



Владимир Иванов

Решаю сложные инженерные задачи и довожу важные для бизнеса проекты до выпуска

Более 10 лет разрабатываю сложные продукты, включая 4 года руководства командой. Ключевой опыт — кроссплатформенное ядро 2ГИС, серверные компоненты и low-latency C++.

Проектирую архитектуру, работаю с многопоточным кодом, профилирую и отлаживаю сложные системы, оптимизирую производительность и потребление памяти.

Беру на себя задачи от первых неясных требований до выпуска. Разбираюсь в ограничениях, проверяю идеи прототипами и замерами, нахожу способы упростить решение и организую совместную работу над ним. Учитаю интересы бизнеса и ищу путь к результату, который будет пройден.

В поиске команды с классным продуктом, амбициозными задачами и техническими вызовами.

Опыт

Попадание в десятку лучших решений, Low-latency Data Transfer Challenge

Август 2026 • Батуми, Грузия

Занял 9-е место из более 100 финальных работ. За несколько дней разработал систему low-latency рассылки рыночных данных на несколько серверов. Сделал всю работу от архитектуры и разработки с AI-агентами до инфраструктуры и проверки производительности в распределённом окружении.

- Построил пайплайн на C++23 с UDP unicast и DPDK kernel bypass.
- Оптимизировал lock-free SPSC кольцевой буфер в разделяемой памяти. Сократил задержку передачи на сотни наносекунд за счёт изоляции кэш-линий и zero-copу.
- Спроектировал компактный самодостаточный сетевой формат без потери информации, оптимизированный под ограничения ENA LLQ/Wide LLQ. Добавил адаптивное объединение событий с учётом MTU, балансируя задержку и пропускную способность.
- Настроил Linux для уменьшения джиттера: CPU pinning и isolation, IRQ affinity, tickless cores, вынос RCU callbacks и hugepages.
- Создал воспроизводимый стенд в AWS EC2: Terraform, сборки в Docker, автоматическое развёртывание и управление через SSM.
- Исследовал горячие участки через perf, PMU и дизассемблирование. Оптимизировал p50–p99.99 при разной нагрузке и числе получателей.

C++23 • HFT • Low Latency • DPDK • UDP • Lock-Free • Shared Memory • Linux • perf • ThreadSanitizer • AWS • Terraform • Docker

Backend-разработчик, =nil; Foundation

Май 2024 – Июль 2025 • Батуми, Грузия

Разрабатывал серверные компоненты распределённой системы. Вёл задачи от архитектуры и прототипа до интеграции, развёртывания и проверки на реальном кластере. Расследовал критичные сбои и организовывал их устранение, помогая команде перейти от одномашинной версии к распределённой установке.

- **Выделил отдельный RPC-узел из монолитной поставки кластера.** Ввёл бинарный Protobuf-транспорт поверх libp2p и единый интерфейс локального и удалённого исполнения. Изолировал сетевую обвязку от прикладной логики, сохранив и распределённое развёртывание, и простой локальный запуск. Настроил через Ansible развёртывание RPC-узлов и балансировку запросов между ними.
- **Упростил подключение архивного узла к кластеру до одного bootstrap URL.** Реализовал получение начальной конфигурации через JSON-RPC, внёс изменения в настройки узлов, сетевые адреса и инфраструктуру развёртывания.
- **Организовал стабилизацию распределённой установки** при переходе от одномашинной версии к кластеру. Согласовал критерии готовности, собрал проблемы и зависимости, скоординировал исправления. Лично устранил ошибки маршрутизации, обнаружения узлов после перезапуска и преждевременной отмены RPC-запросов.

Backend • Distributed Systems • RPC • Protobuf • libp2p • GitHub Actions • AWS • Terraform • Ansible

Контакты

📍 Батуми, Грузия

✉ un1or@ya.ru

☎ +995 591 02 33 43

🔗 Un1oR

Образование

Магистр, Прикладная математика и информатика

Новосибирский государственный технический университет
Выпуск 2013
Новосибирск, Россия

Бакалавр, Прикладная математика и информатика

Новосибирский государственный технический университет
Выпуск 2011
Новосибирск, Россия

Навыки

Профессиональные

Коммуникация
Командная работа
Планирование
Оценка и декомпозиция задач
Проектирование архитектуры
Кроссплатформенная разработка
Отладка
Профилирование
Оптимизация
Решение проблем
Код-ревью
Найм
Обратная связь

С++-разработчик, 2GIS

Январь 2013 – Май 2024 • Новосибирск, Россия → Батуми, Грузия

Разрабатывал кроссплатформенное ядро 2ГИС — сложного продукта с многомиллионной аудиторией. Решал задачи от слоя бизнес-логики до низкоуровневой работы с данными и 3D-движком. Реализовывал крупные архитектурные изменения при жёстких требованиях к обратной совместимости и регулярному релизному циклу.

Брался за задачи, решение которых ещё предстояло найти. Делал прототипы, проверял архитектурные гипотезы на реальных данных, согласовывал работу со смежными командами и доводил интеграцию до релиза. Продвигал улучшения за пределами собственных задач: предложил новую архитектуру рекламного хранилища, инициировал переход на С++20, находил и проверял оптимизации в компонентах других команд.

- **Спроектировал новую систему хранения и доставки рекламы:** размер хранимых на устройстве данных уменьшился **в 3 раза**, а скорость выборок выросла **более чем в 2 раза**. Проверил ключевые архитектурные гипотезы дешёвыми экспериментами на существующих данных и помог команде довести решение до выпуска. Новая система устранила большой постоянный расход памяти и пики при обновлении данных.
- **Ускорил инициализацию подсистемы карты до 2 раз**, обеспечив готовность стилей на **200–300 мс раньше**. Разобрал граф зависимостей запуска и убрал с критического пути ожидание общего сервиса настроек и файлового I/O.
- Нашёл повторяющиеся дорогие вычисления в 3D-движке и проверил их кэширование. Прототип ускорил **первый показ карты на 2,5 секунды (примерно на 20%)** на медленном устройстве. Передал команде карты работающий код, замеры и объяснение причины. Коллеги использовали эту основу для production-реализации.
- **Руководил переводом мобильного приложения на новый 3D-движок Zenith** — от первого прототипа до релиза на Android и iOS. Спроектировал прозрачную работу с двумя движками и переключение в рантайме, чтобы сохранить совместимость со старым форматом данных и вести разработку в основной ветке. Декомпозировал задачу, вёл роадмап и межкомандные синки, лично реализовывал сложные части. Написал С++-компонент карты для Qt Quick/QML с OpenGL-отрисовкой.
- **Заменял прямую работу с 3D-движком на интеграцию через SDK.** Убрал параллельный путь управления данными, сократил технический долг и разблокировал переиспользование в приложении возможностей, реализуемых в SDK.
- **Устранил исчерпание виртуального адресного пространства** при обновлении картографических данных. Написал memory manager для Google Benchmark на базе gperftools, измеряющий и аллокации, и файловые отображения. По результатам замеров заменил полный mmap больших ZIP-контейнеров на отображение нужных диапазонов по запросу.
- **Добился перехода всей С++-разработки компании на С++20.** Внёс необходимые изменения с учётом ограничений Clang, GCC, MSVC и зависимостей проекта. После включения стандарта активно продвигал его возможности среди коллег через собственный код и ревью: concepts, spaceship operator, consteval, template lambdas и т.д.
- Реализовал библиотеку **незануляемых идентификаторов** и **optional-обёрток над ними без оверхеда по памяти**. Выразил ограничения предметной области в типах, сделав API строже, а работу с идентификаторами — безопаснее.
- Реализовал сложную логику синхронизации пользовательских закладок, **применяя подход TDD**. Написанные тесты позволили впоследствии дважды переписать реализацию без существенных проблем.
- С нуля организовал упаковку новой десктопной версии под **Ubuntu и macOS**: deb-пакеты, DMG, подпись приложения и автоматическая сборка в Jenkins. Разобрался с размещением библиотек и RPATH, наладил поставку через deb-репозиторий.

С++03/11/14/17/20 • STL • Архитектура • Многопоточность • Хранение данных • Qt Quick • QML • Android • iOS • Windows • Linux • macOS • Google Benchmark • gperftools • Tracy • heaptrack • TDD • CMake

Технические

С++20
Git
CMake
CLion
Tracy
Python
SQL
Linux

Личные качества

Инициативность
Творческий подход
Увлечённость
Ответственность
Внимательность
Честность
Дружелюбие

Языки

Русский: Родной

Английский: Для рабочих задач

Увлечения

Автопутешествия
Новые места
Походы
Велосипед
Фитнес

Руководитель группы разработки ядра мобильного приложения, 2GIS

Август 2018 – Сентябрь 2022 • Новосибирск, Россия

Руководил реализацией двух самых сложных технических фич в истории компании — бесшовной карты мира и онлайн-режима. Отвечал за архитектуру, план и результат команды. Лично писал код, участвовал в технических обсуждениях и помогал инженерам решать сложные задачи.

Планировал кварталы и спринты, оценивал задачи на уровне департамента, нанимал и развивал людей. Налаживал совместную работу со смежными командами, договаривался о приоритетах и ресурсах для общих задач.

- **Довёл до выпуска двухлетний переход к бесшовной карте мира.** Вместо отдельных регионов приложение получило единую карту. Разложил масштабную перестройку на этапы, поддерживал актуальный роадмап, согласовывал межкомандные зависимости, консультировал разработчиков и реализовывал часть изменений лично.
- **Обеспечил выпуск онлайн-режима к жёсткому сроку рекламной кампании.** Когда проект перестал укладываться в сроки, пересмотрел план и организовал помощь инженеров смежных команд. Руководил стабилизацией перед выпуском. Новая возможность снизила **churn приложения с 22,3% до 7,3%**.
- **Разработал протокол взаимодействия с бэкендом онлайн-справочника.** Провалидировал идею на самописном тестовом Python-бэкенде. Команда использовала его для разработки клиента до готовности основного сервера, а протокол ушёл на бой.
- **Помог с нуля создать команду мобильного SDK.** Просмотрел 500+ резюме, написал сотни писем кандидатам, провёл 100+ собеседований и за несколько месяцев помог нанять 10+ сильных C++-разработчиков. Позже передал коллегам материалы и практику проведения интервью, чтобы найм продолжался без моего постоянного участия.
- Развивал самостоятельность команды: передавал опытным инженерам наставничество, проведение интервью и руководство отдельными направлениями. Проводил performance review, давал обратную связь, помогал расширять техническую экспертизу. Коллеги подхватывали планирование и координацию проектов в моё отсутствие.

C++ • Техническое лидерство • Архитектура • Управление командой • Планирование • Межкомандная работа • Найм • Наставничество

CI-инженер, 2GIS

Март 2015 – Ноябрь 2016 • Новосибирск, Россия

Построил и развивал CI для большого кроссплатформенного C++-проекта. Сократил полный цикл сборки и проверок **примерно с часа до 10–15 минут**, повысил стабильность и сделал инфраструктуру воспроизводимой.

Определял цели направления, нанимал инженеров и постепенно передал им развитие CI.

- Внедрил кэширование компиляции и ускорил работу с Git, заменив дорогое клонирование репозитория обращением к API GitLab и Bitbucket Server. Время одной из самых медленных Windows-сборок сократилось **с 35 до 7 минут** на прогревом кэше clcache.
- **Нашёл и устранил** причину нестабильных падений MSBuild. Сборки перестали случайно падать на исправном коде.
- Перенёс ручную настроенный Jenkins из Hyper-V в OpenStack и описал инфраструктуру в **Heat Templates** и **Ansible**. Автоматизировал развёртывание окружения и компиляторов, настроил ежедневные горячие бэкапы через burp и LVM-снапшоты.
- Развил CI от постпроверок master до обязательных прогонов в PR и **автоматизированного вливания согласованных изменений в нескольких репозиториях**. Настроил отчёты покрытия тестами. Очистил предупреждения Clang и включил warnings-as-errors.

Jenkins • Python • Bash • Git • ccache • clcache • Ansible • OpenStack • Heat • LCOV • GCOV • Linux • Windows • CI/CD

Собственные проекты

wishmap.me

Октябрь 2025 – Февраль 2026 • Батуми, Грузия

Создал сервис карт желаний от идеи до работающего продукта с реальными пользователями и платежами.

Занимался проектом от и до: принимал продуктовые решения, проектировал архитектуру, разрабатывал, тестировал и эксплуатировал сервис в **Google Cloud**.

- Организовал разработку с AI-агентами по **SDD**: постановка задачи, подробная вычитка плана, реализация, ревью и доработка по результатам тестов. **Около 95% кода сгенерировано AI**. TDD и E2E-тесты на **Playwright/pytest** давали быструю обратную связь.
- Сделал автономное окружение разработки и тестирования: локальные реализации хранилищ и эмулятор успешных и неуспешных платежей. Приложение и E2E-тесты работают без интернета, включая полный сценарий покупки.

Python • JavaScript • Google Cloud • SDD • Cursor • Codex • Antigravity • Playwright • pytest

Выступления и публикации

Техническое интервью: Архитектурная секция

Июнь 2022

C++ Russia 2022

Разговор о C++ в мобильной разработке

Июнь 2022

C++ Russia 2022

Давай без б* (баз)

Май 2022

Dump 2022

Борьба с загадочными падениями MSBuild на XamlTaskFactory

Август 2016

Habr