

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ АВРОРА



МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. Н.Э. БАУМАНА



Москва | 10 декабря 2025



Платформа Аврора

Полякова Мария

Начальник отдела развития образовательной среды
ООО «Открытая мобильная платформа»

Платформа Аврора



Мобильная среда платформы Аврора



Аврора #ВМЕСТЕ с российскими вузами

Учебно-методические материалы (открытый доступ)

Кадры

Разработка драйверов Linux

Разработка приложений
на Qt для ОС Аврора

Разработка приложений
на Flutter для ОС Аврора

Системный администратор
платформы Аврора

Мероприятия для обучающихся

Приложения
и проекты

2016

2024

2025

2026

Лекции и вебинары

Мастер-классы и интенсивы,
интегрированные в учебный курс

Конкурсы и хакатоны

Совместные секции
на конференциях

Исследования и работа

Стажировки

Студенческие исследования

Совместные научные
публикации



АВРОРА
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА

Обучение разработке под Аврору в вузах РФ (ИТ-факультеты)

Учебно-методические материалы ОМП
опубликованы в открытом доступе
на условиях [лицензии CC BY 4.0](#)

2024/25

Всего **13** вузов / **683** обученных

2025/26 (план)

Всего **17** вузов / **1013** чел.

Системная разработка

[Разработка драйверов Linux](#)

4/310

6/380

Прикладная разработка

[Прикладная разработка на Qt](#)

[Прикладная разработка на Flutter](#)

10/373

14/613

[Системный администратор платформы Аврора](#)

1/50



АВРОРА
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА

Проекты вузов



- Приложение для преподавателей «Лектор»
- ПАК «Консенсус» - система голосований для Ученого совета вуза

ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХ



- Indoor навигация для ОС Аврора
- Приложение защиты от хищения
- Портирование Godot4 на ОС Аврора

ОМГТУ



- Приложение отметки посещаемости студентов и выдачи заданий
- Игры: ханойские башни, три в ряд, сапер, змейка

95 лет СПбГЭУ

- Электронная цифровая подпись. Работа с PDF документами в электронном виде с использованием цифровой подписи



- Разработка плагинов фреймворка Flutter для ОС Аврора



- Приложение для фитнеса
- Приложение для рукописного ввода



- Интеллектуальный адаптивный пользовательский интерфейс для МУ

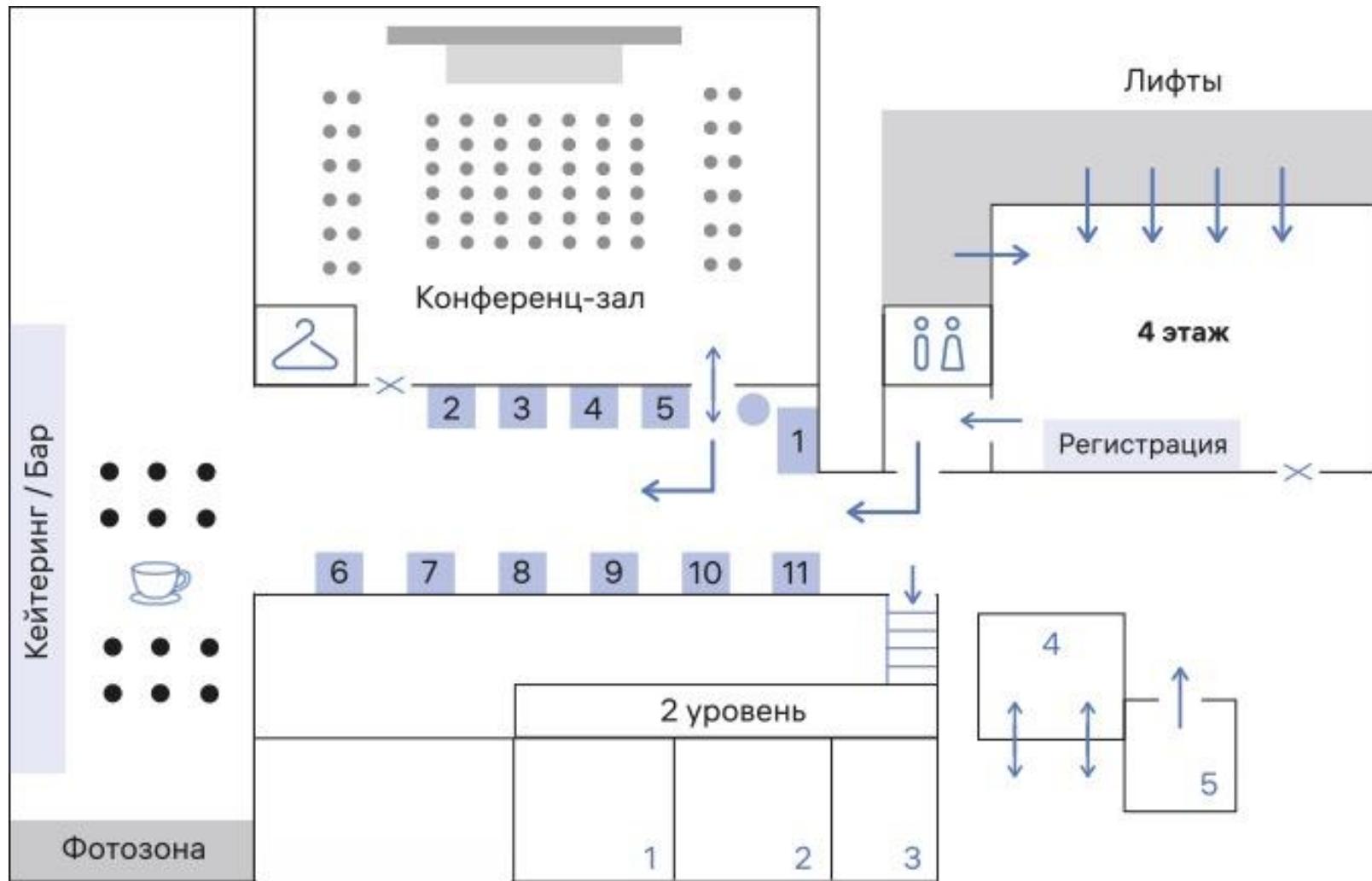


- Приложение для управления умным домом
- Система мониторинга сетевой инфраструктуры
- Адаптация цветовой палитры



АВРОРА
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА

Карта мероприятия



- | | | | |
|----|--|----|---|
| 1 |  АВРОРА
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА | 3 |  1830 |
| 2 |  РТУ МИРЕА
ВМЕСТЕ СОЗДАЕМ БУДУЩЕЕ | 4 |  МТУСИ |
| 5 |  ФИНАНСОВЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
Министерства финансов
Российской Федерации | 7 |  СПбГУ |
| 6 |  СарФУ
им. Н.Г.Чернышевского | 8 |  ТОМСКИЙ
ПОЛИТЕХ |
| 9 |  МАИ | 11 |  Кружковое
движение |
| 10 |  ОМГТУ | | |

Контакты

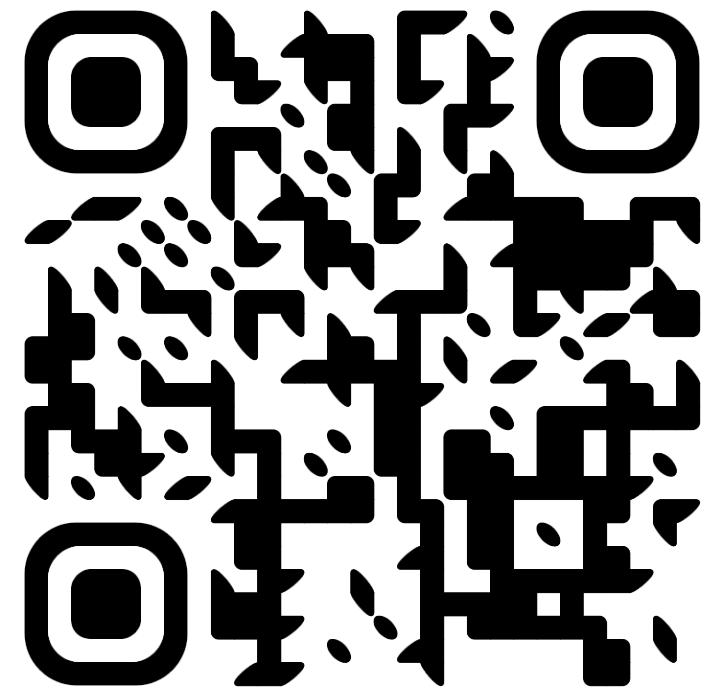
Почта по образованию
edu@omp.ru

Почта для разработчиков
dev-support@omp.ru

Почта для партнёров
partners@omp.ru

Телеграм-чат
[@aurora_edu](https://t.me/aurora_edu)

Сообщество разработчиков
[@aurora_devs](https://t.me/aurora_devs)



Телеграм-канал
[@omp_edu](https://t.me/omp_edu)



АВРОРА
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА

Исследования и профессиональная разработка под ОС Аврора

Савин Дмитрий Александрович

Заведующий лабораторией мобильных решений «Аврора»,
Финансовый университет

Наши компетенции

Интеграция ИТ-решений в процессы ВУЗа

1С, Bitrix, CRM, ЭДО, Банкинг, VR, собственные разработки

Бизнес-аналитика и Big Data

BI, R, собственные разработки

Цифровая экономика и FinTech

Блокчейн, Торговые площадки, RPA

Искусственный интеллект в управлении

Прогнозирование на основе ИИ моделей, LLM, ИИ-агенты

Инфраструктура и DevOps

Git, Docker, CI/CD

Робототехника и embedded системы

KUKA (KRL), e.Do (ROS), проектирование командных систем

Экосистема «Аврора»

Исследования экосистемы «Аврора», сфер и технологий ее применения

Разработка программного обеспечения

Для ВУЗа и внешних заказчиков

Центр разработки программного обеспечения



- ✓ **Экспертиза по ОС Аврора**
компетенции, знание особенностей платформы, собственный Аврора-Центр, более тысячи планшетов в эксплуатации
- ✓ **Полный цикл разработки**
от проектирования архитектуры до публикации в магазине приложений
- ✓ **Fullstack**
разработка внутренних и внешних решений в сфере образования, Финтех, ИИ
- ✓ **Подготовка специалистов**
из числа студентов и обучающихся по ДПО, включаем студентов в проект и отдаем заказчику вместе с продуктом его разработчиков, способных этот продукт поддерживать и развивать



Учебно-научная лаборатория «Робототехники»



- ✓ Проектирование робототехнических систем
- ✓ Разработка высокотехнологичных решений на основе больших данных, нейросетей и компьютерного зрения
- ✓ Обучение системам управления промышленными роботами
- ✓ Разработка платформ дистанционного управления движущимися робототехническими устройствами и квадрокоптерами
- ✓ Встраиваемые (embedded) системы и 3D печать

Лаборатория мобильных решений



- ✓ Научно-исследовательская работа в сфере разработки и применения аппаратно-программных решений экосистемы «Аврора»
- ✓ Привлечение энтузиастов-разработчиков в сфере программно-аппаратных решений с применением экосистемы «Аврора»
- ✓ Обучение школьников и студентов в области прикладной разработки с использованием SDK «Аврора»
- ✓ Подготовка будущих профессионалов ИТ-индустрии в экосистеме «Аврора»
- ✓ Участие в различных мероприятиях и выставках с целью нахождения новых решений в области применения технологий «Аврора»

Финуниверситет. Экосистема Аврора



- ✓ Более 1000 устройств в эксплуатации
- ✓ Qt/C++/QML (нативная разработка)
Создание высокопроизводительных приложений с прямым доступом к API ОС Аврора
- ✓ WebView/CEF (гибридные приложения)
Обёртка для WEB-приложений



- ✓ Более 15 приложений
- ✓ Централизованное управление и контроль



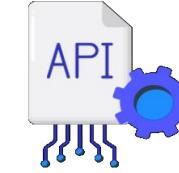
Наша деятельность



Адаптация существующих приложений под «Аврору»



Разработка новых решений с учетом специфики платформы



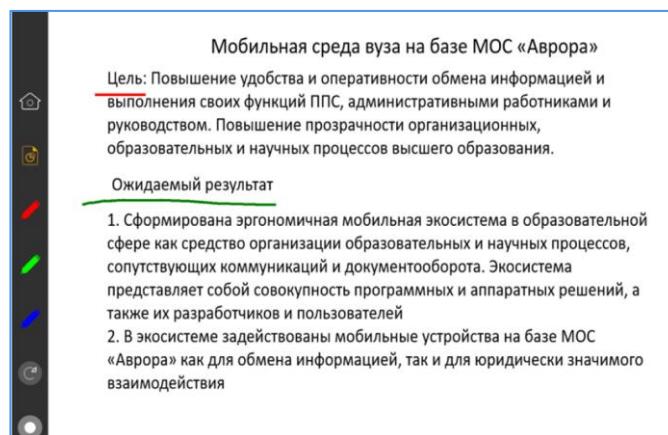
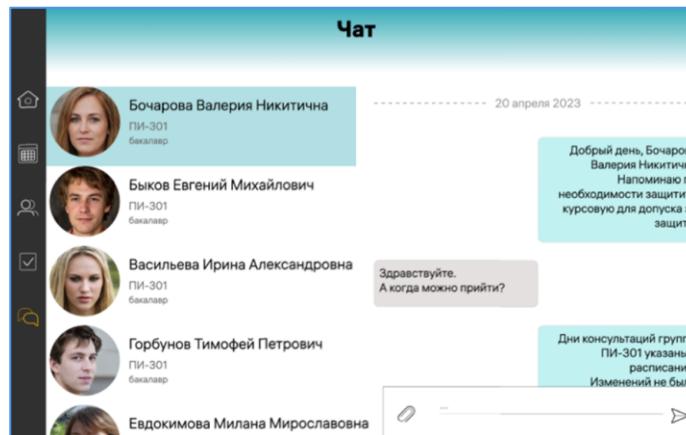
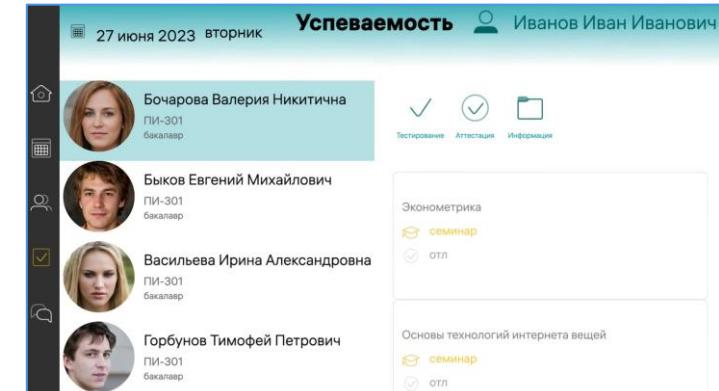
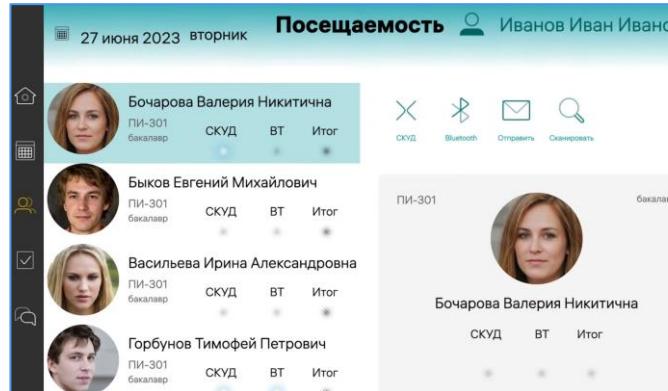
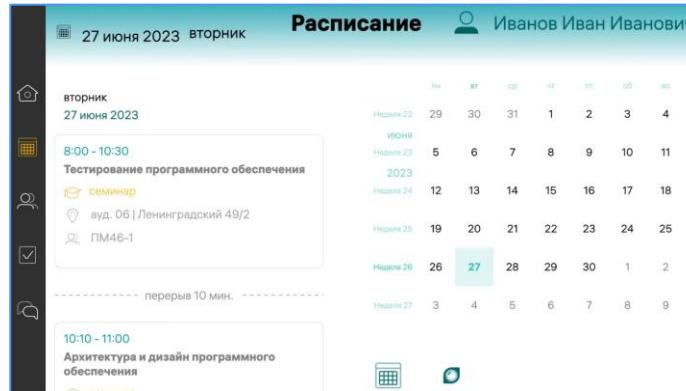
- ✓ Интеграция с государственными системами и сервисами (ФИС ГИА, Госуслуги, ЕСИА)
- ✓ Интеграция внутренних ИС с использованием «Шины данных»



- ✓ Оценка проектов и детальный анализ технического задания
- ✓ Поддержка проектов после введения в эксплуатацию
- ✓ Fullstack разработка внутренних и внешних решений

Наши проекты

✓ Мобильное приложение для преподавателей «Лектор»



Наши проекты

✓ ПАК «Консенсус» - система голосований для Ученого совета ВУЗа

The image shows a screenshot of the 'Консенсус' (Consensus) system interface, which is a digital voting platform for university academic committees. The interface is designed with a dark blue and purple color scheme.

Top Left Panel: Shows a grid of small user icons representing participants in the session. Below this is a green button labeled 'Кворум' (Quorum) with the text '74 (необходимо 65 из 79)' (Quorum required 65 of 79).

Top Center Panel: A modal window titled 'Стратегические приоритеты развития' (Strategic priorities of development) displays a bar chart titled 'Считаете ли вы необходимым пересмотреть механизм распределения нагрузки?' (Do you think it is necessary to review the mechanism for distributing load?). The chart shows the following data:

Опция	Процент
Да, требуется переработка	33%
Нет, текущая модель работает	66%
Не требуется пересмотр	1%

Bottom Left Panel: A table titled 'Пользователи' (Users) lists 91 users, with 74 currently active. The table includes columns for 'ФИО' (Name), 'Логин' (Login), and 'Статус' (Status). A specific user 'admin' is highlighted.

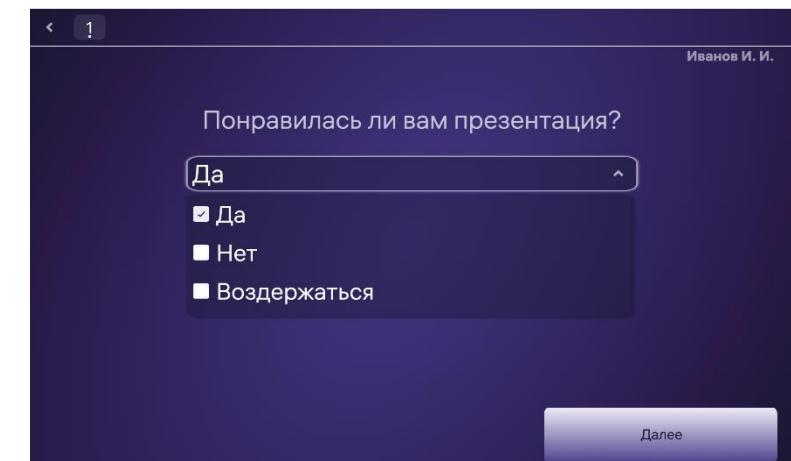
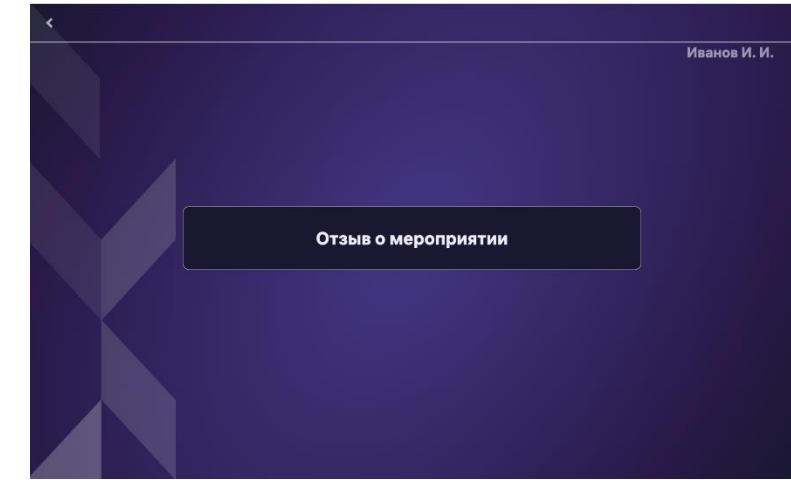
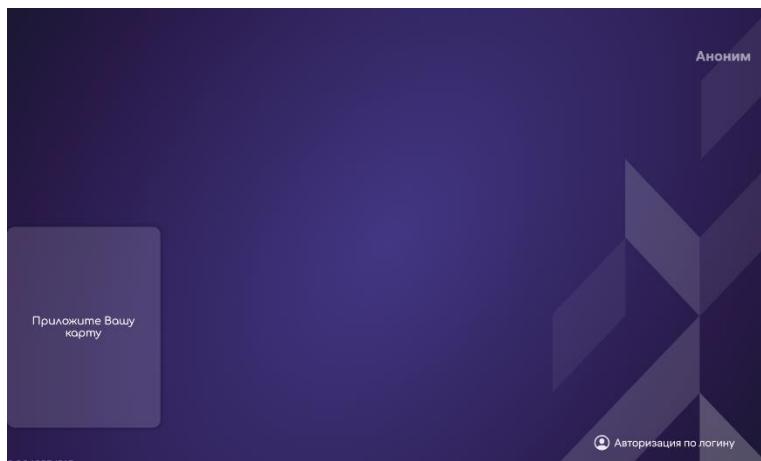
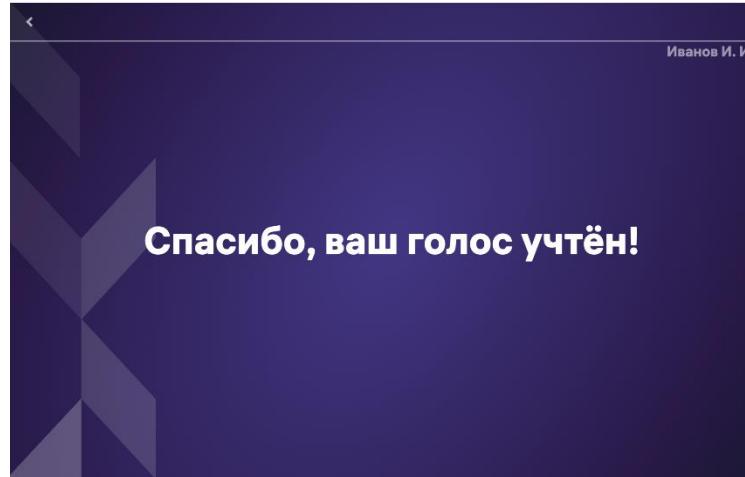
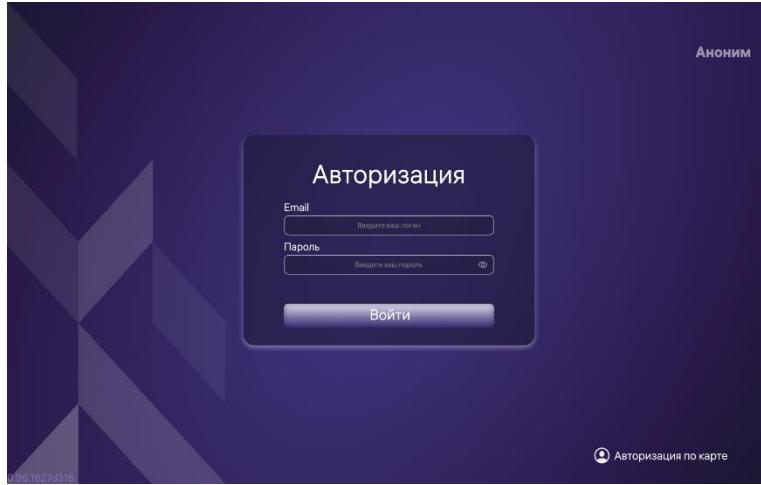
Bottom Center Panel: Displays two summary boxes: 'Участники' (Participants) with 74 (91) and 'Проголосовали' (Voted) with 33.

Bottom Right Panel: Shows a list of 'Голосования' (Votes) with 74 rows, each with a status column (green checkmark) and actions (pencil, delete, etc.). Below this is another section titled 'Стратегические приоритеты развития' with a list of 4 items:

- Технические специальности
- Гуманитарные и социальные науки
- Цифровые и ИТ-направления
- Междисциплинарные программы

At the bottom, there is a section titled 'Насколько важно расширять взаимодействие с работодателями?' (How important is it to expand cooperation with employers?) with two options: 'Крайне важно' (Extremely important) and 'Важно' (Important).

Клиент Аврора



Сервер: админка

Голосование			
Наименование	Статус	Действия	
1. Отзыв о мероприятии	Одобрено	Изменить Удалить Скачать	
2. Приглашение на заседание совета директоров 12.05.2021	Одобрено	Изменить Удалить Скачать	
3. Приглашение на заседание совета директоров 12.05.2021	Одобрено	Изменить Удалить Скачать	
4. Приглашение на заседание совета директоров 12.05.2021	Одобрено	Изменить Удалить Скачать	

Участники

Вопросы

Результаты

Отзыв о мероприятии

Участников нет

Участники голосования
"Отзыв о мероприятии"

Поиск по ФИО

Участники

✓ Павел Степанов

✓ Мария Григорьевна

✓ Екатерина Викторовна

Иванов Иван Иванович

Петровна Анна Григорьевна

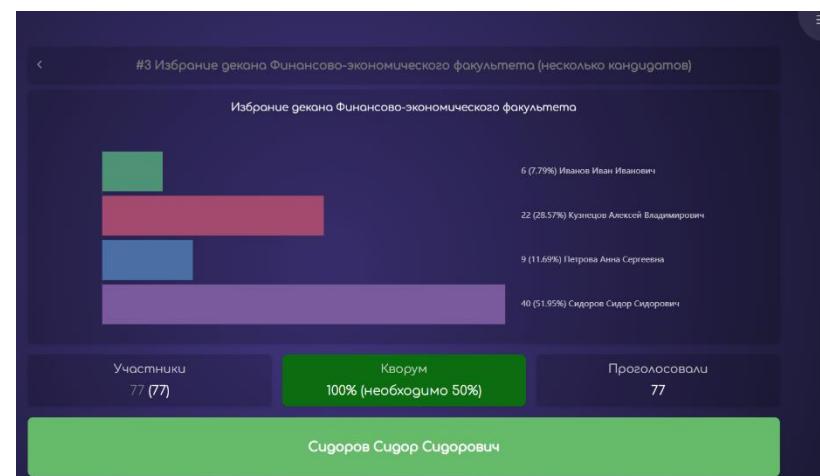
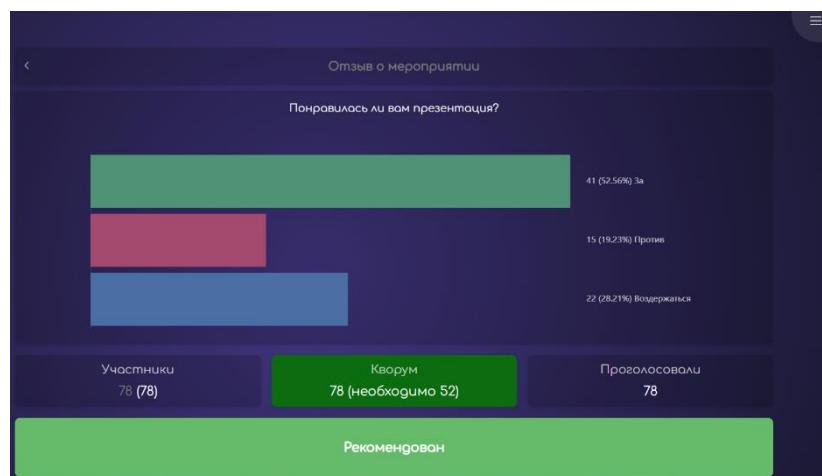
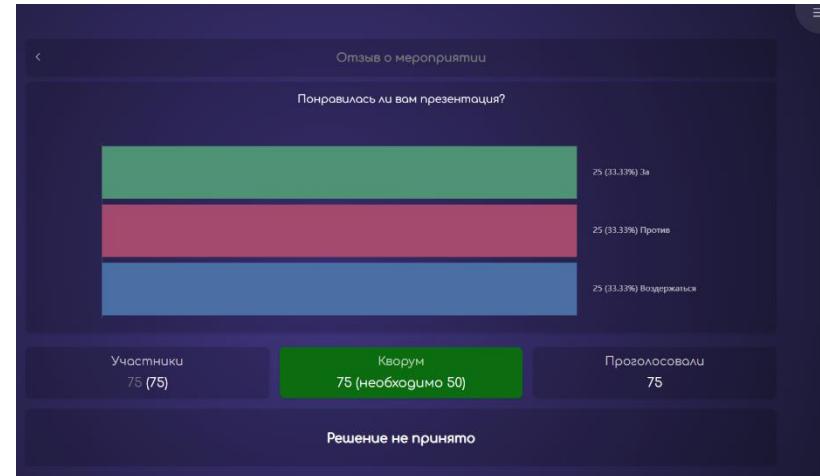
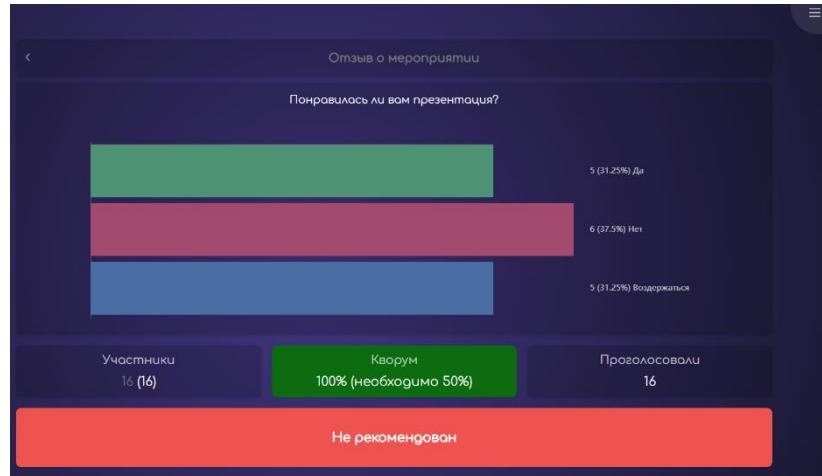
Борисовна Светлана Ивановна

Андреев Елена Анатольевна

Константин Константиновна

Скриншот приложения для опросов. Видимо, это интерфейс для создания и проведения опросов. На снимке показано окно с заголовком 'Отзыв о мероприятии'. В левом меню есть пункты 'Участники', 'Вопросы' (выделен), 'Результатом'. В центральной части есть вопрос 'Понравилась ли вам презентация?' и три варианта ответа: 'Да', 'Нет', 'Воздержаться'. Каждый вариант имеет красный крестик для удаления. Внизу есть кнопка с плюсом для добавления нового варианта.

Результаты



Проекты сотрудничества

- ✓ Внешний проект по портированию приложений на ОС Аврора для многопрофильного холдинга Т1



2020
год основания

15+ млн
пользователей продуктов Т1 Иннотек

Направления деятельности

Решения для автоматизации процессов сбора, обработки и хранения информации	Решения для автоматизации работы бэк-офиса банков и финтех-компаний	Разработка автоматизированных решений для работы с корпоративными клиентами
Разработка решений для цифровизации клиентских сервисов в корпоративном сегменте	Разработка решений для иерархического представления и управления доступом к ресурсам организации	Разработка сервисов по сравнительной аналитике операционных рисков
Разработка платформ для автоматизации полного цикла закупок для бизнеса и государственных организаций		

+ Т1 Иннотек



АВРОРА
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА

Технологии

«Клиент»



«Сервер»



«DevOps»



Технологии: клиент



- ✓ Скорость работы приложения
- ✓ Удобство идентификации пользователя
- ✓ Двусторонний обмен данными в реальном времени
- ✓ Работа с документами, таблицами, презентациями
- ✓ Хранение данных на клиенте, в т.ч. в защищенных контейнерах
- ✓ Рендеринг 3D и воспроизведение видео, аудио файлов

✓ C++/Qt/QML

Создание нативных приложений и интерфейсов

✓ Bluetooth/WIFI

Обмен данными и подключение устройств

✓ WebSockets

Обмен данными в реальном времени

✓ LibreOffice

Интегрированный просмотр документов

✓ NFC

Чтение меток и служебных пропусков

✓ SQLite / SecureStore

Локальное хранение данных

✓ OpenGL/Multimedia

3D-моделирование, видео, звук, GameDev

Технологии: сервер



- ✓ Высокоскоростная асинхронная обработка запросов
- ✓ Гибкая система управления правами доступа
- ✓ Расширяемое хранение данных с параллельной обработкой запросов с гибкой системой настройки прав доступа
- ✓ Надежный масштабируемый асинхронный обмен сообщениями между ИС
- ✓ Выполнение «тяжелых» задач без блокировки «основного» приложения

✓ **Django/FastApi**

Высокоскоростной асинхронный обмен данными по протоколу HTTP(S)/WS(S)

✓ **PostgreSQL**

Безопасная масштабируемая СУБД со сложными запросами

✓ **LibreOffice**

Интегрированный просмотр документов

✓ **RabbitMQ**

Асинхронный брокер очередей сообщений

✓ **Celery**

Распределенная асинхронная очередь фоновых задач

Технологии: DevOps



Спасибо за внимание

Контакты:



+7 (499) 553-1210



crpo@fa.ru



Опыт реализации проектов на ОС Аврора в ТПУ

Евгений Мыцко

Доцент ОИТ ИШИТР ТПУ

Томский политехнический университет



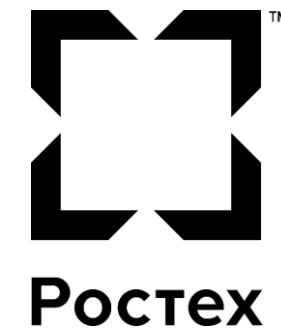
Полный цикл научно-исследовательских работ — от фундаментальных исследований до внедрения прорывных разработок

Разработка систем телеметрии и управления малыми космическими аппаратами, создание материалов для космической техники, наземный комплекс управления

Проектирование АСУ ТП для атомных станций, системы радиационного контроля и диагностики оборудования, решения для ядерной медицины

Цифровизация промышленности: внедрение цифровых двойников, создание ПО для станков с ЧПУ и роботизированных комплексов, промышленный интернет вещей

Энергетика и ТЭК: разработка систем мониторинга и диагностики энергооборудования, технологии smart grid, решения для нефтегазовой отрасли



АВРОРА
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА

Инженерная школа информационных технологий и робототехники

Специализируется на разработке ПО для систем автоматизации ускорительно-накопительных комплексов («СКИФ», «СИЛА»), разработке ПО для систем учета и контроля ядерных материалов, разработка VR-систем для энергетической отрасли



С 2024 года Инженерная школа информационных технологий и робототехники Томского политеха сотрудничает с компанией «Открытая мобильная платформа»

Ежегодная подготовка 40-50 специалистов по мобильной и системной разработке

Исследования и R&D

Проведение ДПО, интенсивов, курсов

Мастер-классы для школьников и студентов

Лаборатория «Аврора»

Проектные исследования со студенческими
командами

Центр компетенций для исследований и разработок мобильных решений на
ОС Аврора для индустрии и бизнеса

- Читалка электронных книг
- Приложение «Заметки»
- Портривание игрового движка godot4
- Indoor-навигация
- Приложение для защиты от хищения
- 10 рабочих мест
- Планшеты KVADRA_T
- Смартфоны

Лаборатория

Мобильная платформа Аврора



АВРОРА
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА

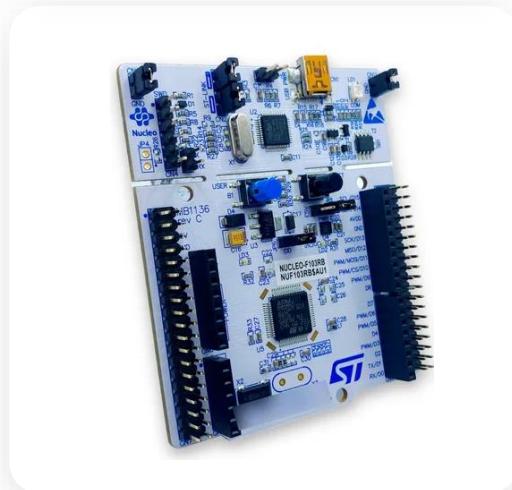
Лаборатория встраиваемых систем

Разработки на стыке программных и аппаратных решений



Лаборатория встраиваемых систем

Разработки на стыке программных и аппаратных решений



Материальное обеспечение

Планшетный компьютер KVADRA_T, Аргентум, модель TS11.02-2111-21, 10 шт.

- Разрешение экрана: 2000x1200
- Оперативная память: 6 Гб
- Встроенная память: 128 Гб
- Частота процессора: 2.4 ГГц, 8 ядер



Мероприятия 2024-2025

Опыт совместного участия и организации мероприятий (Аврора – ИШИТР ТПУ)

- Международная конференция «Молодежь и современные информационные технологии» (МСИТ) для студентов и молодых разработчиков
- Ежегодная конференция «Город ИТ» для российских ИТ компаний.

Как результат

- Формирования кадрового потенциала, работающего с технологическим стеком Авроры
- Новые проекты, полезные для индустрии, в которых участвуют студенты

Можем

- Проводить совместные мероприятия с учетом специфики компаний-партнеров

Мероприятия



Реализованные проекты

Защита от хищения

- Разработка приложения защиты от хищения на ОС Аврора

Indoor-навигация

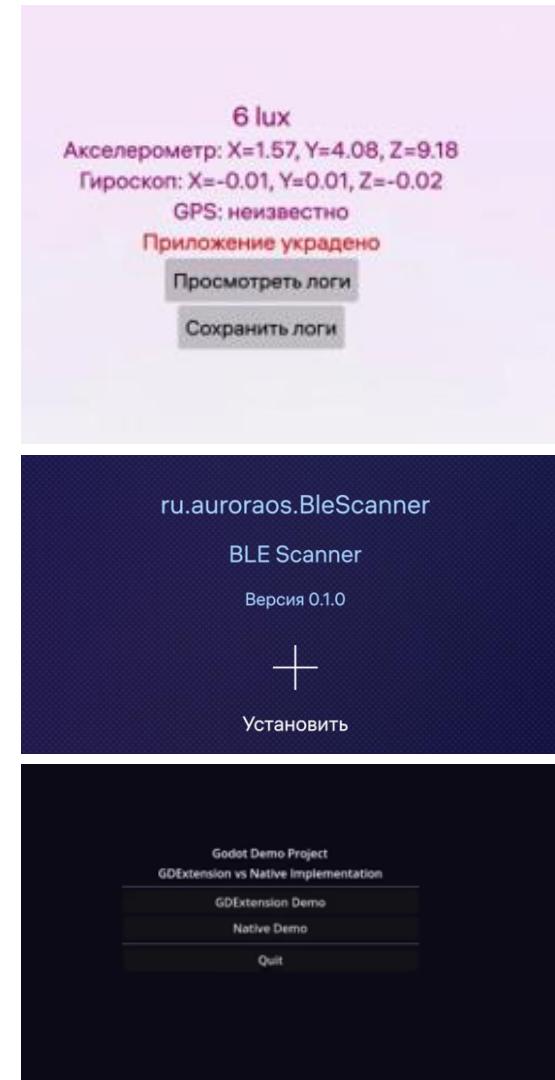
- Разработка аппаратно-программного комплекса навигации в помещениях

Портирование godot4

- Портирование и адаптация игрового движка на ОС Аврора

Автотест Runtime Manager

- Разработка автоматического тестирования приложения RuntimeManager



Реализованные проекты

Защита от хищения

Защита мобильных устройств на ОС Аврора: «интеллектуальное антихищение»

Мобильное приложение для защиты разблокированных устройств под управлением операционной системы Аврора. Приложение использует данные встроенных сенсоров — гироскопа, акселерометра и датчика освещённости — для анализа активности и выявления признаков хищения. В случае подозрительных действий система уведомляет пользователя, что позволяет оперативно реагировать на угрозу.

Используемые технологии:

C++, Qt, QML.

Результаты:

- Реализован алгоритм анализа данных сенсоров в реальном времени;
- Создан интуитивный интерфейс для уведомлений;

Сложности:

- Обеспечение точности детектирования подозрительной активности в различных условиях;
- Адаптация под специфику ОС Аврора.

Реализованные проекты

Indoor-навигация

Indoor-навигация: приложение на ОС Аврора для определения положения клиента в пространстве

Приложение использует данные встроенных сенсоров — гироскопа, акселерометра, модуль Bluetooth — для определения положения пользователя с планшетом в помещении. Проект подразумевает множество вариантов использования: от развития доступной среды для людей с ограниченными возможностями до безопасности, интеграции с другими приложениями (например с приложением защиты от хищения).

Используемые технологии:

C++, Qt, QML, ESPRESSIF ESP32, BLE

Результаты:

- Реализовано снятие данных сенсоров в реальном времени;
- Реализована коммуникация BLE-маяков и клиента;
- Реализован подсчет положения по данным от трех маяков;
- Создан интуитивный интерфейс в приложении для администратора для удобной настройки сцены;

Сложности:

- Адаптация под специфику ОС «Аврора»;
- Обеспечение точности детектирования внутри помещения, полагаясь на не самые стабильные метрики, подверженные влиянию множества внешних факторов.

Новые проекты

Разработка приложения для управления БПЛА на ОС Аврора

- отображение геопозиции на карте
- сбор телеметрии с борта БПЛА (высота, скорость, координаты, заряд батареи)
- отображения телеметрии (взлет, посадка, изменение высоты, направление движения)
- прием видеосигнала с БПЛА и отображение его в интерфейсе планшета
- сохранение телеметрии в базу данных и формирование отчета проведенного полета



Новые проекты

Разработка демо примера с библиотекой OpenWakeWord или ее аналогом на C++
на ОС Аврора

- мобильное приложение для демонстрации работы библиотеки OpenWakeWord
- активация по ключевому слову (например «Алиса»)
- обеспечение удобного и надежного срабатывания на ключевое слово



Новые проекты

Русско-китайский переводчик (проект ТПУ)

- мобильное приложение для текстового и голосового перевода с русского языка на китайский и обратно
- поддержка оффлайн и онлайн режимов
- база данных качественных переводов, предоставленная сотрудниками с направления «Перевод и переводоведение» ТПУ



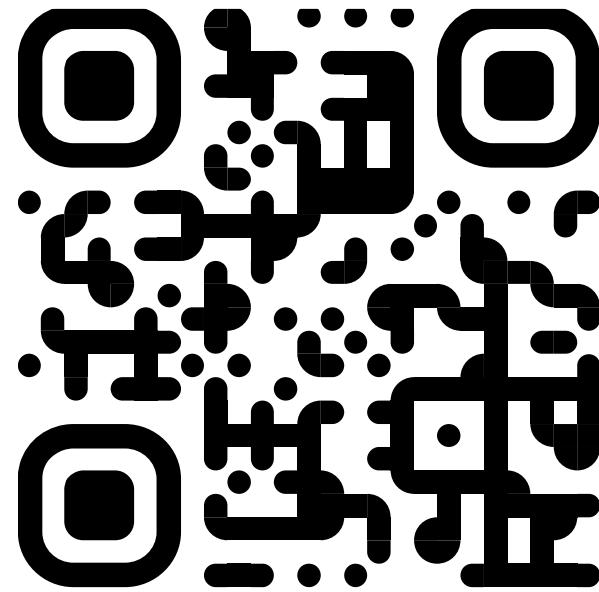
人	夕	干	木	糸	羽	身	食
口	大	心	毛	白	老	車	馬
刀	女	戸	水	目	肉	足	高
力	子	手	火	石	艸	金	麻
匚	山	支	爪	禾	虎	長	黑
口	山	方	牛	穴	衣	門	飛
口	工	日	犬	竹	言	貞	
土	巾		生	米	貝		

Контакты для связи:

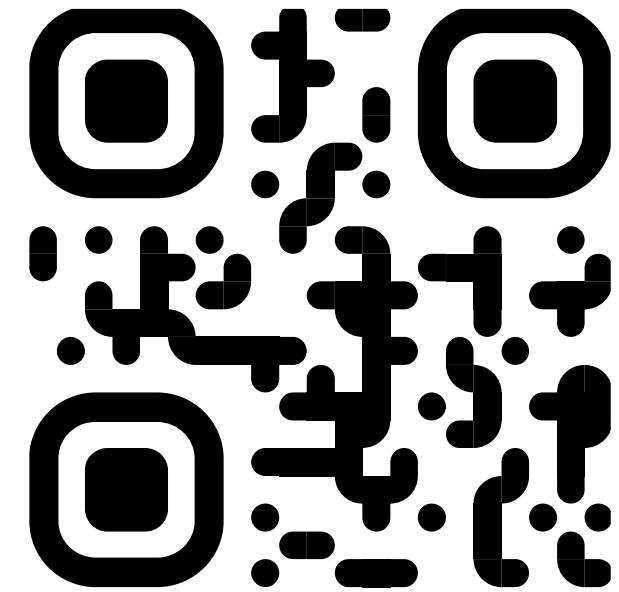
Доцент ОИТ ИШИТР,
Мыцко Евгений Алексеевич

evgenvt@tpu.ru

Tg: @evgenmytsko



itr.tpu.ru



tpu.ru



ОС Аврора: разрабатываем в Омске

Михаил Гуненков

старший преподаватель кафедры ПМиФИ ОмГТУ

Центр машиностроения и инжиниринга

Технологии обработки деталей, аддитивные технологии, 3D-печать металлов и полимеров

Авиационно-космическая техника и двигателестроение

Ракетные комплексы и космонавтика, проектирование двигателей, лаборатории «Малые беспилотные аппараты» и «Двигательные установки микротяги»

Химические технологии и новые материалы

Ресурсные центры «Химическая технология и новые материалы» и «Химическое и нефтегазовое машиностроение», лаборатория «Новые органические материалы»

Нанотехнологии

Ультразвуковое текстурирование, материаловедение, ресурсный центр «Нанотехнологии»

Цифровые технологии и информационная безопасность

CAD/CAM/CAE/PLM-системы, САПР и цифровая поддержка жизненного цикла изделий, лаборатория «Информационная безопасность»

Кафедра «Прикладная математика и фундаментальная информатика» (ПМиФИ)



Математическое моделирование и научные вычисления

Численные методы, симуляция физико-химических процессов, прикладной анализ с применением NumPy, SciPy и Jupyter Notebook

Искусственный интеллект и машинное обучение

Глубокие нейронные сети (PyTorch, TensorFlow), обработка естественного языка, компьютерное зрение, рекомендательные системы (scikit-learn)

Проектирование сложных систем

Формальные методы верификации, логическое программирование, дискретная математика и теория графов

Веб-технологии и облачные системы

Разработка приложений на React/Next.js, микросервисная архитектура, API (REST/GraphQL), контейнеризация (Docker), DevOps и администрирование приватных облаков (OpenStack)

Цифровой инжиниринг

Процессная автоматизация (Ansible), системный анализ, конвейеры CI/CD, GitOps, управление жизненным циклом приложений

Мобильная разработка для платформы Аврора

Создание нативных приложений, кроссплатформенная разработка на Flutter, интеграция с системными компонентами ОС



АВРОРА
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА

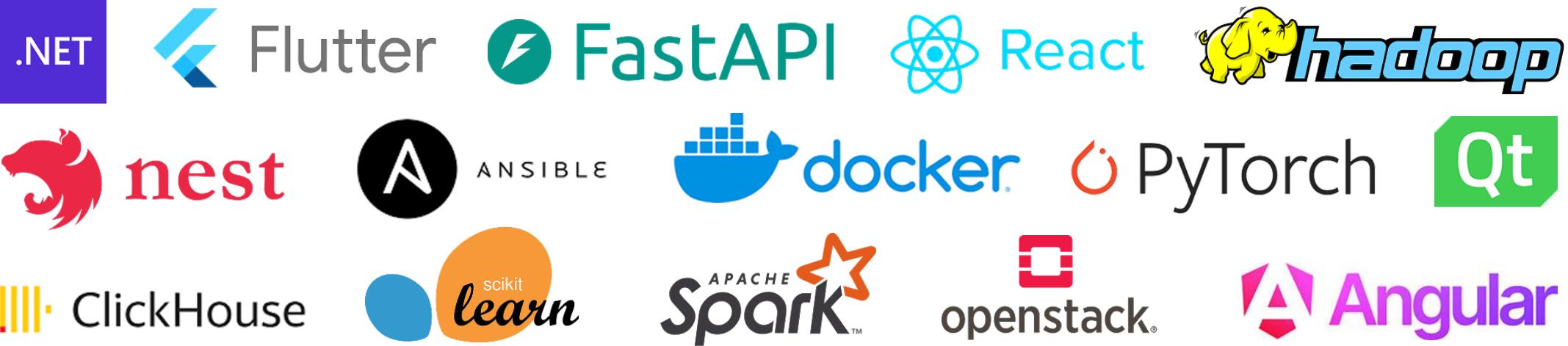


Впервые в Омской области

Открытие лаборатории в ОмГТУ



Технологический стек



АВРОРА
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА

Форматы работы



Ежегодно выпускаем более **60 бакалавров и 10 магистров**

Реализуем R&D:

«Оценка структурно-функциональных изменений миокарда у пациентов с недифференцированной дисплазией соединительной ткани, проживающих в Омске и Омской области», «Разработка новых моделей и методов принятия решений в многоуровневых системах управления», «Планирование работы технологических установок на основании корреляционного анализа больших данных»

Разрабатываем и проводим основные форматы ДПО:

программы повышения квалификации «Основы технологий искусственного интеллекта и больших данных» и «Специалист по нейросетям и ИИ», интенсив «Аврора», проектная школа «Кроссплатформенная мобильная разработка»



АВРОРА
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА

Реализованные проекты. ДО и ДПО

ИТ-профориентация. Проектные школы



- **Образовательные курсы** (2-3 мес.) для школьников 7-11 классов и студентов 1 курса, реализуемые в рамках Предуниверсиария ОмГТУ, февраль-май 2025
- **20+** школьников (8-11 классы), **10+** студентов, **6** лекций, **4** кейса
- Разработано **8 мобильных приложений** (игры) для ОС Аврора на Flutter, **1 релиз** в RuStore для ОС Аврора
- **Игры на ОС Аврора:** Ханойские башни, Три в ряд, Сапер, Змейка
- Результаты работы распространяются в репозиториях с открытым исходным кодом



пермиссивная лицензия
CC BY 4.0



Реализованные проекты. ДО и ДПО

Интенсив. Экспериментальный формат.



Интенсив

образовательный проект для студентов кафедры, предполагающий изучение теории по определённой технологии в кратчайшие сроки (1 неделя) и разработку проектов (3 недели)

В период июнь-июль 2025 проведен интенсив по Qt и C++ в рамках летней практики студентов 2-3 курсов

40+ студентов, 5 устройств с ОС Аврора, 6 преподавателей (2 из ОМП), 1 кейс, 8 приложений, 2 призёра и 1 победитель (команды)

Результат — мобильное приложение и сервер для автоматической отметки посещаемости студентов в аудитории и выдачи вариантов заданий для самостоятельной работы

Возможные подходы:

- QR-коды на партах
- BLE-маячки
- Генерация вариантов на лету
- Привязка к местоположению

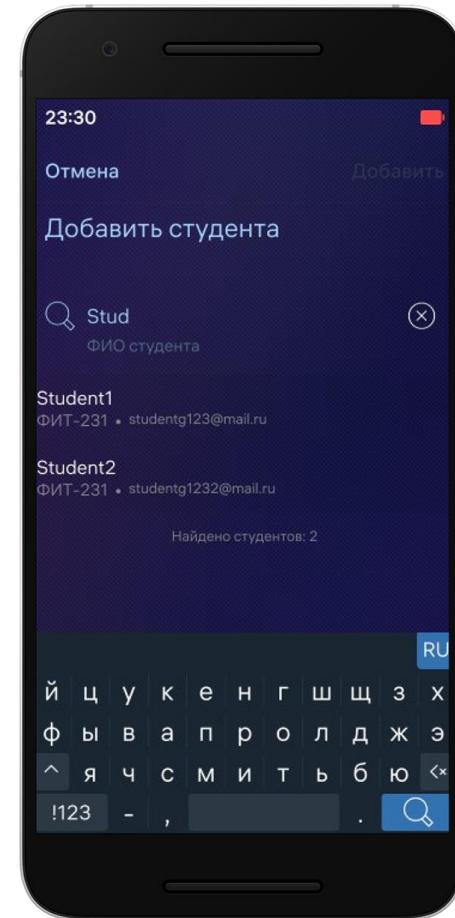
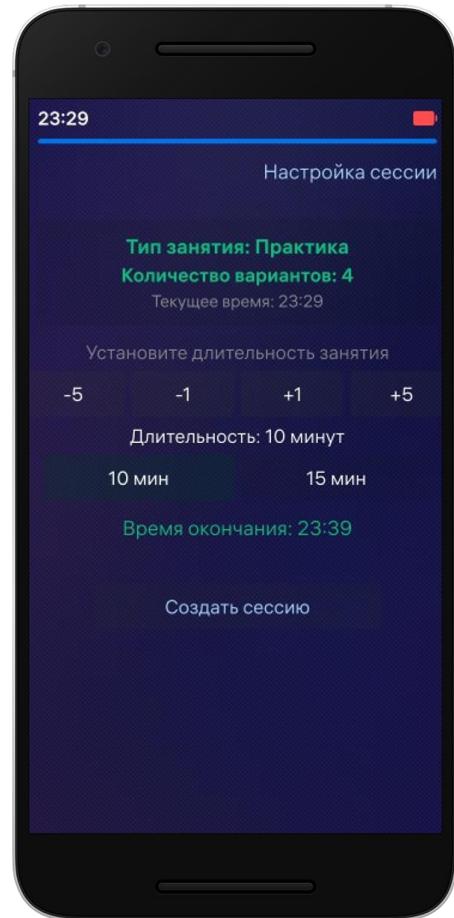
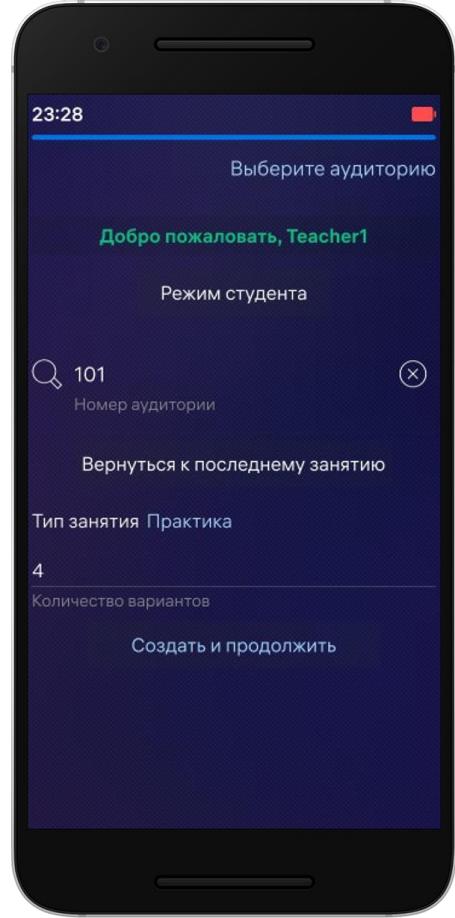
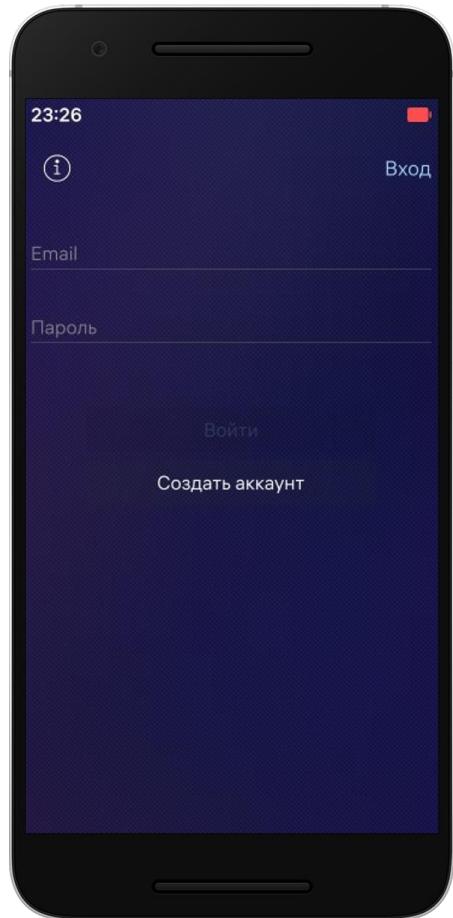


пермиссивная лицензия
CC BY 4.0



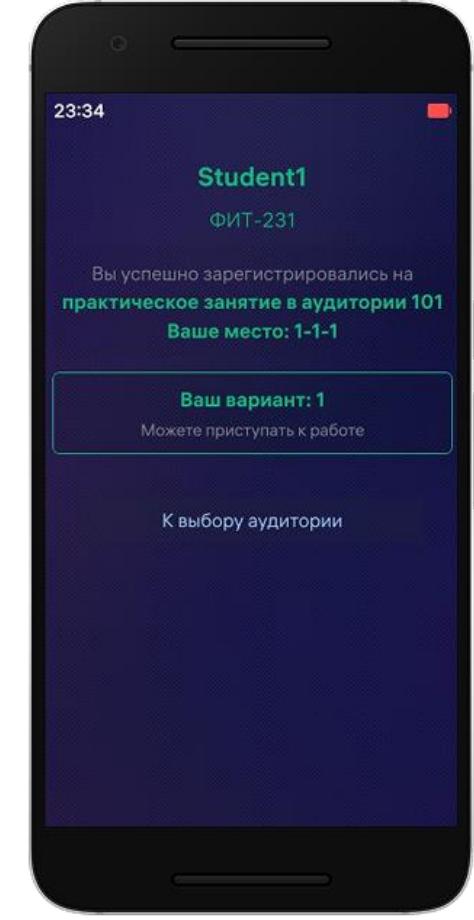
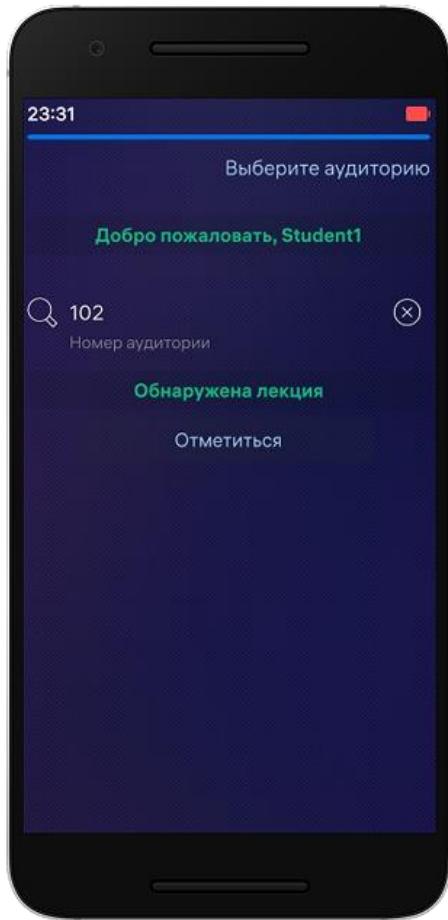
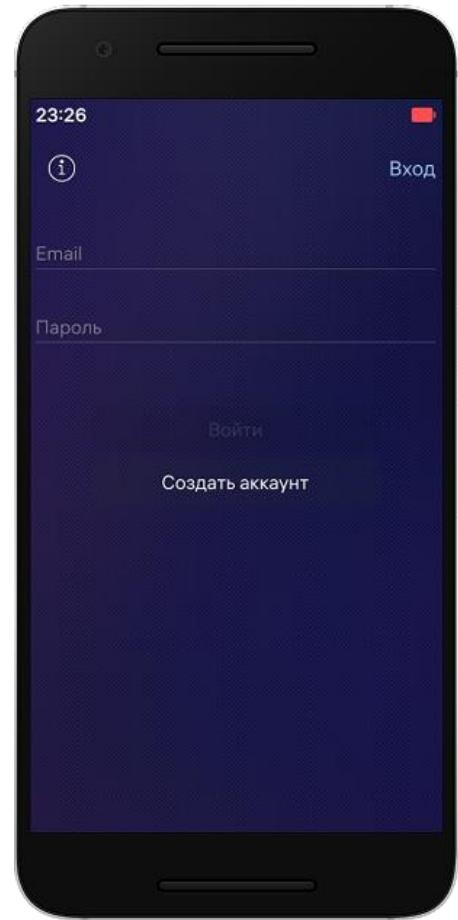
АВРОРА
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА

Приложение для преподавателей



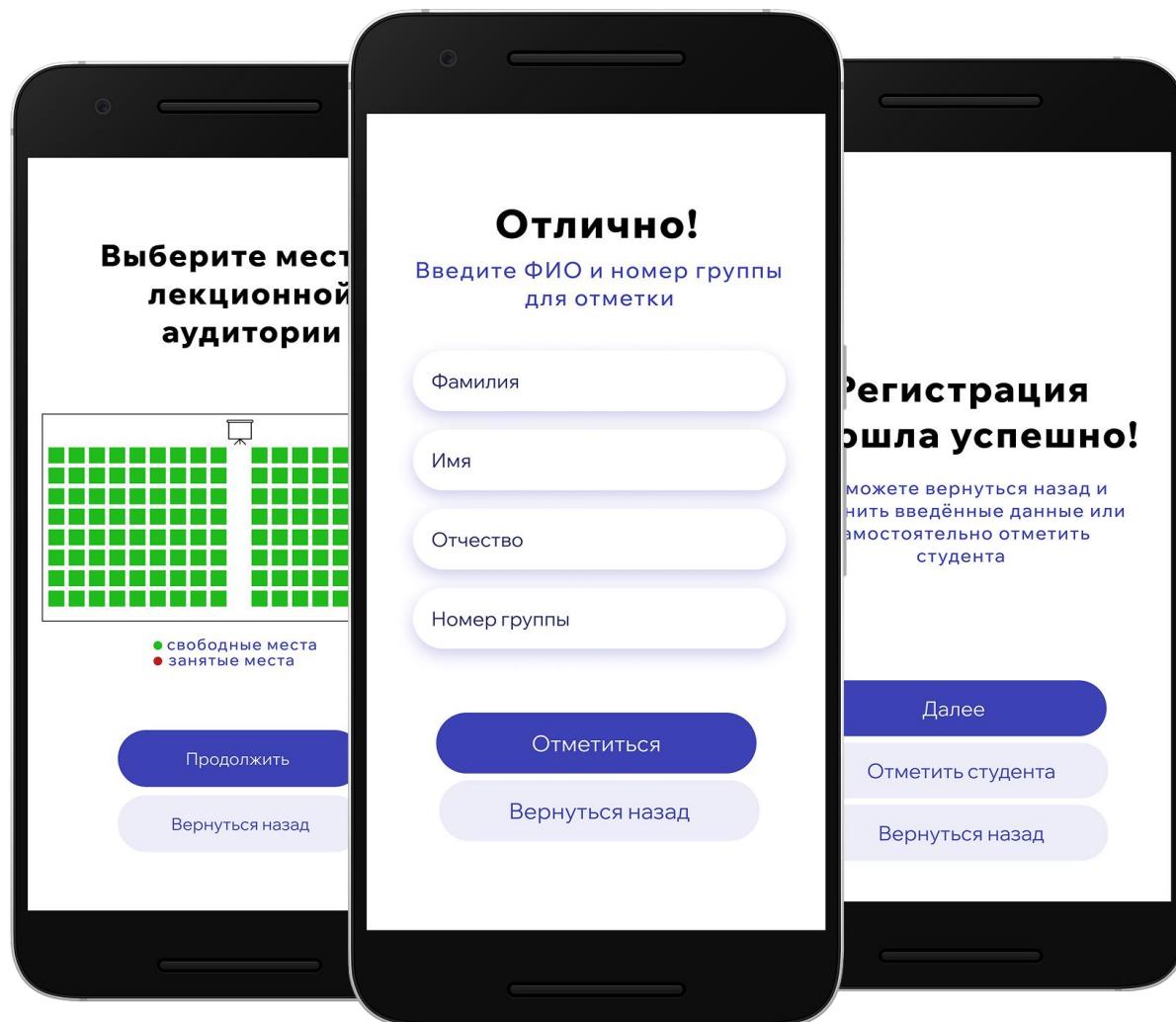
АВРОРА
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА

Приложение для студентов



АВРОРА
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА

Перспективы развития



Направления модернизации:

- Добавление аналитики успеваемости
- Отслеживание присутствия в аудитории с помощью BLE-маячков
- Расширение интеграционных возможностей



Наши планы



Кафедра «Прикладная математика и фундаментальная информатика»

Центр компетенций по созданию приложений (C++, Qt, Dart, Flutter), математическое моделирование и разработка алгоритмов, адаптация ПО для ОС Аврора

Совместно с кафедрой «Комплексная защита информации»

Перенос алгоритмов компьютерного зрения и биометрической аутентификации на мобильные устройства, разработка решений с устойчивым шифрованием, анализ защищенности приложений

В кооперации с кафедрами «Информатика и вычислительная техника» и «Электроника»

Создание программно-аппаратных комплексов на базе отечественных микроконтроллеров, разработка системных драйверов, инференс ML-моделей на встраиваемых устройствах

Партнерство с кафедрами «Автоматизация и робототехника» и «Автоматизированные системы обработки информации и управления»

Разработка мобильных терминалов для оперативного управления промышленными роботами, создание интерфейсов для взаимодействия с цифровыми двойниками технологических процессов

Коллаборация с профильными ресурсными центрами вуза

Разработка клиентских приложений для предиктивной аналитики состояния оборудования на промышленных предприятиях

Полный цикл разработки доверенных решений

От математических моделей и алгоритмов до аппаратной реализации и защиты данных для стратегических отраслей и предприятий ОПК



АВРОРА
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА

Контакты



Анна Владимировна Зыкина,
Заведующий кафедрой, д.ф.-м.н.,
профессор

@avzykina

8-913-622-01-07

avzykina@omgtu.ru

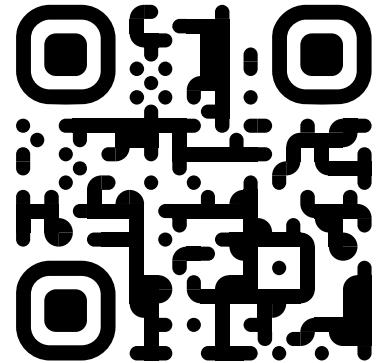


Михаил Юрьевич Гуненков,
Старший преподаватель

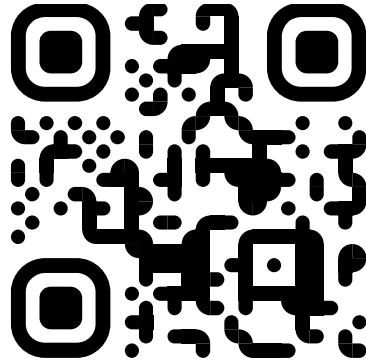
@gunenkov

8-913-153-61-59

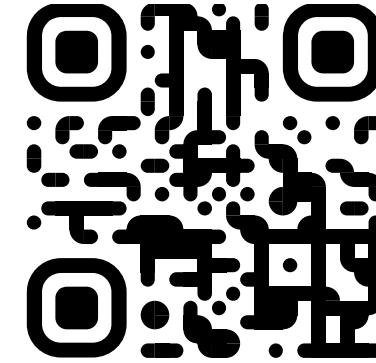
myugunenkov@omgtu.ru



Кафедра ПМиФИ



ТГ ПМиФИ



ВК ПМиФИ



АВРОРА
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА



Дальше — больше!