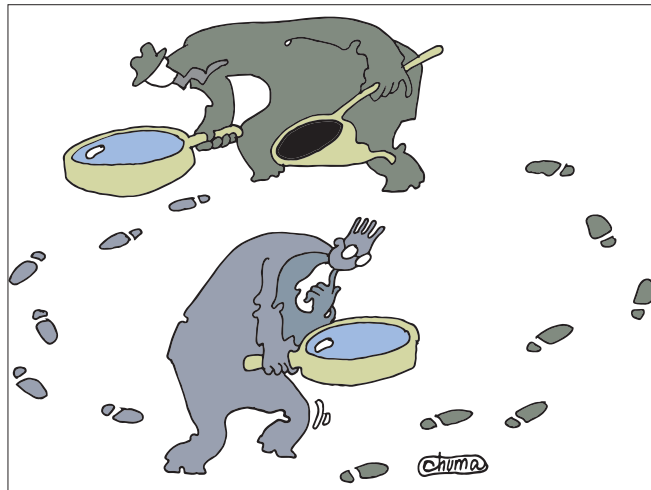




10



48

## АДМИНИСТРИРОВАНИЕ

### Лицензирование

- 08 Автоматическое лицензирование P7 - ОФИС.** В данной статье рассмотрим один из вариантов автоматического лицензирования P7 – ОФИС.

Александр Фролов

## БЕЗОПАСНОСТЬ

### Защита приложений

- 10 App Armor как система управления мандатным доступом в Linux и системах контейнеризации.** В статье рассказывается про продолжение ограничения приложений и мандатном доступе в ОС Linux, а также о решениях по защите внутри контейнеров. Security-Enhanced Linux (SELinux) – это новый метод контроля доступа в Linux на основе модуля ядра Linux Security (LSM). SELinux включен по умолчанию во многих дистрибутивах на основе Red Hat, использующих пакетную базу rpm, например, Fedora, CentOS и т.д. Но не только Security-Enhanced Linux (SELinux) способен обеспечивать защиту приложений на уровне ядра операционной системы. AppArmor – программный инструмент упреждающей защиты, основанный на политиках безопасности (известных также как профили), которые определяют, к каким системным ресурсам и с какими привилегиями может получить доступ то или иное приложение.

Сергей Головашов, Иван Агатий

### ЭДО

- 16 Компрометация ключа электронной подписи. Почему она происходит, и что нужно делать?** Ключевые носители, USB-токены или смарт-карты, используются для подписания документов электронной подписью и многофакторной аутентификации при входе в учетные

записи информационных систем. Фактически, это аналог собственноручной подписи, который используется сегодня повсеместно для обеспечения как корпоративной, так и личной информационной безопасности. Обеспечение сохранности ключевого носителя – задача чрезвычайно важная. Тем не менее, компрометация этого устройства происходит довольно часто. Давайте разберемся, каковы причины этого события, как им противостоять, и что стоит предпринять, если оно все-таки произошло.

## ДИСКУССИЯ

### Электронный документооборот

- 18 Почему не ЭДО?** Преимущества электронного документооборота обсуждались многократно. Однако еще распространена ситуация, когда документы, проведенные через ЭДО, контрагенты или госорганы требуют предоставить также и в бумажном виде. Что затрудняет переход на электронный документооборот? И что помогает ускорить этот процесс? Какие трудности возникают при работе в ЭДО? Можно ли, внедрив ЭДО, обходиться без «бумажек»?

## РАЗРАБОТКА

### Языки программирования

- 22 Программная реализация игры «Отшельник» (по Арсаку) на Python и wxPython.** Эта программа предназначена для организации игры человека в головоломку «Отшельник». Приводится полный исходный текст на языке программирования высокого уровня Python. Этот исходный текст демонстрирует для системных администраторов элементы программирования на языке Python и построение графических пользовательских интерфейсов с применением wxPython.

Кирилл Ткаченко

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

- 26 Знакомимся с Kubernetes.** Управление большим количеством контейнеров на нескольких серверах штатными инструментами Docker – не очень простая задача. Google предлагает эффективное решение.

Сергей Яремчук

- 31 Проблемы безопасности при переходе на облачные технологии.** В данной статье рассматриваются облачные технологии в целом, приводятся основные угрозы безопасности и предлагаются мероприятия по минимизации этих угроз. Также рассматривается российский рынок облачных технологий и его проблемы

Анна Смышляева, Олег Рудзейт

- 34 Перенос ИТ-инфраструктуры в облако.** Мы приняли правильное решение, перейдя на обслуживаемые облачные серверы.

Дмитрий Кучерук

- 37 Традиционные угрозы ИТ- безопасности ничто по сравнению с произволом поставщиков облачных и других услуг.**

Владимир Иванов

- 40 Лабораторная работа: исследование сетевого трафика.** Можно ли как-то увидеть сетевой трафик? Например, подобно тому, как тестер «показывает» электрический ток, напряжение, а осциллограф – форму? Ответ – можно.

Павел Закляков

## КАРЬЕРА/ОБРАЗОВАНИЕ

## Рынок труда

- 48 Вакансия: Специалист по информационной безопасности.** Угроз в бизнесе становится все больше, поэтому специалисты по ИБ всегда востребованы на рынке труда. По результатам совместного опроса «СёрчИнформ» и HeadHunter (hh.ru), в этом году «54% российских компаний испытывают дефицит кадров на рынке информационной безопасности». Наши эксперты и читатели рассказывают о том, какие навыки необходимы сегодня квалифицированному специалисту по ИБ.

- 57 В трети российских компаний появились отдел и директор по ИБ в 2022 году.** Но найти кадры в нужном количестве и с нужными компетенциями компаниям стало гораздо сложнее.

## Книжная полка

- 61 Новинки ноября: информационные технологии.** В издательстве «Питер» вышло несколько полезных книг по работе с Linux, компьютерным сетям, языкам программирования, которые мы рекомендуем нашим читателям для прочтения.

## «СА» рекомендует

- 66 PowerShell для сисадминов.** Отличный учебник для тех, кто хочет научиться кодить. Знакомим вас с одной из глав этой познавательной книги, любезно предоставленной редакции Издательским домом «Питер», в котором она вышла.

## Ретроспектива

- 76 Робоистория.** В предыдущем номере шла речь о том, как идея, концепция искусственных, созданных руками человека, существ – напоминающих своего создателя или совсем непохожих на него – сначала овладела умами отдельных фантазеров и мечтателей. А потом, вслед за «литературными» персонажами появились первые реальные, воплощенные в дереве, металле и иных подручных средствах, механические... Как их назвать: все еще бездушными агрегатами – или уже существами?

Владимир Гаков

## НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ

## Раздел для научных публикаций

- 82 Обзор современного состояния кортикальных алгоритмов и их применение для анализа сигналов в реальном времени.** Статья посвящена обзору концепций иерархической темпоральной памяти и модели тысячи умов, предложенных исследователем биологических моделей искусственного интеллекта Джеффом Хокинсом.

Старолетов С.М.

- 88 Методика идентификации психофизиологического состояния человека на основе анализа электрокардиограммы в режиме реального времени.** Описана разработанная авторами методика автоматизированного определения состояния здоровья и настроения человека на основе частотного и нейросетевого анализа снимаемой в режиме реального времени электрокардиограммы (ЭКГ).

Ильичев В.Ю., Каширин Д.С.

- 92 Программы для аналитического моделирования системы массового обслуживания на языках Nemerle и Nim.** В настоящей публикации рассматривается программная реализация аналитического моделирования системы массового обслуживания с буферированием на языках программирования высокого уровня Nemerle и Nim.

Ткаченко К.С.

## ЗАЛ СЛАВЫ «СА»

- 96 «Железная леди».** Сегодняшний экспонат – первый киборот – точнее, «роботесса» из знаменитого немого фильма немецкого режиссера Фрица Ланга «Метрополис» (1927) по сценарию Теи фон Харбу.

Владимир Гаков