

# VR-тренажер для оказания первой помощи в школе

Романчук Никита Эдуардович  
№СТС-307338



Казанский  
федеральный  
университет

ИНСТИТУТ  
информационных технологий  
и интеллектуальных систем



# Поддержка проекта

Наш проект поддержал Казанский  
(Приволжский) Федеральный Университет в  
лице директора института информационных  
технологий и интеллектуальных систем  
М. М. Абрамского



Генеральному директору  
Фонда содействия инновациям  
С.Г. Полякову

Уважаемый Сергей Геннадьевич!

Институт информационных технологий и интеллектуальных систем при Казанском федеральном университете от лица директора института Абрамского Михаила Михайловича действующего на основании доверенности № 0.1.1.55-08/310 от 30.12.2022 настоящим письмом подтверждает свою заинтересованность в сотрудничестве с Романчуком Никитой Эдуардовичем с целью реализации проекта «VR-тренажер для оказания первой помощи в школе» (далее — Проект).

Указанный Проект важен для КФУ, поскольку позволяет студентам и выпускникам Казанского Федерального воплотить в жизнь идеи, накопленные за время обучения в стенах университета и создать инновационный продукт в рамках не только российского, но и мирового рынка, а также, самое важное, применить его на практике.

Директор института

М.М. Абрамский

# Проблема

- Отсутствие обучения школьников оказанию первой медицинской помощи и действиям в случае ЧП
- ЦА: средние школы (5-9 классы) – около 40 000 учреждений в стране



# Инновационность проекта

В виртуальной реальности можно показать большое количество чрезвычайных ситуаций, в которых может оказаться любой школьник, когда рядом нет взрослого.

Важно довести до автоматизма действия, которые нужно предпринять школьнику в случае ЧП.

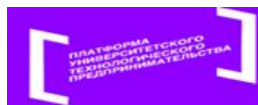


# Аналоги и конкуренты

- **Прямые конкуренты:**
  - в мире: St John's First Aid Focus
  - в России: АМТЕС: Симулятор оказания первой медицинской помощи
- **Косвенные конкуренты:**
  - в мире: Lifesaver
  - в России: Первая помощь. На основе реальных ситуаций Красного Креста
- **Преимущества:** Импортозамещение иностранного ПО, создание более функционального и качественного ПО с использованием новых технологий, фокус на школьнике, использование актуальных тем



# Технико-экономическая оценка возможности реализации проекта



Казанский  
федеральный  
университет

ИНСТИТУТ  
информационных технологий  
и интеллектуальных систем





# Ключевая техническая задача

Создание макетного варианта тренажера с прототипным сценарием по оказанию первой помощи для проработки гипотезы.



# Команда



**Романчук Никита Эдуардович,**  
заявитель, CEO, проектный менеджер.  
Студент 4 курса бакалавриата КФУ ИТИС.  
Более полутора лет ведения проектов в IT.



**Шубин Алексей Витальевич,**  
3D-моделлер, аниматор.  
Молодой ученый, преподаватель игрового  
дизайна и разработки видеоигр на игровом  
движке Unity, аспирант КФУ ИТИС 2.3.1



**Мухаметханов Ильнур Радикович,**  
Unity-разработчик.  
4 курс бакалавриата КФУ ИТИС. Более двух  
лет работы над коммерческими проектами в  
сфере CG



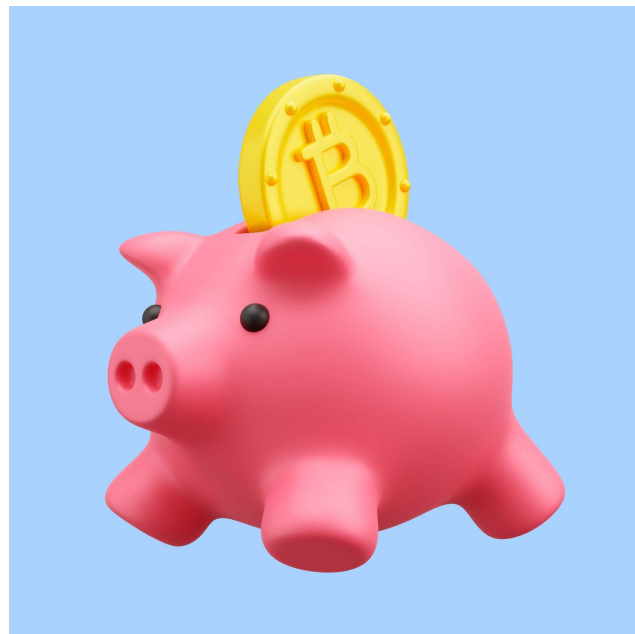
**Эксперт, научный консультант:**

**Кугуракова Влада Владимировна,** к.  
т.н., доцент в области AR/VR  
Computer Science, руководитель и  
основатель магистерской  
программы XR и GameDev (КФУ), 30+  
лет работы в сфере IT, автор более  
100 статей.  
ORCID [0000-0002-1552-4910](https://orcid.org/0000-0002-1552-4910)



# Коммерциализация

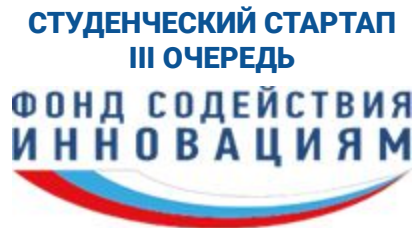
- 2 000 проданных лицензий за 2 года после завершения грантовой поддержки Бизнес-Старт
- Стоимость лицензии: 50 000 р.
- Доход: 140 000 000 р.
- Чистая прибыль: 15 000 000 р.



# Планы развития проекта

- Успешное окончание Студенческого Стартапа – TRL 3
- Старт 1 (грант 4 млн) – TRL 5 & найден инвестор
- Старт 2 (грант 8 млн) – TRL 7
- Бизнес-Старт (грант 12 млн) – TRL 9





# Ответим на вопросы, увеличим ваши инвестиции

Романчук Никита, продюсер

[nikitankam@gmail.com](mailto:nikitankam@gmail.com)

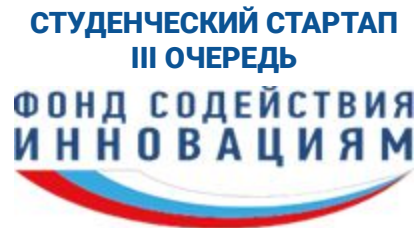
+79274254398



Казанский  
федеральный  
университет

ИНСТИТУТ  
информационных технологий  
и интеллектуальных систем





# Небольшое портфолио наших проектов

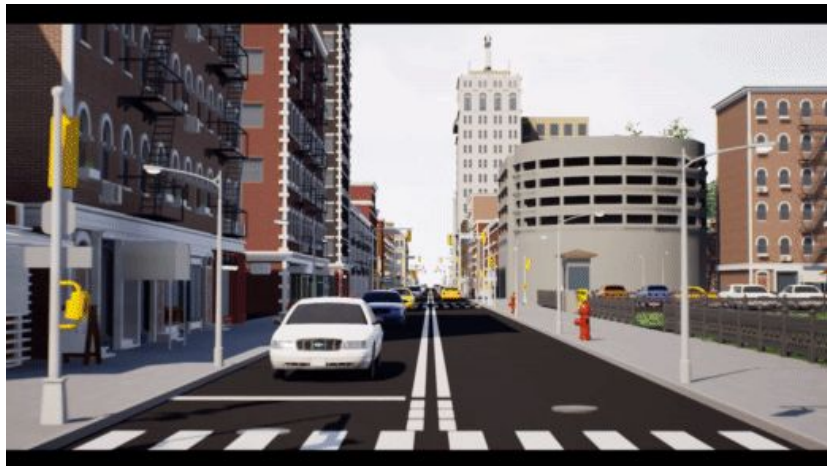


Казанский  
федеральный  
университет

ИНСТИТУТ  
информационных технологий  
и интеллектуальных систем

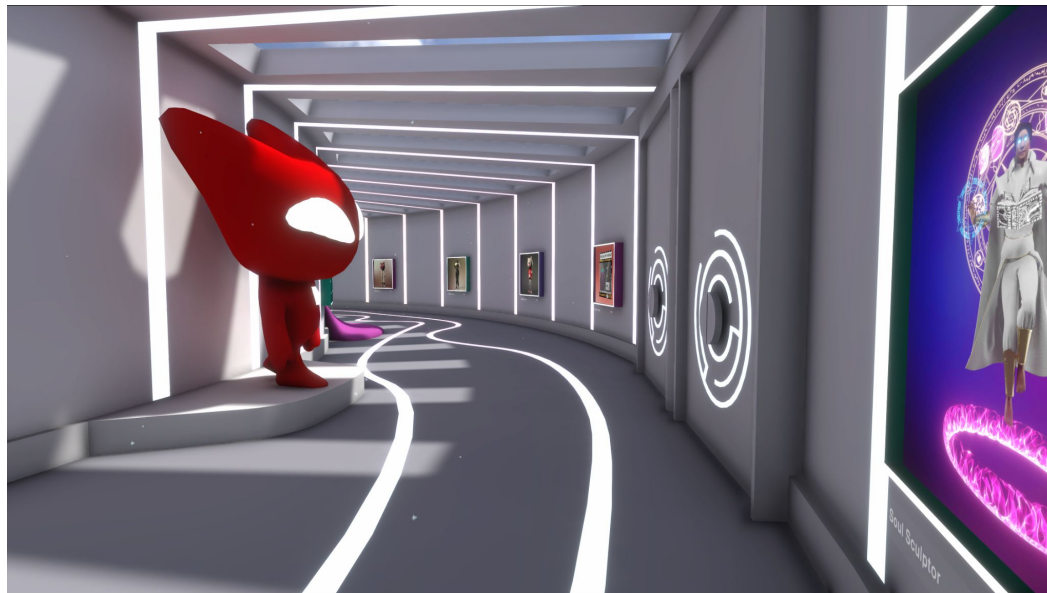


# EDGE



EDGE — это 3D P2E MMO о жизни в виртуальном городе. Вы начинаете с самой первой ступеньки социальной лестницы и взбираетесь к вершине успеха. Можно начать новый бизнес или присоединиться к уже существующему, или просто развлекаться с другими игроками в различных мини-играх и мероприятиях. Разработка стартовала в 2020 г. Ссылка: <https://youtu.be/g7beBTKZtkU>

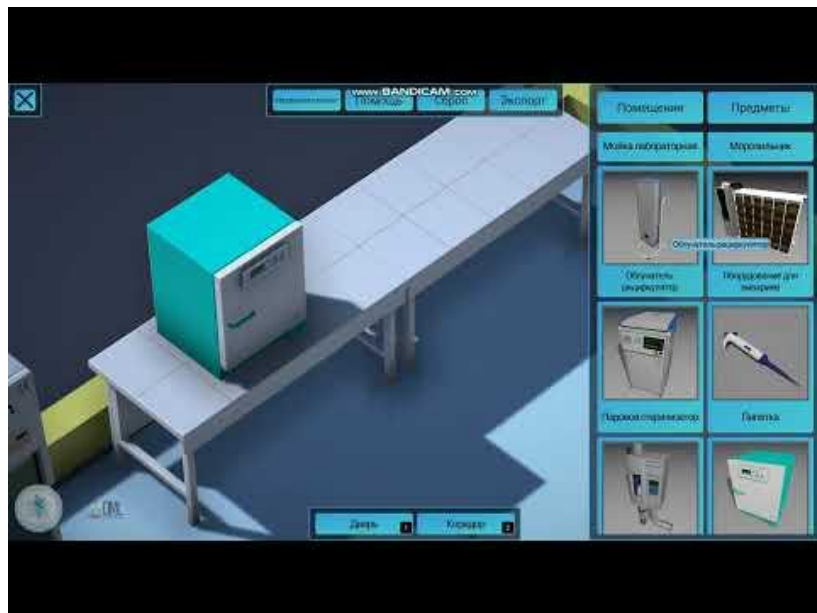
# Выставка NFT-произведений в VR



В приложении можно прогуляться по NFT-галерее, поучаствовать в мини-игре и выбрать релевантный для себя экспонат, некоторые из которых сопровождают Пользователя своим музыкальным треком. Все представленные в галереи экспонаты можно купить.

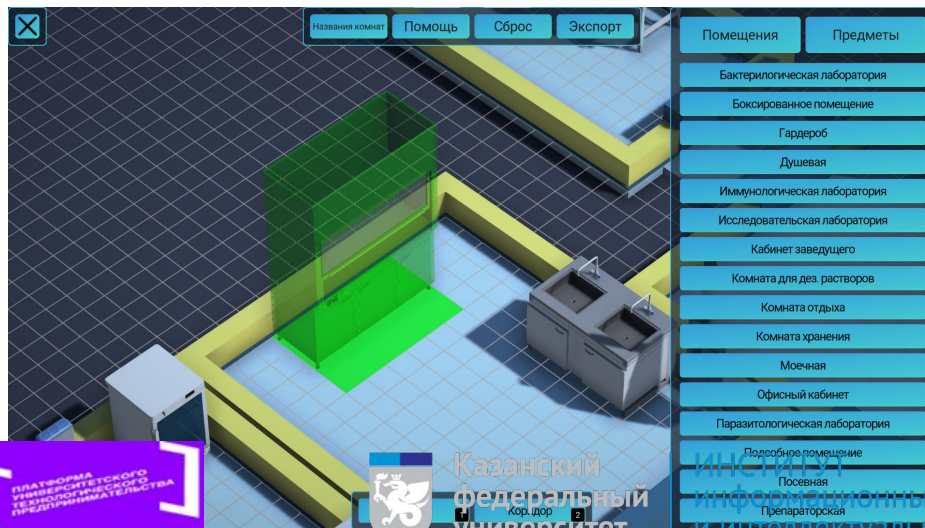
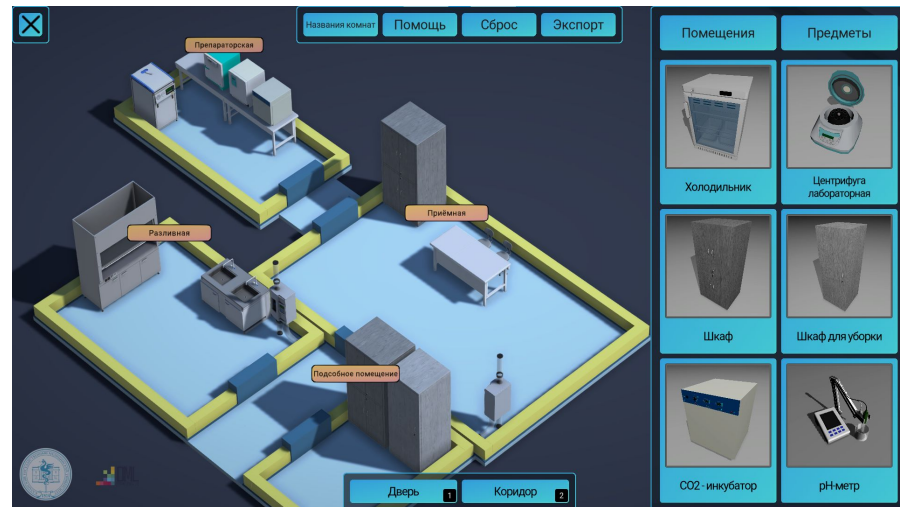
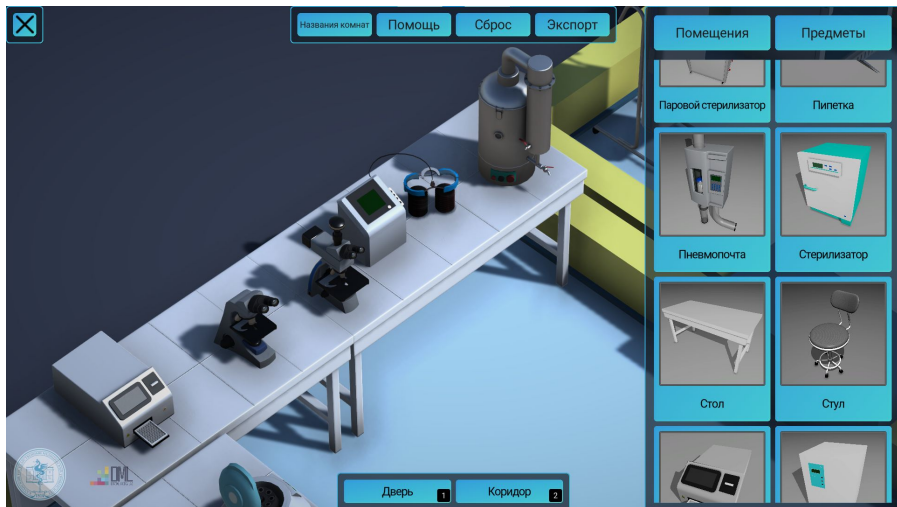


# Интерактивное проектирование микробиологической лаборатории для работы с микроорганизмами III-IV групп патогенности

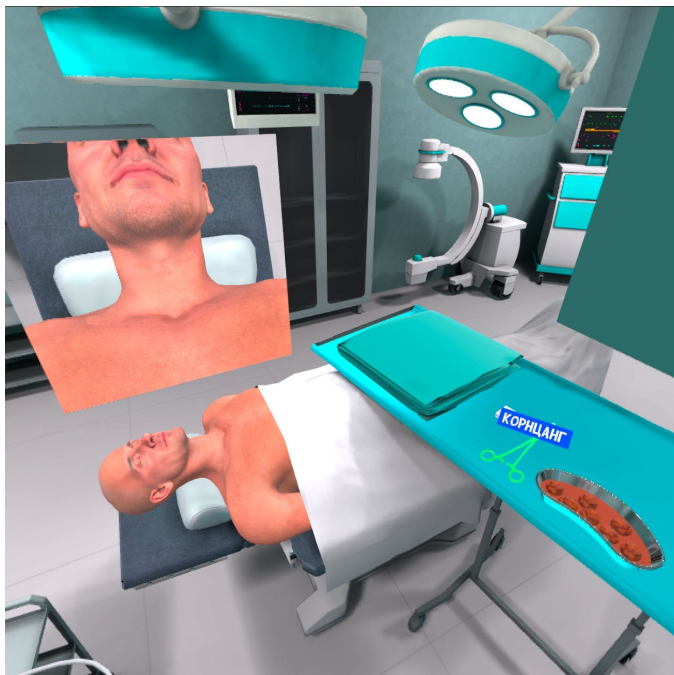


Интерактивное проектирование микробиологической лаборатории, разработанное для казанского медицинского университета в 2022 году, предназначено для проверки знаний студентов медицинских, биологических и химических факультетов в правильном построении лаборатории согласно ГОСТам, соблюдая правила чистой и заразной зоны, а затем расставить по помещениям специальное оборудование в верном количестве и правильном наполнении, согласно предназначению комнаты

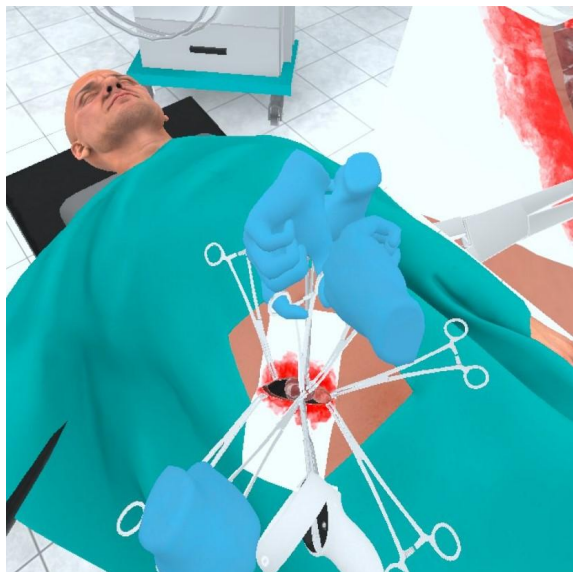
Ссылка: <https://youtu.be/d7KxaCUCLzA>



# Виртуальная хирургическая операционная

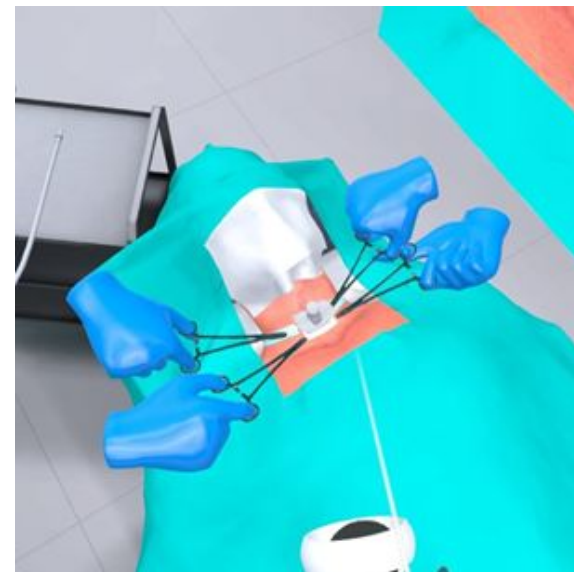
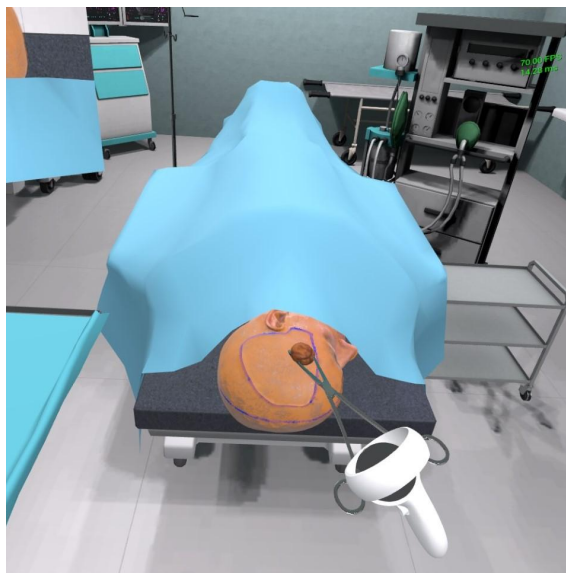


Начиная с 2016 г. ведется разработка VR-тренажеров для обучения студентов медицинских направлений жизненно важным хирургическим операциям. Совместно с хирургами Института фундаментальной медицины и биологии КФУ разработан обучающий комплекс уже из 3 операций: аппендэктомия, трахеостомия, декомпрессионная краниотомия. Разработка продолжается.



Аппендэктомия

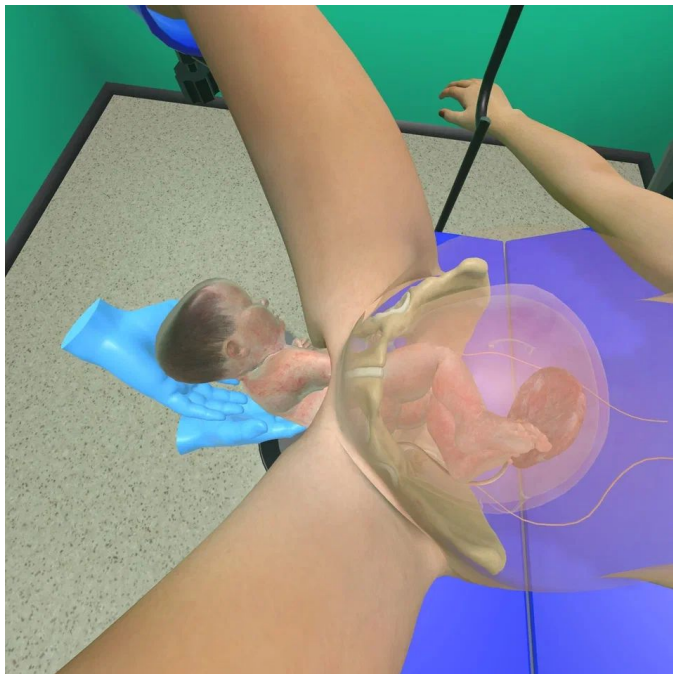
Декомпрессионная  
краниотомия



Трахеостомия



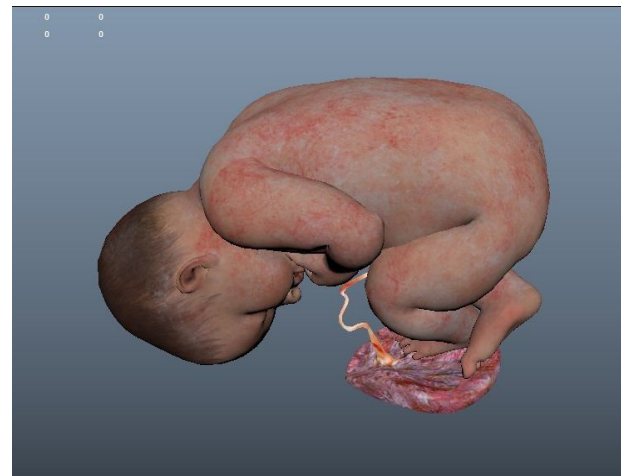
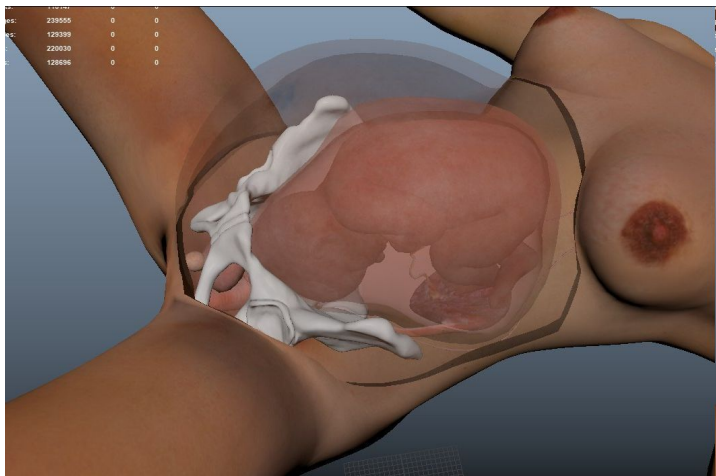
# VR-родовспоможение



По заказу Казанского Государственного Медицинского Университета с 2022г. наша команда начала разрабатывать VR-приложение, позволяющее обучиться алгоритмам родовспоможения при нормальных и осложненных родах с учетом индивидуальных особенностей роженицы.

Особенности:

- первый в мире симулятор родовспоможения
- управление с помощью рук, а не контроллеров
- параметризация роженицы и новорождённого



Казанский  
федеральный  
университет

ИНСТИТУТ  
информационных технологий  
и интеллектуальных систем



# UNO: NettleBox



Еще один проект от компании “Унистрой” 2022 года – ЖК-комплекс бизнес-класса “UNO”. Визуализация этого жилого комплекса выполнена на голографическом столе NettleBox.

# VR-лаборатория



Разработка в 2016-2017 гг. в Казанском федеральном университете образовательного решения для обучения студентов биотехнологической специализации, в котором показываются основные методики анализов, например, иммуноферментный анализ или ПЦР, с добавлением игровых мотивационных механик.

## Век смелых проектов

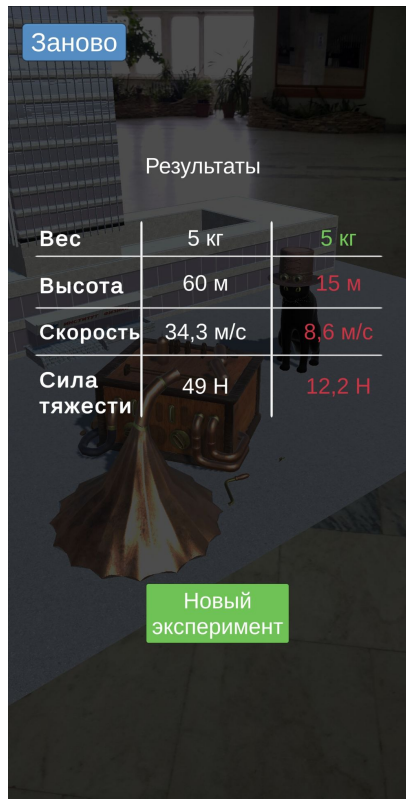
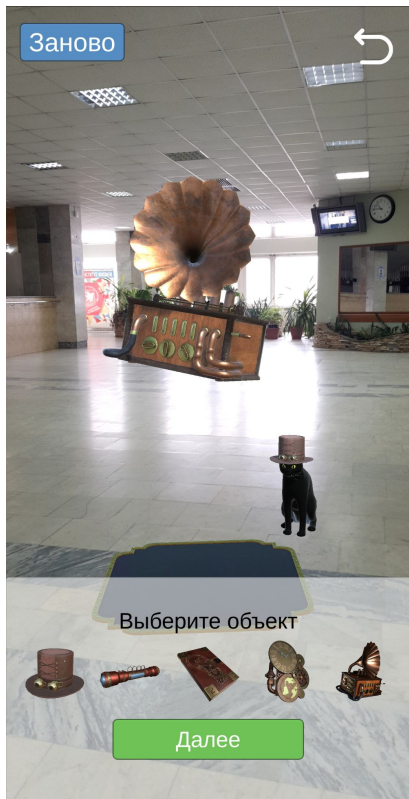


Век смелых проектов – первая книга с дополненной реальностью в Республике Татарстан, которая создавалась к 100-летию образования строительной отрасли.

С помощью смартфона, наведясь на специальные QR-коды на страницах книги, можно посмотреть видео с обращением Раиса Республики, архивные видео и даже анимированных персонажей, которые рассказывают легенды и мифы строительства в Татарстане.

Ссылка: <https://www.youtube.com/watch?v=HR4b4vPXw2U>

## AR брошюра – Абитуриенту Института Физики



Игра в дополненной реальности для брошюры Института физики КФУ. В этой игре Пользователь может поотвечать на вопросы в квизе и ронять предметы с реалистичной физикой.

# Аутсорс

- Онлайн-бухгалтерия (например, *Моё.Дело*)
- Онлайн-юристы (например, наши знакомые *ПравоПросто*)



# Оценка объема финансовых ресурсов

- 1 миллиона хватит для закупки оборудования и доведения проекта до макетного образца технологий TRL 3

Задачи	Финансовый ресурс
1 этап	200 000р
Закупка высокопроизводительной рабочей станции.	200 000
2 этап	800 000р
Создание эмоционального отклика и реалистичность поведения и анимации виртуальных учеников, создание моделей поведения учеников	450 000
Доработка редактора сценария и возможность их распространения между организациями	100 000
Исправление ошибок улучшение интерфейса и пользовательского опыта	210 000
Приобретение VR-шлема	40 000