



ФОРУМ

«ЯКУТСК 4.0.0 СТАРТ»

ЯКУТСК 8-11 СЕНТЯБРЯ
2022

БЛОК 5

“ДРАЙВЕРЫ РОСТА ЭКОНОМИКИ”

**«Реализация проекта «it-столица»,
создание инфраструктуры поддержки
цифровой индустрии»**



ФОРУМ
«ЯКУТСК 4.0.0 СТАРТ»
ЯКУТСК 8-11 СЕНТЯБРЯ



БЛОК 5

ДРАЙВЕРЫ РОСТА ЭКОНОМИКИ ГОРОДА

ТЕМА ВЫСТУПЛЕНИЯ:

Опыт реализации проекта “Spark Lab”.
Возможность применения подобной
практики в целях подготовки IT
специалистов, начиная с этапа
школьного образования

СПИКЕР:

Козулина Александра Васильевна

Руководитель Sinet Spark



Sinet Spark



ФОРУМ
«ЯКУТСК 4.0.0 СТАРТ»
ЯКУТСК 8-11 СЕНТЯБРЯ

Цель Spark Lab - формирование эффективной геораспределенной методики обучения студентов для будущего использования в проекте университета

Гипотеза Spark Lab: обучение студентов через реализацию общественно значимых проектов, привлечение сильных локальных и зарубежных профессионалов в качестве консультантов и наставников, получения важных результатов (project-based learning), повышает их стремление к получению новых знаний и навыков



Цели и задачи

Цели Spark Lab

- Внедрение практико-ориентированных образовательных программ;
- Реализация реальных проектов развития.

Теоретические и практические занятия

1. Мобильная и backend разработки;
2. Создание ГИС-систем;
3. Дистанционная съемка и дешифровка дорожной сети;
4. 3D сканирование, моделирование;
5. Анализ спутниковых снимков;
6. Алгоритмы определения места возникновения лесных пожаров;
7. Проектирование систем вентиляции;
8. Основы 3D печати и пайки микросхем;
9. Выращивание клубники на субстратах;
10. Архитектура.



Студенты

72 заявки

50 студентов прошли обучение

18 студентов получили стипендию

8 студентов выбыли в начале программы

17 студентов выбыли в середине/конце программы

Эксперты

28 привлеченных экспертов и лекторов

Команда сотрудников

4 Teamleads

- + Head Teamlead
- + аналитик
- + администратор ПО
- + сист.администратор

8 направлений

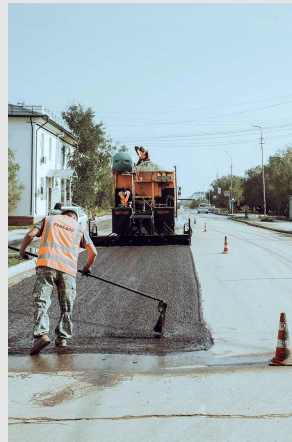
12 проектов





Чистый воздух

Изучение и внедрение технологий по снижению концентрации углекислого газа в помещениях и запыленности атмосферного воздуха в городе, создание системы мониторинга качества воздуха.



Автомобильные дороги

Поиск альтернативных противогололедных материалов, экспертиза дорог и придорожных территорий, разработка мобильного приложения для фиксации участков дорог с плохим качеством, развитие ГИС систем автомобильных дорог г. Якутска.



Комфортный дом

Разработка новых или испытание существующих технологий способствующих повышению комфорта и энергоэффективности жилого дома.



Транспортные технологии

Модернизация портативных гаражей, разработка фильтров выхлопных газов и каркасных портативных гаражей с отопителями, исследование эксплуатационных характеристик электрокаров в условиях низких температур.



Качественные продукты

Исследование новых технологий выращивания овощей и ягод в условиях Якутии.



EdTech - проекты в области образовательных технологий

Тестирование и внедрение в работу EdTech-продуктов в целях повышения эффективности процесса обучения.



Лесные пожары

Исследование передовых технологий в области предотвращения, профилактики и моделирования лесных пожаров.



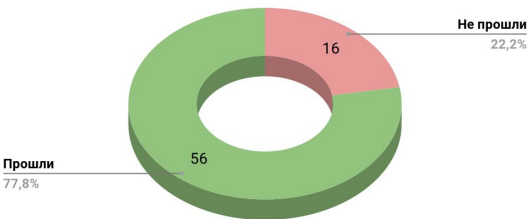
Таяние многолетней мерзлоты

Идентификация рисков таяния мерзлоты. Разработка технологий анализа и прогнозирования состояния многолетнемерзлых грунтов на основе данных наблюдений и моделирования.

Анализ эффективности

Глубинное интервью

Количество участников в интервью



Целью проведения глубинного интервью было выявить ожидания и потребности студентов Spark Lab:

- В причины по которым пришли/ушли студенты
- В чем +/-

Анонимный опрос (в google-форме)

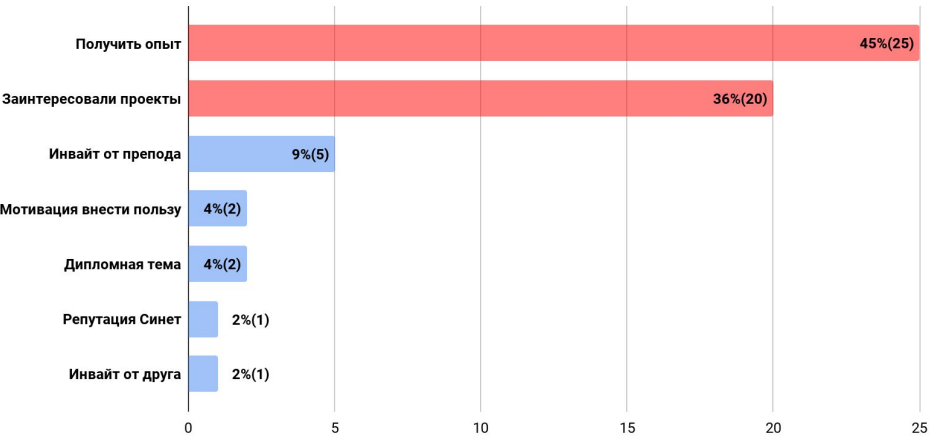
Количество участников в опросе



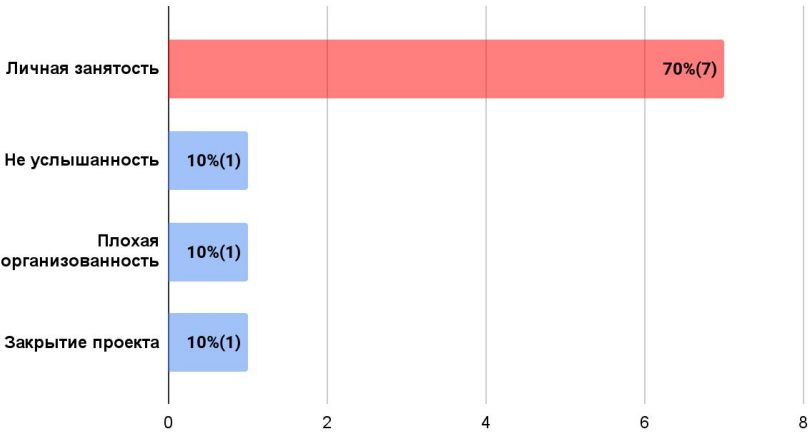
Цель опроса: оценить уровень вовлеченности и индекс лояльности среди выпускников



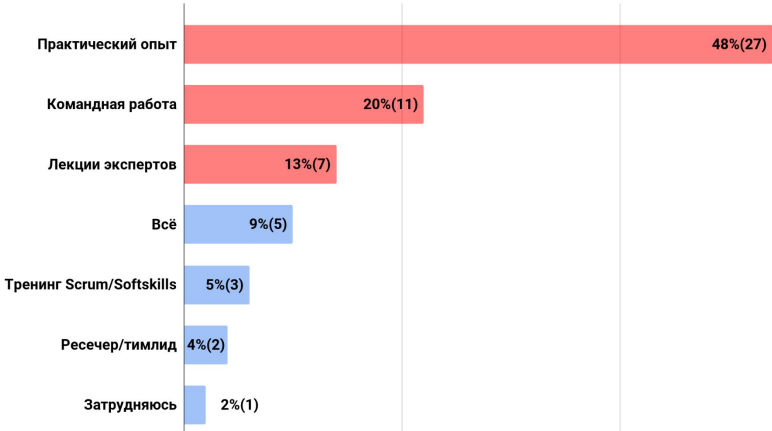
Причины, по которым решили принять участие в Spark Lab



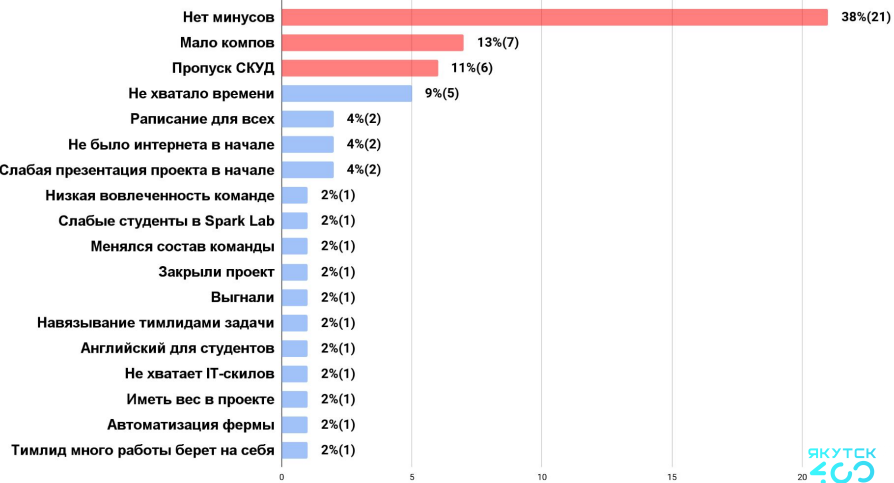
Причины, по которым ушли из Spark Lab



Плюсы в Spark Lab от студентов



Минусы в Spark Lab от студентов



Результаты оценки вовлеченности студентов по методу Gallup Q12 = **82%**

Высокий уровень вовлеченности, когда процент превышает 70% (**выше на 12%**).

По итогам опроса показатель лояльности eNPS= **67%**

От 30 до 70% — студенты в большей степени довольны и счастливы.
От 70 до 100% — это максимально удовлетворенные студенты

Также можно выделить из открытых вопросов:

— **Что ценного лично для себя вы получили в ходе работы в проекте?**

- Опыт/Знания — **69%(25)**
- Софт-скилл — **19%(7)**
- Знакомства — **13%(5)**

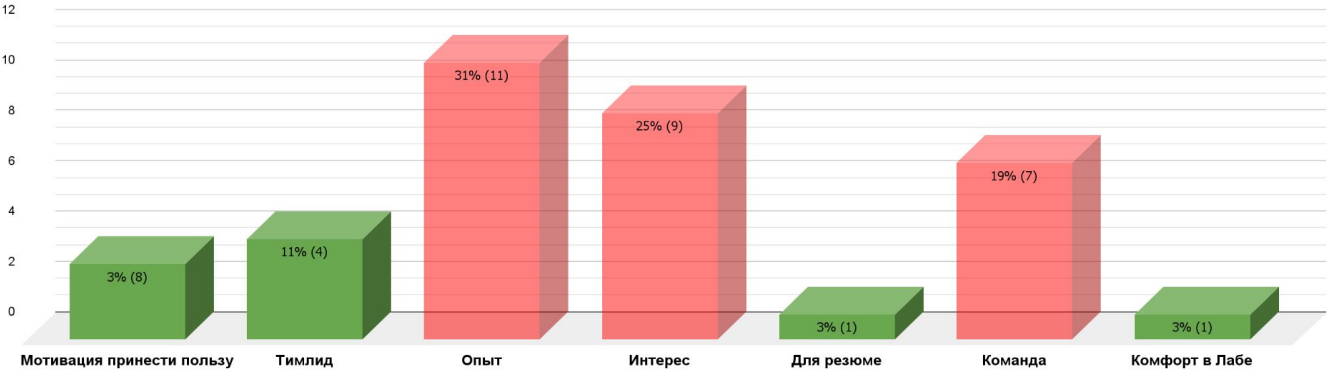
— **Что с вашей точки зрения требует улучшения в Spark Lab?**

- Пропуск (СКУД) — **8%(3)**
- Больше лекций — **6%(2)**
- Без ответа — **58%(21)**

— **Хотели бы вы участвовать в новом наборе студентов по другим проектам?**

94%(34) ответили “Да”,
6%(2) ответили “Нет” (дипломники)

Причины, по которым работают в Spark Lab



Spark Lab — от идеи к реальному проекту и развитию мира!

- Работа над реальными проектами
- Лучшие преподаватели
- Менторы и система поддержки
- Подготовка к трудоустройству

ПОДАТЬ ЗАЯВКУ



Проект: CryoWan (Мониторинг состояния многолетней мерзлоты под зданиями Якутска)

Цель:

оценить состояние многолетнемерзлых грунтов под фундаментами зданий в Якутске, посредством создания системы оперативного мониторинга температуры грунтов на примере не менее одного объекта.

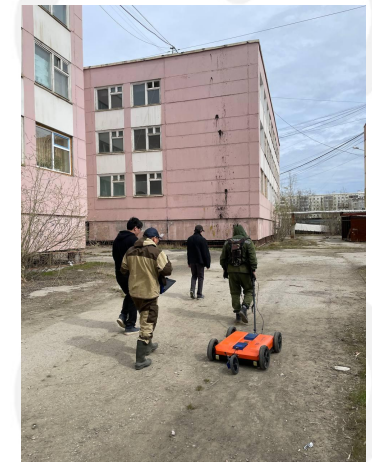
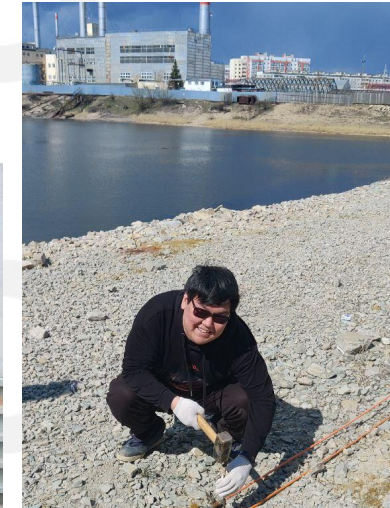
Результат:

- Установлено оборудование под зданием 7 школы: термометрические косы с контроллерами передачи данных по технологии LoRaWan;
- Создание системы сбора, обработки и хранения данных (мониторинга) о состоянии температуры многолетнемерзлых грунтов под фундаментами зданий в городе Якутске.

Количество студентов: 4



Sinet Spark



Проект: THUNDERFIRELAB (Мониторинг грозовой активности в Якутии)

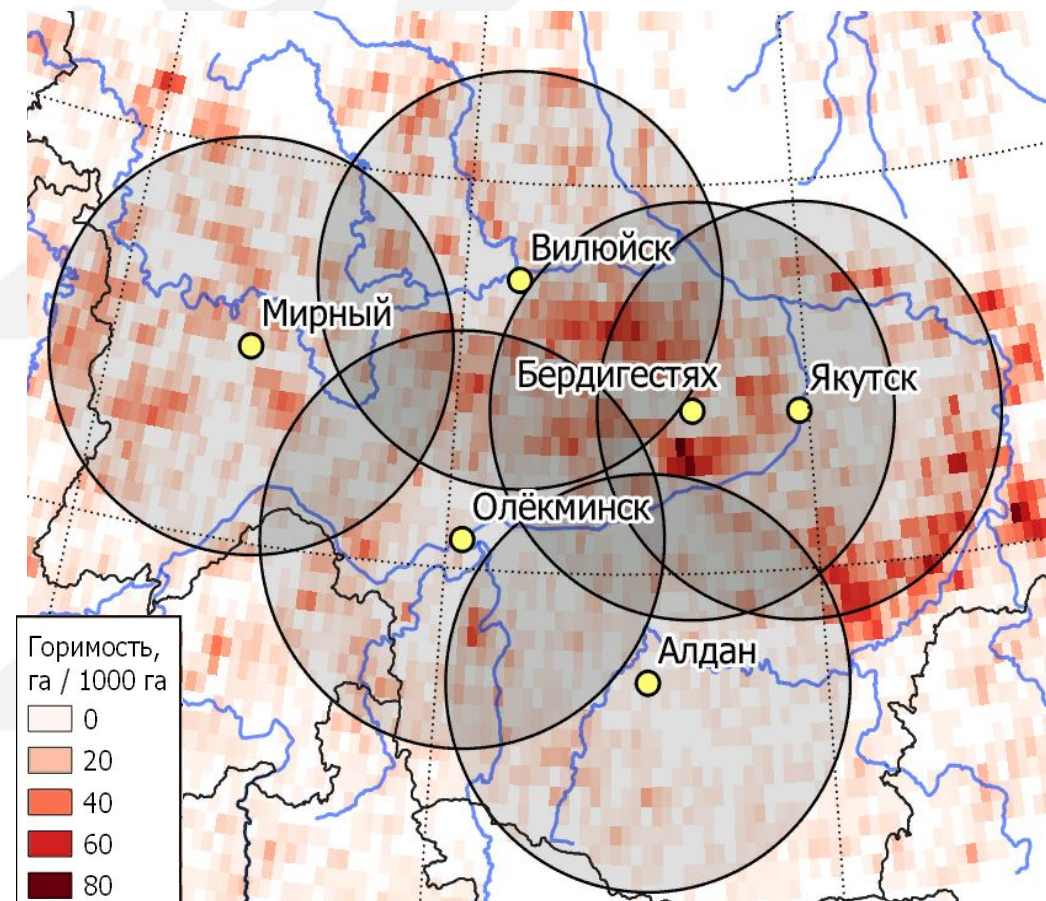
Цель:

Установление причин возникновения лесных пожаров на территории Якутии

Результат:

- установлено 6 грозопеленгаторов на территории Республики Саха (Якутия);
- создание системы сбора, обработки и хранения данных о грозовой активности;
- создание отчета о влиянии грозовой активности на пожарную обстановку в Республике Саха (Якутия) (прим: октябрь).

Количество студентов: 9



Sinet Spark



ФОРУМ
«ЯКУТСК 4.0.0 СТАРТ»
ЯКУТСК 8-11 СЕНТЯБРЯ

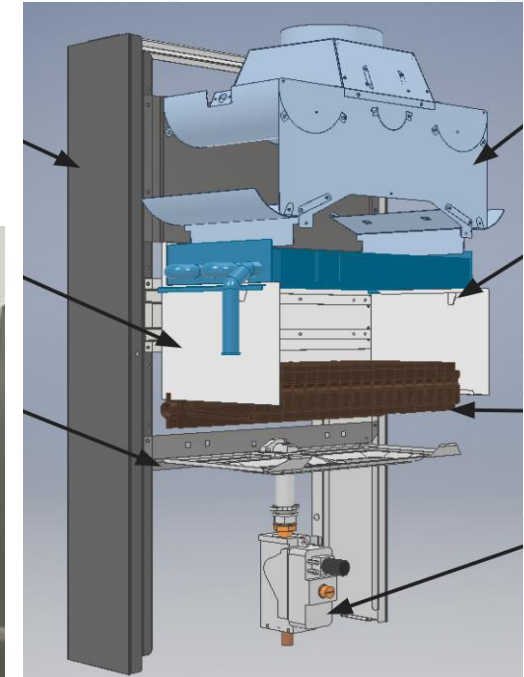
Проект "Обратный инжиниринг"**Цель проекта:**

снижение себестоимости производства и улучшение характеристик настенного газового котла и биотуалета.

Результат:

создана студентами конструкторская документация для дальнейшего производства опытной партии оборудования на заводе-изготовителе.

Количество студентов: 3



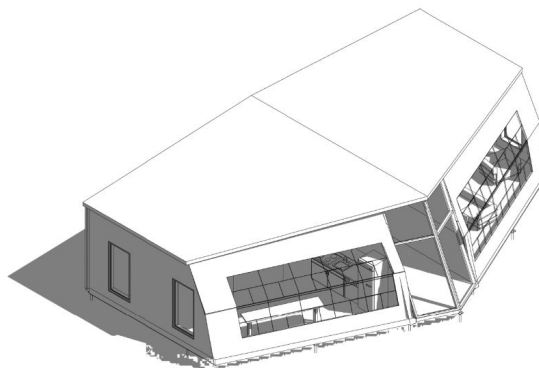
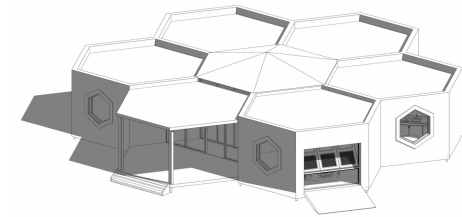
Sinet Spark

Проект "Адаптивная архитектура"

Цель:
разработать проект гибкой, многофункциональной адаптивной архитектуры в виде модульного дома.

Результаты:
разработаны 3 концепт-дизайна жилого дома с адаптивной архитектурой и дизайном интерьера.

Количество студентов: 3



ФОРУМ
«ЯКУТСК 4.0.0 СТАРТ»
ЯКУТСК 8-11 СЕНТЯБРЯ

Проект "Круглогодичное выращивание клубники"**Цель:**

определение технологической возможности и экономической целесообразности круглогодичного выращивания клубники в г. Якутске.

Результаты:

- 8 стенов по 50 кустов, 2/3 саженцев прижились.
- Система климат контроля.
- Система подачи питательного раствора и дренаж.
- Налажена командная работа.
- Ведется журнал наблюдений.

Количество студентов: 5



Sinet Spark



ФОРУМ
«ЯКУТСК 4.0.0 СТАРТ»
ЯКУТСК 8-11 СЕНТЯБРЯ

Проект “Разработка фильтров выхлопных газов”**Цель:**

уменьшить токсичность выхлопных газов при холодном пуске на 20% относительно среднего значения.

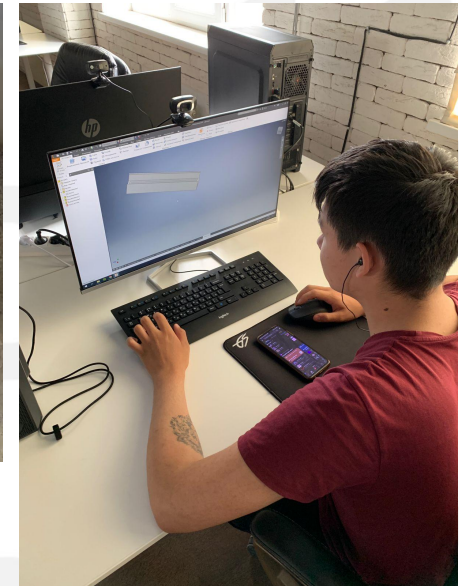
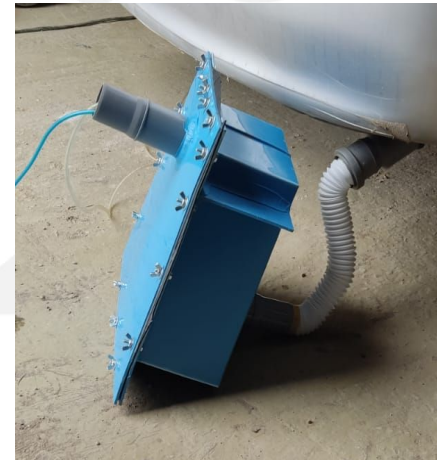
Результаты:

Создан прототип мобильного фильтра выхлопных газов для автомобилей при холодном пуске.

Количество студентов: 2



Sinet Spark



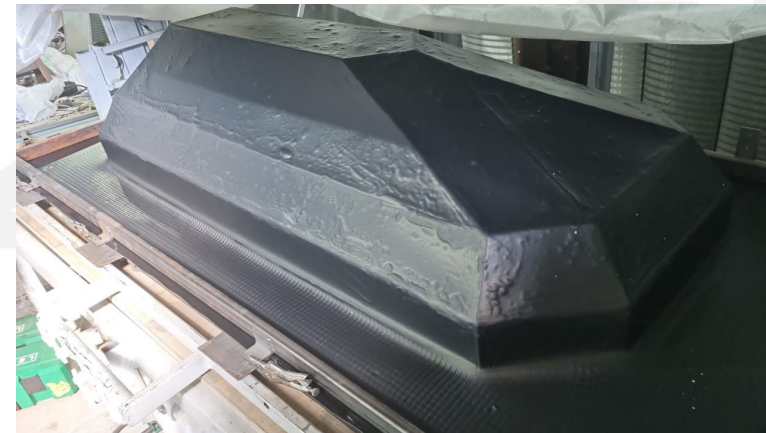
Проект “Модернизация портативных гаражей”**Цель:**

Разработка прототипа и конструкторско-технологической документации автоматизированного бокса для хранения портативного гаража

Результаты:

1. разработан кейс для портативного гаража, которое упрощает его хранение и транспортировку;
2. автоматизация сборки и разборки портативного гаража;
3. разработана конструкторско-технологическая документация, чертежи и 3D модель универсального багажного устройства

Количество студентов: 3



Sinet Spark



ФОРУМ
«ЯКУТСК 4.0.0 СТАРТ»
ЯКУТСК 8-11 СЕНТЯБРЯ

Проект “Разработка ГИС автомобильных дорог г. Якутска”

Цель:

Создание ГИС автомобильных дорог г. Якутска (разработка карты с отображением неровностей на автомобильных дорогах Якутска)

Результаты:

- Создана html-страница ГИС система с указанием типа дорожного покрытия;
- Разработана методология для автоматической классификации дорожного покрытия.

Количество студентов: 6



Sinet Spark



ФОРУМ
«ЯКУТСК 4.0.0 СТАРТ»
ЯКУТСК 8-11 СЕНТЯБРЯ

Проект “Разработка приложения для фиксации неровностей на дорогах”

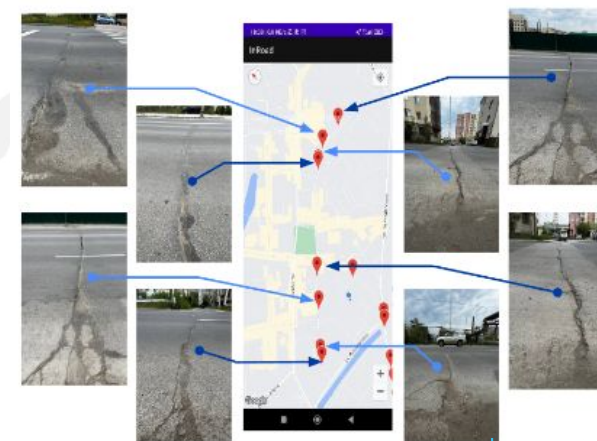
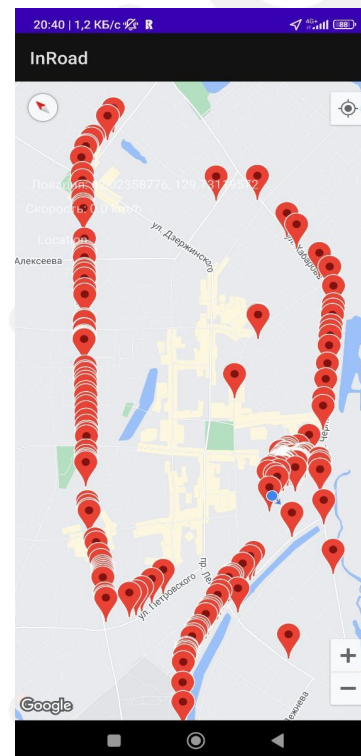
Цель:

Разработка приложения для фиксации неровностей на дорогах

Результаты:

Прототип мобильного приложения inRoad, фиксирующее неровности на дорогах во время езды.

Количество студентов: 4



Sinet Spark



ФОРУМ
«ЯКУТСК 4.0.0 СТАРТ»
ЯКУТСК 8-11 СЕНТЯБРЯ

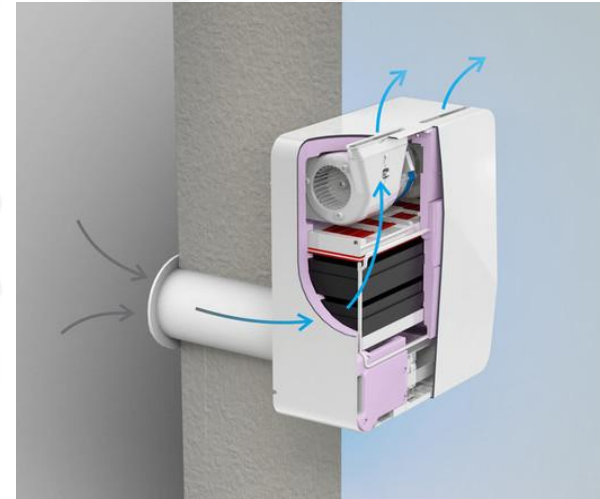
Проект “Снижение концентрации углекислого газа в помещениях”**Цель:**

Внедрение технологии, способной круглогодично обеспечивать концентрацию углекислого газа в помещении в норме

Результаты:

установлено оборудование, обеспечивающее в помещении наличие качественного воздуха.

Количество студентов: 3



Sinet Spark



ФОРУМ
«ЯКУТСК 4.0.0 СТАРТ»
ЯКУТСК 8-11 СЕНТЯБРЯ

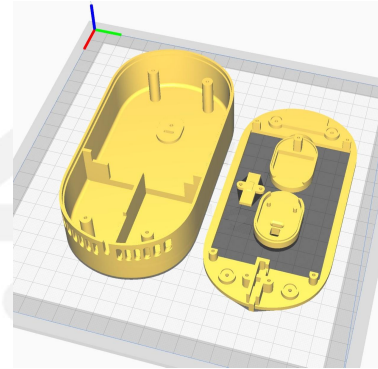
Проект "Система мониторинга атмосферного воздуха"**Цель:**

Внедрение системы мониторинга за мелкодисперсными частицами PM-2,5 с трансляцией данных в сеть Интернет.

Результаты:

- сборка и установка 20 мониторов качества атмосферного воздуха в г. Якутске;
- круглогодичная трансляция данных о качестве воздуха в г.Якутске.

Количество студентов: 4



Sinet Spark

Проект “Тестирование и внедрение в работу EdTech-продуктов”

Цель:

Тестирование и внедрение в работу EdTech-продуктов

Результаты:

тестирование и внедрение на фокус-группе EdTech-продуктов, создающих эффект присутствия.

Количество студентов: 5



Sinet Spark



ФОРУМ
«ЯКУТСК 4.0.0 СТАРТ»
ЯКУТСК 8-11 СЕНТЯБРЯ





Sinet Spark

Спасибо за внимание!



sinetpark.org