

# Сергей Кряжевских

# ИТ Архитектура и Программирование

Тимлид. ИТ Архитектор. Системный и прикладной программист. Инженер-исследователь. Инженер-схемотехник. Инженер DevOps. Системный администратор. Разработчик и администратор баз данных. Инженер данных

# Образование

1995—1998 Инженер-исследователь, Вятский Государственный Университет, Киров,

Высшее специальное.

Окончил аспирантуру по специальности "Системы автоматического управления"

1990–1995 Инженер, Вятский Государственный Университет, Киров, Высшее.

Диплом с отличием по специальности "Инженер—электроник-конструктор-технолог электронно-вычислительных средств"

# Сертификаты

BigData Yandex Big Data Specialization:

Big Data Applications: Real-Time Streaming:  $2020\,$ 

Big Data Applications: Machine Learning at Scale: 2019

Big Data Analysis: Hive, Spark SQL, DataFrames and GraphFrames: 2019

Big Data Essentials: HDFS, MapReduce and Spark RDD: 2019

OCP Oracle Certified Professional: 2015 – 11g, 2012 – 9g

OCA Oracle Certified Associate: 2008 – 9i

Linux Novell Certified Linux Administrator: 2010,

Linux Professional Institute, LPI-I: 2008

# Опыт работы

#### Актуальные навыки

2018-current Главный разработчик, ООО ПИТ, «Группа компаний Simpl», Санк-Петербург (удалённо), Россия.

> Управление процессом разработки, разработка архитектуры, разработка прикладного программного обеспечения, внедрение программно-аппаратного комплекса разработанного решения для проекта в нефтегазовой отрасли РФ.

Основные достижения:

#### о Тимлид

- Управление и организация работы команды разработчиков: 5-12 человек
- Выбор системы ведения проекта: Jira, Trello, Asana, Ora.pm, Redmine
- Внедрение Scrumban в управление проектом: Ora.pm
- Внедрение Scrum Poker в планирование спринтов
- Поддержание духа startup (the secret sauce) в команде разработчиков
- Внедрение системы планирования спринтов на основе общей оценки скорости работы команды и индивидуальной скорости работы разработчика. Индекс активности разработчика. Автоматизация планирования с использованием MSProject, GanttProject, TaskJuggler
- Внедрение методологии управления релизами, организация выходного тестирования поставляемых заказчику решений в среде UAT

#### о ИТ Архитектура

- Разработана архитектура вычислительного кластера на базе стека технологий BigData: Hadoop HDFS/YARN, ZooKeeper, Spark, Hive, Kyuubi Thrift JDBS/ODBC Server, Alluxio
- Проработка целевой архитектуры распределённой вычислительной системы с использованием различных стеков технологий
- Проработка архитектуры прикладного программного обеспечения и взаимодействия компонент разрабатываемого решения
- Участие в технических совещаниях с заказчиком, участие в защите решения у заказчика, написание технической документации

#### • Разработка программного обеспечения

- Ведение задач в Ora.pm. Миграция системы планирования из Jira
- Разработка моделей данных и PL/SQL кода для интеграци существующей системы с распределённым вычислительным кластером: Oracle PL/SQL
- Разработка вычислительных задач для Spark: Python, PySpark
- Реализация вычислительных моделей Oracle Model на Spark/Spark-SQL и Pandas/Koalas
- Проработка возможности реализации вычислительных моделей на Scala
- Создание unit-тестов, интеграционных тестов, нагрузочных тестов: pytest, Postman, Postwoman, Apache JMeter, Taurus/BlazeMeter, Selenuim
- Участие в разработке проектов на C-sharp
- Написание задач CI/CD для разрабатываемых проектов: Gradle/Groovy, LiquiBase, Jenkins Pipeline, GitLab Pipeline, скрипты на Bash, Shell, PowerShell

- - о Администрирование баз данных Oracle для Windows, Linux, AIX
    - Сопровождение СУБД Oracle для аналитических систем и хранилищ данных
    - Анализ производительности и настройка СУБД Oracle
    - Ретроспективный анализ производительности СУБД Oracle с помощью языка R
    - Мониторинг СУБД с помощью Oracle Enterprise Manager, Oracle dbConsole
    - Оптимизация SQL-запросов
    - Анализ производительности и настройка Linux-серверов для СУБД Oracle
    - Анализ производительности и настройка AIX-серверов для СУБД Oracle
  - DevOps и системное администрирование
    - Внедрение методологии DevOps в инфраструктуру компании: Chef, Fabric
    - Внедрение методологии DevOps в инфраструктуру заказчика: Jenkins
    - Создание инфраструктуры для процесса разработки и тестирования проекта: миграция с TeamCity на Jenkins и GitLab CI/CD, миграция с Bitbucket на GitLab, развёртывание и обслуживание необходимых вычислительных кластеров Hadoop/Spark
    - Создание и сопровождение системы мониторинга: Influx DB, Grafana, Telegraf, Kapacitor
    - Разработка и внедрение концепции локализации вычислительных сервисов компании: Docker, Portainer, Docker Swarm
    - Проработка концепции внедрения Kubernetes в процесс разработки и тестирования программного обеспечения компании

2017—2018 Старший консультант-разработчик, ООО ИБС-Пермь, «Группа компаний IBS», Москва (удалённо), Россия.

Разработка архитектуры, разработка и сопровождении автоматизированных систем федерального уровня.

- о ИТ Архитектура
  - Разработана архитектуры отказоустойчивого кластера прикладного программного обеспечения
  - Утверждение и защита решения у заказчика, написание технической документации
- Разработка программного обеспечения
  - Ведение задач в Jira
  - Oracle PL/SQL: Разработка пакетов и оптимизация SQL-запросов
  - Oracle BI: Разработка и сопровождение форм Oracle BI
  - Участие в разработке проектов на Java
- Администрирование баз данных Oracle
  - Сопровождение СУБД Oracle и Oracle Exadata для аналитических систем и хранилищ данных
  - Анализ производительности и настройка СУБД Oracle, Oracle Exadata
  - Мониторинг СУБД с помощью Oracle Enterprise Manager
  - Оптимизация SQL-запросов
  - Анализ производительности и настройка Linux-серверов для СУБД Oracle
- DevOps и системное администрирование
  - Системное администрирование: СУБД Oracle, Linux серверов, Oracle Weblogic, Oracle BI, Oracle Access Manager, Oracle Unified Directory, Corosync/Pacemaker, Apache Tomcat, Apache SOLR, Apereo CAS, КриптоПро CSP/JCP, http-сервера Apache и Nginx
  - Создание платформы для поддержки процесса разработки и тестирования: LXD, OpenStack, Juju, GitLab, Jenkins, Zabbix, Oracle 12c
  - Внедрение методологии DevOps в инфраструктуру заказчика: Ansible. Исследование и применение Juju, Puppet в тестовых средах
  - Создание отказоустойчивых кластеров с балансировкой нагрузки для разрабатываемых Java-приложений: Corosync/Pacemaker, Nginx, Memcached, Apache Tomcat.
  - Создание отказоустойчивых кластеров с балансировкой нагрузки для Oracle BI 11g: Oracle Weblogic, Oracle BI.
  - Кластеризация LifeRay, внедрение распределённого кеша EhCache
  - Внедрение SSO авторизации Apereo CAS для кластера LifeRay с поддержкой Kerberos для гетерогенной среды Linux/Windows

#### 2014–2017 Ведущий разработчик, ООО «Про Ай-Ти Ресурс», Пермь, Россия.

Разработка архитектуры, разработка и сопровождении автоматизированных систем регионального уровня.

- о Разработка программного обеспечения
  - Ведение задач в Jira
  - Разработана унифицированная модель хранения данных для различных источников данных пользователя, разработаны пакеты для работы с данной моделью: Oracle PL/SQL, Oracle DataModeler
  - Разработан унифицированный ETL-загрузчик данных пользователя: Talend Open Studio, Java
  - Разработаны специализированные ETL-загрузчики на PL/SQL и Talend Open Studio для различных источников и форматов данных: CSV, XML, Excell файлы, Интернет-сервисы (WSDL)
  - Разработан модуль аналитической отчётности: Oracle analytic SQL, рекурсивный SQL
  - Участие в разработке проектов на РНР
- Администрирование баз данных Oracle
  - Анализ производительности и настройка СУБД Oracle
  - Мониторинг СУБД с помощью Oracle dbConsole и Oracle Enterprise Manager
  - Оптимизация SQL-запросов
  - Анализ производительности и настройка Linux-серверов для СУБД Oracle
- DevOps и системное администрирование
  - Поддержка виртуальных машин для организации тестирования приложений: XEN
  - Внедрение децентрализованной системы мониторинга с помощью Oracle dbConsole
  - Внедрение системы конфигурирования и управления серверами с помощью Puppet
  - Создана инфраструктура автоматического развёртывания ETL-задач: JobScheduler, incron

#### Основные навыки

2013–2014 Ведущий разработчик, ЗАО «Прогноз», Пермь, Россия.

Разработка систем банковской аналитической отчётности. Разработка ETL-загрузчиков для хранилища данных Teradata.

- Разработка программного обеспечения
  - Разработка ETL-загрузчиков для хранилища данных: Teradata SQL
  - Сопровождение задач ETL-загрузчиков для хранилища данных Tearadata: Infomatica
  - Разработаны модули для аналитических отчётов: Teradata analytic SQL, рекурсивный SQL
- о Администрирование баз данных Oracle, Teradata
  - Анализ производительности и настройка СУБД Oracle
  - Анализ производительности СУБД Teradata: Query Captiring Database (QCD)
  - Создание методики анализа производительности SQL-запросов Teradata в тестовой среде: System Emulation Tool (SET)
  - Установка и сопровождение СУБД Teradata Express на виртуальных серверах Linux
  - Экспорт и импорт данных с помощью утилит Teradata BTEQ и FastExport/FastLoad
- DevOps и системное администрирование
  - Поддержка виртуальных машин для организации тестирования приложений: XEN
  - Установка и сопровождение СУБД Teradata Express на виртуальных серверах Linux
  - Экспорт и импорт данных с помощью утилит Teradata BTEQ и FastExport/FastLoad

2007—2013 Руководитель направления баз данных, АО «ЭР-Телеком Холдинг», Пермь, Россия.

Проработка архитектуры, создание, внедрение и сопровождение инфраструктуры для системы биллинга и системы управления предприятием на базе СУБД Oracle и серверов под управлением Linux.

- Тимлид
  - Управление отделом администраторов баз данных: 3 человека
  - Взаимодействие с другими отделами компании
- о ИТ Архитектура
  - Разработано централизованное хранилище: хранение статистических данных более чем 200 баз данных
  - Разработана методика статистического анализа производительности СУБД
    Oracle с помощью языка R
  - Создан и введён в эксплуатацию регламент резервного копирования серверов и баз данных: Bacula, Oracle RMAN, exp/imp, Oracle DataPump
  - Миграция СУБД на сетевые хранилища (SAN): EMC VNX, IBM XiV, внедрение ASM, внедрение Oracle ClusterWare, настройка multitier-архитектуры SAN для СУБД, использование SSD-дисков
  - Разработка регламентов обеспечения отказоустойчивости систем биллинга: Oracle STANDBY database, Oracle DataGuard, Oracle GoldenGate
- о Администрирование баз данных Oracle
  - Оперативное сопровождение биллинг системы в режиме 24x7: более 200 серверов Linux и баз данных Oracle
  - Оперативный анализ и настройка производительности высоконагруженных СУБД Oracle
  - Ретроспективный анализ производительности СУБД Oracle с помощью языка
    R
  - Анализ и оптимизация SQL-запросов: Oracle Outlines, SQL Profiles
  - Разработка и внедрение централизованного хранилища данных для Oracle Business Intelligence (BI)
- DevOps и системное администрирование
  - Текущее сопровождение более 200 серверов Linux и экземпляров СУБД Oracle
  - Разработка конфигурации серверов и внедрение системы конфигурирования Puppet
  - Создание rpm- и deb- пакетов для сопровождения изменений
  - Использование системы непрерывного интегрирования Jenkins для сборки пакетов
  - Разработка и внедрение концепции децентрализованного мониторинга: Oracle dbConsole, MMONIT, Jabber/XMPP
- Разработка программного обеспечения
  - Разработан пакет для автоматизации установки ПО в базы данных
  - Разработаны пакеты для автоматизации ежедневных задач DBA: аудит пользователей и объектов в БД, мониторинг БД, сбор статистики в БД, управление пользователями в БД

2006–2007 Ведущий инженер, ОАО «Пермэнерго», Пермь, Россия.

Сопровождение автоматизированных систем предприятия.

Основные достижения:

- Администрирование баз данных Oracle
  - Сопровождение системы управления предприятием на СУБД Interbase
  - Миграция системы управления предприятием на СУБД FireBird
  - Миграция системы управления предприятием на СУБД Oracle
  - Развёртывание СУБД Oracle 9<br/>і для архитектуры х $86\_64$  на OC Debian GNU Linux
- DevOps и системное администрирование
  - Поддержка серверов и пользователей в доменах Active Directory
  - Внедрение отказоустойчивой системы корпоротивной почты на базе Debian/Linux, Postfix MTA, Sieve, Cyrrus IMAP, Kaspersky AntiSpam:
    - Фильтрация SPAM и вирусов
    - Архивирование входной корреспонденции на заданный период времени
    - · Дублирование и балансировка почтового трафика по одному из двух внешних каналов двух разных провайдеров. Контроль почтового трафика с целью аудита
    - · Реализована отказоустойчивость системы с использованием технологий виртуализации Linux/VServer и ipvs
  - Разработка и поддержка регламентов резервного копирования баз данных и серверов приложений
  - Подержка СУБД Oracle на ОС Solaris и серверах SunFire
  - Разработаны VisualBasic-скрипты (VBS) для реализации доменных политик
  - Разработаны скрипты для автоматизации сопровождения и мониторинга серверов Linux: Shell

2006—2008 Ведущий инженер, Краевая универсальная библиотека им. А.М. Горького, Пермь, Россия.

Сопровождение и поддержка информационных систем предприятия в качестве системного администратора.

- о Поддержка серверов и пользователей в доменах Active Directory
- o Внедрение отказоустойчивой системы корпоротивной почты на базе Debian/Linux, Postfix MTA, Sieve, Cyrrus IMAP, Kaspersky AntiSpam, Squirrel
- Разработка и поддержка регламентов резервного копирования баз данных и серверов приложений
- о Подержка бездисковых рабочих станций
- о Миграция доменных служб предприятия на Novel eDirectory

2004–2006 Инженер-конструктор, ЗАО «НТЦ Симос», Пермь, Россия.

Конструирование, схемотехника, программирование встраиваемых систем на базе  $Atmel\ AVR$ , разработка прикладного программного обеспечения для системы мониторинга оборудования связи.

Основные достижения:

- о Разработана система мониторинга оборудования связи
- о Реализована встроенная многозадачная система мониторинга в реальном времени для Atmel AVR на базе открытого проекта XMK: с использованием языка C и WinAVR
- Реализовано приложение для мониторинга для ОС Windows на языке Python с использованием wxPython (wxWidget)
- о Разработке встраиваемых модулей для систем дальней проводной связи
- Разработка электрических принципиальных схем: AutoCad
- о Разработка документации по ЕСКД и ЕСПД: AutoCad
- 1995—2004 Ведущий разработчик, ОАО «Отделение Разработки Систем», Киров, Россия.

Разработка программируемых логических контроллеров на базе Intel 80C51 и х86. Оформление конструкторской документации. Программирование встраиваемых систем. Разработка и внедрение автоматических систем нечёткого управления (fuzzy control) объектами энергетики на промышленных предприятиях. Разработка SCADA-системы для предприятий энергетики.

- о Внедрение СУБД PostgreSQL, MySQL для хранения архивных данных систем автоматического контроля и мониторинга
- о Разработка регламентов сопровождения больших объёмов оперативных данных
- o Создание встраиваемых Linux-систем
- о Внедрение и сопровождение Linux-серверов для поддержки Интернет-сервисов: WWW, MAIL, FIDO, FTP и др.
- Реализована система управления в реальном времени для встраиваемых контроллеров архитектуры х86: C, Assembler
- Реализованы алгоритмы нечёткого управления и ПИД-регуляторы для объектов теплоэнергетики
- o Создана распределённая SCADA (System Control and Data Aquisition) система: C, Perl, Tcl, Java, InfoBus, XML/BML/RDF
- о Участие в разработке программируемых логических контроллеров (ПЛК)
- Разработка электрических принципиальных схем: PCAD
- Разработка печатных плат: PCAD
- о Разработка документации по ЕСКД и ЕСПД: AutoCad
- о Создание и внедрение алгоритмов нечёткого управления (Fuzzy Control) в автоматических системах управления объектами энергетики
- Разработка алгоритмов нечёткого управления для встраиваемых контроллеров архитектуры х86 на языках C, Assembler
- о Разработка экспертной системы на языке Prolog, CLIPS, FuzzyCLIPS

# Иностранные языки

Английский Средний Хорошее владение письменным английским в технической сфере,

небольшая практика разговорного английского

Немецкий Базовый уровень изучения немецкого с целью чтения технической

документации

### Ключевые навыки

Сеть TCP/IP, DNS, DHCP, LDAP Документация DoxyGen, Sphinx, LATEX

Разработка C, Tcl, Perl, Python, Shell, OC Windows Server, Linux,

ПО CVS, Git, Subversion, Bazaar, FreeBSD, Solaris Automake, Autoconf, Gradle, Liquibase, (C-sharp, PHP, Java,

Scala)

СУБД Oracle, Teradata, PostgreSQL, DevOps OpenStack, Juju, Foreman, MySQL, Interbase, FireBird Chef, Puppet, Ansible, Fabric,

Active Directory, eDirectory

Oracle Oracle BI 11g, Oracle Access Manager, Oracle Unified Directory, Oracle Internet

Services Directory, Oracle Weblogic

BigData Hadoop HDFS, YARN, Spark, pySpark, Spark-SQL, Hive, LLAP, ZooKeeper,

Kafka, Ambari, HBase, Sqoop, Pandas

# Личные интересы

Горный Туристические зимние и летние походы по горам Алтая, Урала

туризм

Водный Водные походы по рекам Карелии и Урала

туризм

Астрономия Наблюдение космических объектов, доступных для любительского телескопа

Фольклор Русский фольклор и традиции, игра на музыкальных инструментах, пение

Linux, Open - Участие в небольших проектах с открытым исходным кодом. Пропаганда

Source использования ОС Linux

# Дополнительная информация

- о Предпочитаемая ОС для рабочего места: Ubuntu/Debian Gnu Linux
- о Предпочитаемый редактор: Vim
- Предпочитаемая издательская система: IAT<sub>F</sub>X
- о Системный анализ, системный подход к решению проблем
- о Самообучаемость, самообразование