П. Лунин**, д.т.н., профессор, зав. кафедрой Электротехники и Интроскопии, директор АВТИ ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ».  
**Б. Б. Славин**, к.ф.-м.н., научный руководитель факультета прикладной математики и информационных технологий Финансового университета при Правительстве РФ  
**А. В. Тетюшев**, к.т.н., доцент Вологодского государственного технического университета

### Экспертный совет

**Алексей Бережной**, руководитель совета, эксперт по администрированию и ИБ  
**Рашид Ачилов**, главный специалист по защите информации  
**Леонид Шапиро**, эксперт по ИБ и инфраструктурным проектам  
**Александр Фролов**, системный администратор  
**Александр Календарев**, ведущий программист  
**Игорь Орещенков**, инженер-программист

### Издатель

ООО «Издательский дом Положевец и партнеры»  
Адрес редакции  
127018, г. Москва, 3-й пр-д Марьиной Рощи, д. 40, стр. 1,  
офис 322  
тел.: (499) 277-12-41, (499) 277-12-45  
Сайт журнала: [www.samag.ru](http://www.samag.ru)

### Отпечатано в типографии

«Группа компаний alina»  
Москва, ул. Истринская, д. 8, к. 3  
Общий тираж 17000 экз.

Все права на материалы принадлежат журналу «Системный администратор». Перепечатка и использование материалов в любой форме, в том числе и в электронных СМИ, без разрешения запрещена. При использовании материалов ссылка на журнал «Системный администратор» обязательна. Материалы отмеченные знаком  публикуются на коммерческой основе. Редакция не несет ответственности за достоверность информации в материалах, опубликованных на правах рекламы.