

Вадим Кузнецов

- **Позиция:** Ведущий разработчик.
- **Специализация:** Проектирование архитектуры программно-аппаратных продуктов в сфере сетевой безопасности.
- **Общий рабочий стаж:** 16 лет.
- **Условия сотрудничества:** Полный день; Удалённая работа.
- **Локация:** Бишкек, Кыргызстан.
- **Гражданство:** РФ.

Стэк технологий

- aiohttp, asyncio, Cerberus, FastAPI, Pydantic, CRUD, REST
- Python, bash, Go (начальный уровень), C/C++ (понимание)
- Docker, Podman, qemu, VirtualBox
- etcd, RabbitMQ, Redis
- Fedora Linux, RPM, systemd
- DPI, firewall, IPS, VPN
- SQLite, PostgreSQL
- Bitbucket, Confluence, Jira

Ключевые навыки и опыт

- Обширный практический опыт по возврату технического долга;
- Опыт планирования задач и адаптации рабочего процесса под требования бизнеса;
- Опыт и практические навыки реализации сборки RPM-пакетов и дистрибутивов;
- Опыт проектирования и реализации программно-аппаратных продуктов по микросервисной архитектуре;
- Опыт преподавательской деятельности, наставничества и ведения стажировки;

Курс развития

Уменьшение занятости в непосредственно разработке. Уделять больше времени повышению квалификации, набору опыта и практических навыков в части проектирования архитектуры согласно текущему стеку. Альтернативным вариантом рассматриваю стек Go (микросервисы), в идеале - миграцию с Python на Go.

Опыт работы

июль 2022 - по настоящее время

ООО “СайберЛимфа”, решения в области сетевой безопасности, ведущий программист

Развитие программного продукта DATAPK.

1. Составил ТЗ, план работ, провёл исследование, согласование, выполнил проектирование и реализовал следующие задачи:
 - Миграция всех docker-контейнеров проекта с Debian GNU/Linux на Альт Сервер 10 и Альт СП 8 (сертифицированная ФСТЭК версия). Средства реализации: docker, bash, Python;
 - Библиотека типизированных коллекций для Redis. Позволяет удобно работать в данными, которые представлены как типизированные Pydantic модели. Средства реализации: Python, Redis;
 - VPN для обеспечения связи между нодами при развёртывании продукта в кластерной конфигурации. Средства реализации: Python, FastAPI, docker, stunnel, Redis, RabbitMQ.
2. Провёл рефакторинг инфраструктуры CI в части обеспечения контроля за исходным кодом, реализовав и внедрив линтеры для статической проверки кода. Средства реализации: Python, pylint, mypy, Jenkins.

октябрь 2011 - май 2022

ООО "Айдеко", решения в области сетевой безопасности, ведущий разработчик

Развитие основного программного продукта Ideco UTM.

1. Составил ТЗ, план работ, провёл согласование в части REST API, выполнил проектирование, реализовал и внедрил следующие модули:
 - Антивирус Касперского, бекэнд и микросервисы по обработке трафика. Интеграция со squid по протоколу ICAP, интеграция с postfix по протоколу milter. Средства реализации: Cython, Kaspersky KAV SDK, Python, aiohttp, c-icap, postfix, squid, C;
 - Фаервол, бекэнд. Настройка для управления правилами iptables. Средства реализации: Python, aiohttp, etcd, iptables, jinja;
 - IPS (предотвращение вторжений), бекэнд системной части, бекэнд облачного сервиса по подготовке пакетов обновления правил. Обнаружение и активное блокирование подозрительной сетевой активности. Средства реализации: NFQUEUE, aiohttp, etcd, jinja, podman, suricata;
 - Шейпер трафика, бекэнд. Ограничение полосы пропускания сверху с разделением общего канала на несколько хостов или фиксированно каждому хосту. Средства реализации: C, Python, aiohttp, ipfw, jinja, netmap;
 - VPN IPsec, бекэнд. Для подключения клиентов по IKEv2 реализовал на Python поддержку EAP MS-CHAP-v2 через сервер Radius. Средства реализации: Python, aiohttp, etcd, strongswan;
 - Кластеризация, бекэнд. Резервирование системы с "горячим" переключением между двумя идентичными нодами. Средства реализации: IPv6, Python, aiohttp, etcd;
 - Автоматическое обновление системы, бекэнд. Обновление системы из установочного ISO-образа путём его развёртывания на второй rootfs. Средства реализации: LVM, Python, aiohttp, kernel namespaces, systemd-boot;
2. Провёл полный рефакторинг системы сборки дистрибутива в установочный ISO-образ путём пошаговой эволюции:
 - Специально подготовленная виртуальная машина в единственном экземпляре;
 - Набор bash-скриптов для создания произвольного количества VM;
 - Набор скриптов для сборки без VM в chroot-окружении;
 - Адаптация программного пакета logax для сборки в контейнере;
3. Принял участие в нескольких миграциях платформы: с RedHat 9.0 на CentOS 6.x/32 бита, затем с 32 бит на 64 бита. В дальнейшем составил техническое обоснование, план работ и провёл миграцию платформы с CentOS 6.x на Fedora;
4. Провёл стандартизацию, выработал и внедрил в рабочий процесс единый стиль оформления репозитория и SPEC-файлов для сборки RPM-пакетов;
5. Провёл проектирование и реализовал сборку отдельной ветки дистрибутива, предназначенной для сертификации по ФСТЭК. Особенность ветки - необходимость пересборки всех RPM-пакетов из исходного кода, что потребовало полной переработки "с нуля" всей системы сборки пакетов и самой системы;
6. Провёл стандартизацию и поэтапный рефакторинг системы управления процессами: от скриптов SysVinit через Upstart к systemd. Реализовал и внедрил оригинальный пакет утилит для контроля за процессами средствами sgroup. Впоследствии исходный код был **опубликован** под свободной лицензией. Средства реализации: C, sgroups (v1), upstart;
7. Портит проприетарные патчи ядра Linux с версии 2.4 на 2.6. Разработал, внедрил и сопровождал модуль ядра 2.6, расширяющий функциональность стандартного модуля xt_condition в netfilter;
8. Принял участие, а в дальнейшем выделял и выполнял самостоятельно задачи по компенсации технического долга по всему продукту в целом;
9. Ликвидация legacy-кода в виде bash-скриптов с разделением их функциональности на независимые части с последующим портированием на Python;
10. Ликвидация Firebird как центральной СУБД для хранения всех настроек системы и её runtime-состояния, с постепенной заменой на отдельные файлы SQLite либо plain-text JSON, с дальнейшим переносом настроек в etcd;

11. Ликвидация общесистемной очереди событий на базе POSIX IPC и bash-скриптов, с переносом на систему мониторов за событиями в etcd;
12. Выработал и внедрил следующие концепции в общей архитектуре системы:
 - Преимущественно асинхронный ввод/вывод при взаимодействии между бекэнд и фронтэнд;
 - Асинхронная событийная модель управления юнитами systemd;
 - Нетерпимость к сокрытию необрабатываемых ошибок;
 - Преимущественно атомарное либо транзакционное сохранение пользовательских данных;
 - Минимизация самоценности системы и повышение приоритета сохранения пользовательских данных;
13. Возглавил, организовал и успешно выполнил проект по централизованному управлению несколькими инстансами Idco UTM в локальной сети. Особенности: отдельный дистрибутив, подключение к инстансам по IPsec/IKEv2, IPv6 для автоматического конфигурирования сети. Средства реализации: Debian GNU/Linux, Python, SQLite, strongswan, tornado.
14. Возглавил, спроектировал и успешно выполнил проект рефакторинга отчётности по HTTP/HTTPS-трафику и трафику приложений. Средства реализации: ClickHouse, Python, aiohttp, etcd, nDPI, netmap, squid, C, C++.

май 2008 - август 2011

ФГУП “НПО автоматики”, АСУ РКТ и промышленная автоматика, начальник группы

Управление проектами и группой разработчиков.

- Реализовал и запустил в работу несколько программно-аппаратных имитаторов блоков АСУ РКТ, работающих в режиме жёсткого реального времени. Средства реализации: ArchLinux; C/C++; Qt.

ноябрь 2007 - март 2008

ООО “Уралпролайн”, комплексные системы безопасности, программист

- Доработка и администрирование программно-аппаратного решения для биометрической аутентификации в офисных помещениях бизнес-центра. Реализовал функциональность по учёту рабочего времени, что позволило провести внедрение решения в отделении банка «Банк 24».

май 2007 - август 2007

МУП “Водоканал” Верхняя Пышма, автотранспортные перевозки, программист

- Составил ТЗ, выполнил проектирование, разработку, внедрение ПО для учёта пробега автопарка предприятия. Провёл обучение пользователей.

Образование

- 2001-2007: УГЛТУ, ЛМФ, “Автомобили и автомобильное хозяйство”, инженер.
- 1991-2001: МУП СОШ №43 Екатеринбург.

Дополнительно

- **Иностранные языки:** Английский (Intermediate).
- **Хобби и увлечения:** DIY (3D-печать, ЧПУ-станки, электроника, мебель и столярное ремесло); книги; аниме. Пишу на MySku обзоры товаров и статьи о своих “самоделках”.

Контакты

- **Телефон:** +996 501 452 888
- **E-mail:** vimusov@gmail.com
- **Telegram:** [@vimusov](https://t.me/vimusov)
- **WhatsApp:** +996 501 452 888
- **Pet-projects:** [gitea](https://gitea.io/)
- **MySku:** [vimusov](https://mysku.ru/user/vimusov)