

Яковлев Юрий Васильевич - Резюме

Адрес	Мира 29А 125, Саратов, 410033	Номер телефона	+7 (964) 848 3479
Дата рождения	21 Апреля 1988	Мобильный	+7 (937) 803 8701
Национальность	Русский	E-mail	krotos139@gmail.com

Образование

2005-2012 (СГТУ) Саратовский Государственный Технический Университет - СГТУ

Факультет - Электронной техники и приборостроения
Кафедра - Программное обеспечение вычислительных систем
Статус - Закончил, получен диплом специалиста

2001-2005 Лицей N37

Карьера

2014 - 2016 ОАО "СЭЗ им. Серго Орджоникидзе", Большая Садовая 239, Саратов, Россия
Начальник бюро разработки ПО

Занимался разработкой ПО для авиационной техники. Руководил разработкой и отладкой ПО для Вычислителя на Freescale P1010, i.MX. Разработал драйвер АНСІ для VxWorks653. **Технологии:** C, Python, C++, Latex, Doxygen, Linux, VxWorks653, GIT.

Февраль 2012 - 2016 ООО "СКТБ "СКИТ", Большая Садовая 239, Саратов, Россия
Ведущий инженер программист

Занимался разработкой ПО для авиационной техники. Разработал драйвера для МАВИМ(Модуль интерфейсов ARINC429, 708, 825), ММПм(модуль массовой памяти), МГПм(Графический процессор) для Linux и VxWorks653 под ВИМ-3U-3. Разработал графические приложения для стендов тестирования с использованием Python, PyQt. **Технологии:** C, Python, Latex, Doxygen, QT4, GDB, Linux, VxWorks653, GIT.

Март 2010 - Февраль 2012 ООО "НПО АТС", ООО "Компания "АЛСиТЕК", Большая казачья 6, Саратов, Россия
Инженер программист

Занимался разработкой ПО для телефонных станций. Разработал SNMP сервер, тестировал и дорабатывал систему мониторинга, использовал C++, QT. **Технологии:** C, QT4, Linux, GIT.

Июнь 2006 - Апрель 2010 ЗАО "НПКПО", Проспект 50 лет Октября 110А, Саратов, Россия
Инженер программист

Разрабатывал ПО для промышленного оборудования. Разрабатывал систему ЧПУ для промышленной автоматики.Использовал Linux, Lazarus, Си, Asm. Разрабатывал ПО для микроконтроллеров ATMEGA. **Технологии:** C, AVR Asm, Linux.

Квалификация

■ Языки программирования

C, C++, QT
Python, PyQT
PHP
Java
SQL

■ Разработка для встраиваемых систем

Linux kernel для платформ PowerPC, ARM
U-boot для PowerPC, ARM
Аппаратные протоколы: I2C, SPI, Ethernet, PCI, PCIe
Опыт работы с процессорами: Freescale P1010, P2020, i.MX6
Опыт работы с различными микроконтроллерами AVR, Freescale, PIC
Опыт отладки нового оборудования (Отладка старта процессора, запуска uboot, linux)

■ Иностранные языки

Английский язык - B1
Технический Английский язык - Чтение английской документации по темам IT, Hardware без трудностей.

■ Веб-разработка

HTML, CSS, JavaScript/jQuery
Django
Apache/Nginx Web Servers

■ Прочее

MySQL Server
GIT - система контроля версий
Doxygen - ПО подготовки программной документации используя данные из комментариев
Latex - система компьютерной верстки

■ Документация

ЕСПД - ГОСТ на единую систему программной документации
КТ-178В(ДО-178В, ДО-178С) - Правила разработки ПО для авиационной техники
ЕСКД - ГОСТ на единую систему конструкторской документации

Рекомендации

Имя	Наконечный Павел Игоревич	Имя	Дементьев Илья Анатольевич
Компания	ООО <<СКТБ <<СКИТ>>	Компания	ООО <<СКТБ <<СКИТ>>
Должность	Заместитель директора по ИТ (в данный момент не работает в СКТБ СКИТ)	Должность	Ведущий инженер
Контакты	zorg1331@gmail.com	Контакты	ilya.dementev@skitlab.ru, +7 (919) 832-31-35

Yuriy V. Yakovlev -- Resume

Address	ul. Mira 29A 125, Saratov, 410033	Home Phone	+7 (964) 848 3479
Date of Birth	21 th April 1988	Mobile Phone	+7 (937) 803 8701
Nationality	Russian	Email	krotos139@gmail.com

Education

2005-2012 Yuri Gagarin State Technical University of Saratov - SSTU
Department - School of Electronics and Instrumentation -
Chair of computer software systems

Employment History

2014 - 2016 OJSC "Saratovsky elektropriborostroitelny plant named after Sergo Ordzhonikidze", 239, Bolshaya Sadovaya str. 139, Russia
Technical Team Lead

I developed software for aircraft. I was lead of developing software for computer on Freescale P1010 CPU, i.MX6 CPU. I was developed AHCI driver for VxWorks653.

Technologies: C, Python, Latex, Doxygen, Linux, VxWorks653, GIT.

Feb 2012 - 2016 SKTB "SKiT" (Control Systems and Telematics), Bolshaya Sadovaya str. 139, Russia
Senior Software Engineer

I developed software for aircraft. I developed software for MAVIm(Mezzanine module of ARINC 429, 708, 825), MMPm(Mass storage mezzanine), MGPm(Graphics processor mezzanine) for Linux OS and VxWorks 653 OS for VIM-3U-3(computer on Freescale P1010 CPU). I developed software for testing stand. I used for it Python and PyQT.

Technologies: C, Python, Latex, Doxygen, QT4, GDB, Linux, VxWorks653, GIT.

Mar 2010 - Feb 2012 OOO "NPO ATS", OOO "Company "ALSiTEC", Bolshaya Kazachia str. 6, Russia
Software Engineer

I developed software for telephone station. I developed SNMP server. I tested monitoring system for telephone station.

Technologies: C, QT4, Linux, GIT.

June 2006 - April 2010 ZAO "NPK PO", prospect 50 let Oktabrya, Saratov, Russia
Junior Software Engineer

I developed software for industrial automation system. I developed CNC system.

Technologies: C, AVR Asm, Linux.

Software Engineering Skills

■ Programming Languages

C, C++, QT
Python, PyQT
PHP
Java
SQL

■ Embedded System Development

Linux kernel for PowerPC, ARM
U-boot for PowerPC, ARM
Hardware protocols: I2C, SPI, Ethernet, PCI, PCIe
Experience used CPUs: Freescale P1010, P2020, i.MX6
Experience used microcontroller: AVR, Freescale, PIC
Experience debugging bareboard software(initial start uboot and linux kernel)

■ Foreign language

English - B1
Technical english - read documentation for theme IT, Hardware.

■ Web Development

HTML, CSS, JavaScript/jQuery
Django
Apache/Nginx Web Servers

■ Miscellaneous

MySQL Server
GIT - Source version control Doxygen - Tool for generating documentation from annotation sources Latex - A Document preparation system

■ Documentation

ESPD - Central System of Programm Documentation. Russian standart "GOST 19"
DO-178B, DO-178C - Software Considerations in Airborne Systems and Equipment Certification
ESKD - Central System of design documentation. Russian standart "GOST 2"

Referees

Name	Pavel I. Nakonechny
Company	OOO "SKTB "SKiT"
Position	Deputy Director (d'not working now)
Contact	zorg1331@gmail.com

Name	Ilya A. Dementev
Company	OOO "SKTB "SKiT"
Position	Hardware Developer
Contact	ilya.dementev@skitlab.ru

Выполненные задачи

ОАО "СЭЗ им. Серго Орджоникидзе"

Начальник бюро разработки ПО

Занимался разработкой ПО для авиационной техники.

Решенные задачи:

- Разработка BSP для платы пульта ДУ на базе процессора i.MX6. Проект дорожного пульта для президентского борта. Требовалось подготовить сборку Linux на базе сборочницы Yocto для процессора Freescale i.MX6. В результате выполнения работы потребовалось вносить изменения в u-boot, конфигурацию ядра Linux, DTS. Потребовалось сделать рецепт для сборки lircd для Yocto. Также был разработан драйвер программного LIRC, микросхемы заряда батареи. Портирован драйвер сенсорной панели. Работы были выполнены командой из 1 человека.
- Разработал драйвер AHCI для VxWorks653. Под моим руководством был разработан драйвер AHCI. В команде был 1 человек. Задача было совершенно новая, пришлось глубоко изучать протокол AHCI, интерфейс PCIe, и работу DMA. Очень долгое время не могли добиться ответа от контроллера, не работал DMA канал.
- Разработка комплекта сертификационной документации согласно КТ-178В, ДО-178В, ДО-178С для ПО изделий МАВИм, ММПм, МГПм. Для выполнения работы в сжатые сроки отказался от принятой верстки документов в Word, разработал шаблоны документов в Latex, и заполнение данными из электронных таблиц формата CSV и XML документов сгенерированными в Doxygen.

ООО "СКТБ "СКИТ"

Ведущий инженер программист

Занимался разработкой ПО для авиационной техники.

Решенные задачи:

- Портирование драйвера МАВИм(Модуль авиационных интерфейсов) на VxWorks653. Портировал драйвер, написал тесты
- Портирование драйвера ММПм(Массовая память) на VxWorks653. Основную работу по портированию выполнил Наконечный Павел. Он нашел реализацию ATA для VxWorks, и сделал обвязку для ее работы в VxWorks653. Я делал интерфейс ввода/вывода через API для приложений.
- Портирование драйвера МГПм(графического процессора) на VxWorks653. При портировании драйвера возникли трудности - API для взаимодействия с устройствами по PCIe не позволяло обращаться по таким адресам внутри окна BAR, так как смещение регистров оказались больше размера выделенного в ОС окна для доступа. По этой причине пришлось глубоко изучать работу PCIe и дорабатывать функцию изменения смещения окна при записи в регистры.
- Изучение VxWorks653. Доработка BSP Freescale P1010 для поддержки всего функционала ВИМ-3U-3. Разработка драйверов взаимодействия с FPGA. Реализация функции ВСК(встроенных средств контроля). Реализация простой табличной файловой системы и реализация API для взаимодействия приложений с энергонезависимой памятью.
- Проверка мезонина МГПм(графический процессор) под Linux. Для этого графического процессора исходный код драйвера содержал бинарную часть, скомпилированную под x86. По этой причине портирование драйверов под PowerPC не представлялось возможным. Я с помощью gdb захватил порядок записи регистров графического процессора и их аргументы во время прохождения определенного теста, и сделал драйвер позволяющий запустить этот тест под Linux на процессоре PowerPC. Это позволило пройти испытания аппаратуры.
- Проверка мезонина ММПм(массовая память) под Linux. Модернизировал конфиг ядра для включения необходимых функций. ММПм работает через ATA, AHCI.

- Разработка ПО для мезонина MABIM под Linux. Это плата расширения для ВИМ-3U-3, подключаемая по интерфейсу PCIe. Позволяет принимать и отправлять данные по авиационным интерфейсам - ARINC429, ARINC708, ARINC825. Управление платой происходит через регистры, доступные в адресном пространстве PCIe BAR0. Я разработал драйвер для Linux, который обнаруживает устройство и позволял проверить аппаратуру, предоставлялся интерфейс для пользовательских программ через файлы устройств (ioctl для управления устройствами, read/write для доступа к данным).
- Разработка ПО для стенда проверки ВИМ-3U-3. Стенд был сделан на базе ПК в серверной стойке. Я разрабатывал скрипты для проверки работоспособности аппаратуры в ОС Linux. Для управления тестированием я разработал графическое приложение на Python+PyQT+PySerial, которое запускает тестовые скрипты и выдает тестовые данные со стенда. Для выдачей тестовых данных использовались готовое оборудование (Ethernet карточки, USB-RS232) и Arduino. ПО для Arduino тоже писал я.
- Портирование и отладка linux для ВИМ-3U-3. Занимался настройкой оборудования используя конфигурацию ядра и DTS файл. Также потребовалось разработать несколько новых драйверов - драйвер взаимодействия с FPGA, EEPROM, NVRAM
- Портирование и отладка u-boot для ВИМ-3U-3(Вычислительный модуль на базе Freescale P1010). Портирование заключалось в настройке параметров u-boot и подбор необходимых параметров для работы ОЗУ. Отладку необходимых параметров ОЗУ пришлось вести используя CodeWarrior через интерфейс JTag. Отлаживал аппаратно-программные баги - такие как - не работал Ethernet, при поднятии линка, он вставал на гигабит так как Phy ВИМ-3U-3 и Phy удаленного устройства были гигабитные, однако схематехнические они были соединены только двумя дифпарами. По этой причине линк через некоторое время падал. Добавил в загрузчик и в драйвер Linux возможность запрета установки связи на гигабит.
- Участвовал в изготовлении опытного образца для системы балансировки заряда Li-ion батарей для использования в электробусе. Разрабатывал ПО для контроллера Freescale K60, опытный образец был изготовлен.

ООО "НПО АТС", ООО "Компания "АЛСиТЕК"

Инженер программист

Занимался разработкой ПО для телефонных станций.

Решенные задачи:

- Создание SNMP сервера для мониторинга АТС на системе k095. Сервер написан на базе mini_snmp, Поддерживаются GET, SET, GETNEXT, TRAP и INFORM запросами.
- Создание k095_network плагина для k095 системы(Система мониторинга), предназначена для удаленного управления сетевыми настройками через конфиги etcnet.
- Реализовал поддержку протокола mskjson в клиенте системы мониторинга k095. Протокол основан на JSON, но имеет ряд отличий.
- Тестирование и доработка ПО мониторинга телефонной станции (k095), ПО было выполнено на C++, QT.
- Разработка ПО для опытного образца устройства компрессии голосовой информации на базе DSP Freescale.

ЗАО "НПКПО"

Инженер программист

Разрабатывал ПО для промышленного оборудования

Решенные задачи:

- САПР для написание обрабатывающих программ для 2 осевых фрезерных станков
- Драйвер для Linux , для работы с "железом" станка с ЧПУ серии "ФПР"

- Система оптического распознавания профиля рамы ПВХ
- ПО для PIC контроллеров платы - контроллера двигателей постоянного тока
- ПО для PIC контроллеров интерфейсной платы ЧПУ.
- ПО для AVR контроллеров семейства ATMEGA для поддержки сети, обновления прошивки, и доступа к ОЗУ контроллера по шине IIC (На шину параллельно подключенно до 128 контроллеров)
- ПО для AVR контроллеров семейства ATMEGA для контроллера дискретного ввода/вывода с подключением на шину IIC
- ПО для AVR контроллеров семейства ATMEGA для контроллера привода с подключением к шине IIC (контроллер поддерживает обратную связь, расчет линейной и круговой интерполяции в реальном времени)
- Создание платы(Схема, разводка, сборка) дискретного ввода вывода.
- Создание платы(Схема, разводка, сборка, отладка) контроллера привода.
- ПО для AVR контроллера для загрузки прошивки в ПЛИС "Циклон" из внутренней памяти контроллера.
- ПО для ЧПУ, выполняющая программу в G-кодах, и управляющая приводами и дискретными выводами по шине I2C