



ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ КОМПАНИИ

Компания "IDRAK LTD" была основана в 1990 году и была переименована в «IDRAK TECHNOLOGY TRANSFER» в 2003 году. С первых лет своей деятельности компания успешно сотрудничает с государственными структурами в области разработки информационных систем, системной интеграции и технической поддержки. В эти годы компания разработала и внедрила такие системы государственного и корпоративного уровня, как:

- Система выдачи водительских удостоверений
- Система выдачи технического паспорта транспортного средства
- Система выдачи меток прохождения технического обслуживания
- И другие

С начала 2000 годов IDRAK Technology Transfer успешно закрепила свое лидерство на рынке разработки и внедрения комплексных информационных систем. Отличительной особенностью систем компании IDRAK Technology Transfer являются их надежность, инновативность и высокий уровень безопасности.

С начала текущего века список продуктов компании пополнился следующими собственными разработками:

- Система выдачи национальных удостоверений личности (e-ID)
- Система выдачи электронных паспортов (e-Passport)
- Система выдачи виз иностранцам
- Система пограничного контроля
- Системы безопасности - «Безопасный город», «Безопасный регион»
- Система безопасности перевозок «Электронная пломба»
- Система мониторинга подконтрольных лиц «ШАНС»
- И другие.

В последние несколько лет, начиная с 2014 года, компания значительно расширила спектр своей деятельности посредством создания конструкторского отдела для дизайна, моделирования и прототипирования всевозможных аппаратных средств и электроники, а с 2018 года было налажено собственное фабричное производство, так называемая «Фабрика Умных Вещей», в которой с применением ультрасовременных производственных технологий и концептов изготавливаются высококачественные инновативные продукты. Таким образом, компания способна охватить полный цикл разработки продукта или технологического решения – от идеи до готового для использования продукта

На сегодняшний день компания IDRAK Technology Transfer занимает ведущие позиции в основных отраслях индустрии информационных технологий и ежедневно укрепляет их, благодаря обширному Know-How во всех задействованных областях, безупречной репутации и инновативному подходу к решению задач.

СОДЕРЖАНИЕ

РЕШЕНИЯ

СИСТЕМА ВЫДАЧИ ЭЛЕКТРОННЫХ УДОСТОВЕРЕНИЙ ЛИЧНОСТИ	4
СИСТЕМА ВЫДАЧИ ЭЛЕКТРОННЫХ ПАСПОРТОВ	7
СИСТЕМА ПОГРАНИЧНОГО КОНТРОЛЯ	9
СИСТЕМА МОНИТОРИНГА ПОДКОНТРОЛЬНЫХ ЛИЦ «ШАНС»	11
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ ОЧЕРЕДЬЮ	13
СИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕВОЗОК «ЭЛЕКТРОННАЯ ПЛОМБА»	13
ЭЛЕКТРОННАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА «УМНАЯ ШКОЛА»	15
СИСТЕМА «ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА»	17
3D ВИРТУАЛЬНЫЕ МУЗЕИ	17
СИСТЕМА «БЕЗОПАСНЫЙ ГОРОД»	18
СИСТЕМА «БЕЗОПАСНЫЙ РЕГИОН»	20
СИСТЕМА МОНИТОРИНГА БЫТОВЫХ ОТХОДОВ «ЧИСТЫЙ ГОРОД»	22
АДРЕСНЫЙ РЕЕСТР	23

ПРОДУКТЫ. УСТРОЙСТВА. УМНЫЕ ВЕЩИ

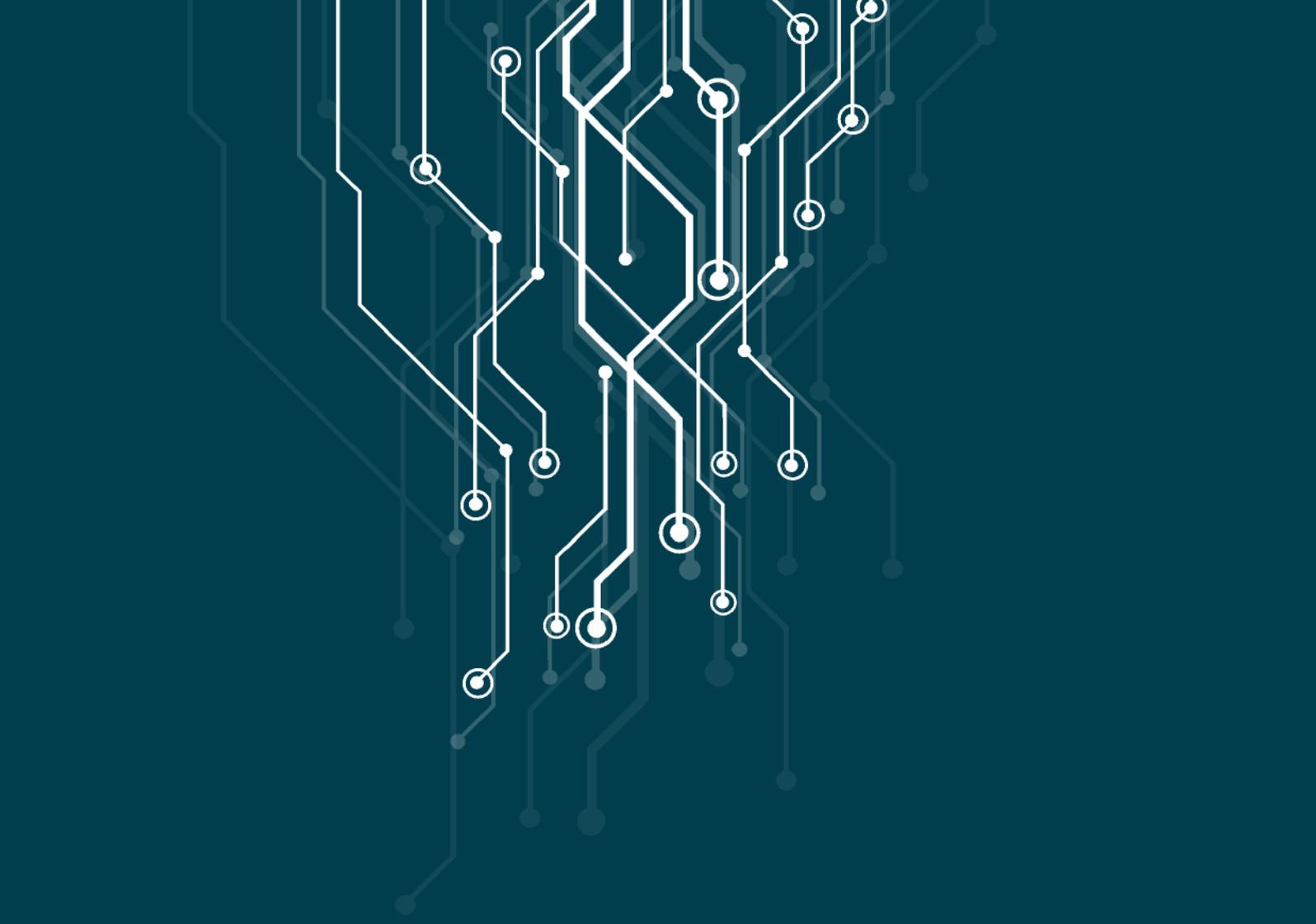
КОМПЬЮТЕРЫ «ВСЕ В ОДНОМ» - МОНОБЛОК	25
БИОМЕТРИЧЕСКИЙ ТЕРМИНАЛ	26
БИОМЕТРИЧЕСКИЙ КИОСК	27
МОБИЛЬНЫЙ ПОГРАНИЧНИК	28
ЭЛЕКТРОННЫЙ БРАСЛЕТ	29
ЭЛЕКТРОННАЯ ПЛОМБА	30
КИОСК РЕГИСТРАЦИИ ОЧЕРЕДИ	31
УМНЫЙ СВЕТОФОР И ДОРОЖНЫЕ ЗНАКИ	32
УМНАЯ ОСТАНОВКА	33
УМНЫЙ НАВИГАТОР	34
ДВУХСТРАНИЧНЫЙ ПЛАНШЕТНЫЙ КОМПЬЮТЕР С РУЧКОЙ	35
ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЬЮТЕР	36

Start UP

БИОНИЧЕСКИЕ РУКИ	38
БИОНИЧЕСКИЕ НОГИ	39
ИНВАЛИДНЫЕ КОЛЯСКИ	40
УМНЫЕ ОЧКИ	41
СЛУХОВОЙ АППАРАТ	41
УМНЫЙ АВТОБУС	42
УМНЫЙ АВТОМОБИЛЬ	43
КИОСК ЗДОРОВЬЯ	44
АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ ТУРНИКЕТЫ e-GATE	45
ТОЧНОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ	46
ОПРЫСКИВАНИЕ УЧАСТКА С ВЫСОКОЙ ТОЧНОСТЬЮ	47
СЕЛЬХОЗТЕХНИКА ПО ЗАКАЗУ (или UBER-изация)	48
ЦИФРОВАЯ ФЕРМА	48
РЕЕСТРЫ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА	49
«СОБСТВЕННЫЙ ПРОДУКТ»	49

ФАБРИКА УМНЫХ ВЕЩЕЙ

50



РЕШЕНИЯ



СИСТЕМА ВЫДАЧИ ЭЛЕКТРОННЫХ УДОСТОВЕРЕНИЙ ЛИЧНОСТИ

Одним из важнейших факторов подтверждения гражданства человека является наличие у него официальных идентификационных документов. В очень многих странах (за несколькими исключениями) таковыми документами являются Удостоверение Личности и Паспорт.

Современные технологии уже давно нашли свой отклик как в производстве идентификационных документов, так и в процессах сбора данных, проверки, персонализации, выдачи и управления документами после их выдачи населению. Так как современные паспорта, используемые для международных путешествий, обязаны соответствовать международным стандартам и требованиями, например таковым Международной Организации Гражданской Aviации (ICAO). В случае, если выдающее государство признает удостоверение личности как проездной документ (Travel Document), то оно также должно соответствовать тем же самым международным требованиям.

Система выдачи электронных удостоверений, разработанная компанией IDRAK Technology Transfer, поддерживает весь цикл обеспечения населения удостоверениями личности, начиная со сбора данных для персонализации, собственно персонализации и заканчивая выдачей и управлением документами после выдачи. Система имеет самый высокий уровень безопасности, который обеспечивает полную безопасность для личных данных граждан и документов. Система выдачи удостоверений личности осуществляет весь процесс в соответствии с международными нормами и стандартами, включая в себя осуществление лазерной гравировки поликарбонатных карт, электронную персонализацию встроенного чипа через контактный и/или бесконтактный интерфейсы. Таковыми требованиями и рекомендациями являются например:

- Наличие встроенного в документ электронного носителя – чипа
- Наличие машиночитаемой зоны (MRZ)
- Корпус карточки / страницы данных паспорта, изготовленный из прочных материалов (например поликарбонат)
- Биометрическая информация носителя документа
- Персонализация личных данных гражданина и его фотографии путем лазерной гравировки
- И другие

- Биометрический терминал (стационарный или мобильный), который включает в себя цифровую видеокамеру, сканер отпечатков пальцев, сканер радужной оболочки глаза и сканер подписи (более подробно см. в разделе «Продукты. Устройства. Умные вещи»)
- Машина лазерной гравировки поликарбонатных карт / Другое персонализационное оборудование
- Полностраничный сканер документов со встроенным контактным и/или бесконтактным считывателем электронного чипа
- Лазерный принтер
- Контактный считыватель ID-карт
- И другие.

СБОР И ВВОД

Модуль сбора и ввода данных осуществляет первичную обработку данных, взятых у гражданина, подающего заявление на выдачу ему нового удостоверения личности. Подача заявления производится всегда только лично и только при наличии первоначального идентификационного документа (старого удостоверения личности, паспорта, свидетельства о рождении, и т.д.). Это необходимо для предотвращения возможных попыток получить удостоверение личности на чужое имя. При идентификации заявителя система может по реализованным интерфейсам связаться с другими информационными системами государства и получить всевозможные данные о заявителе (в соответствии с законодательством выдающего государства). Помимо личных данных, как имя, фамилия, дата рождения, личная подпись, и т.д., с помощью специального оборудования производится сбор биометрической информации. Обязательным является сбор биометрической фотографии заявителя, опциональными могут быть отпечатки пальцев, снимок радужной оболочки глаза. Также, в зависимости от спецификации удостоверения личности, могут быть собраны дополнительные данные гражданина.

ПРОВЕРКА И ОБРАБОТКА

Следующим шагом процесса выдачи удостоверения личности является проверка собранных данных и их обработка/подготовка к персонализации. Следующие проверки (в зависимости от законодательства выдающего государства) могут быть выполнены данным модулем:

- Проверка соответствия причины подачи заявления на получение удостоверения личности в центральной базе данных
- Выявление и предотвращение случаев одновременной подачи заявления на получение удостоверения личности в двух или более разных пунктах сбора данных
- Выявление случаев несоответствия принятых биометрических данных заявителя с его биометрическими данными в государственной биометрической базе данных
- Проверка персональных данных и первичном документе заявителя с официальными списками ограничений
- И другие.

Модуль проверок может совершать все проверки автоматически, но также предоставляет возможность вмешательства оператора для разрешения сомнительных случаев.

По завершению всех проверок система (и/или оператор) принимает решение об разрешении или отклонении последующей персонализации удостоверения личности.

ПЕРСОНАЛИЗАЦИЯ

В случае разрешения на персонализацию удостоверения личности модулем верификации, данные в специальном формате передаются на следующий модуль системы – модуль персонализации.



Основные задачи модуля персонализации:

- Распределение задач на имеющееся в наличии оборудование персонализации
- Персонализация одобренных удостоверений личности
- Осуществление контроля качества на специальном оборудовании
- Передача персонализированных удостоверений личности на следующий шаг процесса – выдачу удостоверений личности

В зависимости от спецификации удостоверения личности, законодательства выдающего государства и имеющегося в наличии оборудования, визуальная персонализация может осуществляться на следующих типах документов:

- Бумажное (ламинированное) удостоверение личности в формате ID-1 или ID-2 посредством печати
- Пластиковое удостоверение личности из материала PVC в формате ID-1 посредством печати
- Пластиковое удостоверение личности из материала поликарбонат в формате ID-1 посредством лазерной гравировки

В случае, если удостоверение личности имеет интегрированный электронный чип, то модуль персонализации также осуществляет его персонализацию через контактный и/или бесконтактный интерфейс чипа.

Во многих странах мира существует более или менее успешная практика применения национального удостоверения личности как средства электронной аутентификации и электронной подписи. Для этой цели у модуля персонализации существует разработанная возможность интеграции системы с системой национальной СА (Certification Authority) для получения и последующей персонализации электронных сертификатов аутентификации и подписи.

После персонализации все или какая-либо часть персонализированных документов подвергается проверке качества, при которой с помощью специального оборудования сканируется визуальная персонализация, считывается информация, персонализированная на электронном носителе, и сравнивается с информацией в базе данных. Также могут быть проведены проверки визуальных элементов защиты удостоверения личности в UV и IR освещении. В случае неправильной персонализации или же неверных данных, удостоверение личности может быть перепечатано или отклонено.

Модуль персонализации может интегрировать как централизованную, так и децентрализованную персонализацию удостоверений личности.

После успешной проверки качества удостоверения личности отправляются на последний этап активного процесса – выдачу.

ВЫДАЧА

Посредством соответствующего модуля системы осуществляется выдача гражданам готовых удостоверений личности. Для специальных случаев в системе предусмотрена возможность деактивации ранее выданных удостоверений личности (напр., в случаях смерти или отказа от гражданства). С помощью пояснений и комментариев указываются сведения об отказе в выдаче или деактивации удостоверений личности.

Система обеспечивает обновление информации в центральной базе данных об активированных или деактивированных удостоверениях личности. Посредством системы для инвентаризации бланков удостоверений личности ведется учет о текущем состоянии бланков. В системе также реализована возможность оперативного получения итоговых данных (отчетов).

СИСТЕМА ВЫДАЧИ ЭЛЕКТРОННЫХ ПАСПОРТОВ



Система выдачи электронных паспортов – это комплекс модулей, выполняющих различные функции, предназначенные для подготовки, проверки данных, персонализации и выдачи паспортов. Паспорт, являющийся официальным международным проездным документом, должен соответствовать международным стандартам, нормам и рекомендациям, например таковым Международной Организации Гражданской Авиации (ICAO). Современные проездные документы оснащены электронным носителем – чипом, встроенным или в страницу данных (поликарбонатная страница данных), или в обложку паспорта.

Система выдачи электронных паспортов поддерживает инфраструктуру ICAO PKI (public key infrastructure - инфраструктура открытых ключей), необходимую для электронной персонализации паспортов и их криптографической защиты в соответствии с международными стандартами безопасности.

ИСПОЛЬЗУЕМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Персональный компьютер
- Биометрическая фотокабина для оцифровки изображения лица
- Сканер отпечатков пальцев
- Сканер для оцифровки подписи
- Камера для оцифровки радужной оболочки глаза
- Полностраничный сканер документов
- Машина лазерной гравировки
- Лазерный принтер

СБОР И ВВОД

Данный модуль системы, как и в случае с системой выдачи удостоверений личности, обеспечивает сбор данных заявителя. Тогда как в случае с удостоверениями личности нет прямого обязательства для документа соответствовать нормам ICAO, то при сборе данных (и конечно же последующих шагах процесса) для паспортов упомянутое соответствие необходимо.

Перед непосредственным сбором данных заявителя данный модуль системы производит его (автоматическую или полуавтоматическую) идентификацию на основании первичного документа (удостоверения личности, старого паспорта, свидетельства о рождении и др.). Личные данные также могут получаться из первичного документа и/или из центральной базы данных. Далее проводится регистрация биометрических данных заявителя (биометрическая фотография, отпечатки пальцев, снимок радужной оболочки глаза) и их качественная оценка. Также могут быть собраны дополнительные данные о заявителе, которые будут персонализированы в паспорте, и/или сохранены в специальной защищенной базе данных. После завершения указанных действий данные формируются в так называемые «электронные заявления» и передаются в следующий модуль – проверку и обработку.

ПРОВЕРКА И ОБРАБОТКА

Следующий модуль системы обеспечивает проверку и обработку сформированных электронных заявлений с последующей их персонализацией. При выполнении проверки система осуществляет следующие действия:

- Проверку соответствия причины подачи заявления на получение паспорта в центральной базе данных
- Выявления и предотвращение случаев одновременной подачи заявления на получение паспорта в одном или более разных пунктах сбора данных
- Выявление случаев несоответствия принятых биометрических данных заявителя с его биометрическими данными в базе данных
- Проверку информации о персональных данных и первичном документе заявителя с официальными списками ограничений

БИОМЕТРИЧЕСКАЯ ФОТОКАБИНА



Модуль проверок может совершать все проверки автоматически, но также предоставляет возможность вмешательства оператора для разрешения сомнительных случаев.

По завершению всех проверок система (и/или оператор) принимает решение об разрешении или отклонении последующей персонализации паспорта.

ПЕРСОНАЛИЗАЦИЯ

В случае разрешения на персонализацию паспорта модулем верификации, данные в специальном формате передаются на следующий модуль системы – модуль персонализации. Основные задачи модуля персонализации:

- Распределение задач на имеющееся в наличии оборудовании персонализации
- Персонализация одобренных паспортов
- Осуществление контроля качества на специальном оборудовании
- Передача персонализированных паспортов на следующий шаг процесса – выдачу

В случае, если бланк паспорта обладает поликарбонатной страницей данных, визуальная персонализация производится путем лазерной гравировки, в противном случае (бумажная страница данных) путем печати.

Персонализация встроенного чипа производится одновременно с визуальной персонализацией.

После персонализации все или какая-либо часть персонализированных документов подвергается проверке качества, при которой с помощью специального оборудования сканируется визуальная персонализация, считывается информация, персонализированная на электронном носителе, и сравнивается с информацией в базе данных. Также могут быть проведены проверки визуальных элементов защиты паспорта в UV и IR освещении. В случае неправильной персонализации или же неверных данных, паспорт может быть перепечатан или отклонен.

Модуль персонализации может интегрировать как централизованную, так и децентрализованную персонализацию паспортов.

После успешной проверки качества паспорта отправляются на последний этап активного процесса – выдачу.

ВЫДАЧА

Посредством соответствующего модуля системы осуществляется выдача персонализированных и проверенных паспортов гражданам, а также может проводиться деактивация существующих паспортов по различным причинам (напр., в случае смерти или отказа от гражданства)

В целях осуществления контроля, системой ведется учет (в электронной форме) всех бланков паспортов. Собранная информация о неперсонализированных, выданных, а также поврежденных или испорченных бланках отображаются в отчетах системы.



СИСТЕМА ПОГРАНИЧНОГО КОНТРОЛЯ

Одной из самых используемых разработок компании IDRAK Technology Transfer является Система Пограничного Контроля. После ее установки на всех пунктах пограничного контроля Азербайджанской Республики несколько лет назад, она постоянно модернизируется и подвергается различным улучшениям.

Система пограничного контроля осуществляет процедуры проверки и регистрации лиц и транспортных средств, пересекающих государственную границу на территориально-распределенных контрольно-пропускных пунктах. Персональные и биометрические данные лиц, информация об их проездных документах и транспортных средствах сверяется с информацией в системе пограничного контроля с целью выявления нарушений и принятия надлежащих мер.

Система пограничного контроля имеет доступ к спискам документов, выдаваемых государствами гражданам, иностранцам и лицам без гражданства (напр., паспорта, визы, разрешения на проживание иностранцам). Эти списки используются для контроля документов и выявления нарушений законодательства. Системой также выполняются другие проверки, связанные с документами, персональными данными, биометрической информацией и данными о предыдущих пересечениях границы.

Информация о пересечениях или попытках пересечения лиц и транспортных средств, о нарушениях и предпринятых действиях сотрудников сохраняется в базе данных. Этой информацией могут пользоваться как другие контрольно-пропускные пункты, так и различные государственные органы. Кроме того, системой реализован механизм оповещения соответствующих органов о совпадениях с ограничениями, наложенными их сотрудниками. Также реализован механизм оповещения о ситуациях, связанных с выдаваемыми документами.

Процедура проверки состоит из первичного и вторичного контроля. Первичный контроль используется для оперативной проверки и регистрации лиц и транспортных средств, пересекающих границу. Вторичный контроль предназначен для детальной проверки лиц, задержанных при первичном контроле.

ЗАДАЧИ СИСТЕМЫ

- Первичный и вторичный контроль лиц и транспорта, пересекающих границу
- Оповещение об интересующих событиях сотрудников соответствующих органов
- Генерация различных отчетов
- Поиск информации, собранной системой

ИСПОЛЬЗУЕМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Персональный компьютер
- Сканер отпечатков пальцев
- Цифровая камера
- Полностраничный считыватель документов
- Планшетный сканер
- Лазерный принтер

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Проверка по спискам ограничений въезда-выезда для выявления нижеследующих лиц:
 - Носители государственной тайны и особо секретной информации
 - Персоны нон грата
 - Люди, находящиеся в розыске
 - Люди, которым наложен административный запрет на въезд/выезд и другие
- Проверка осуществляется по персональным данным, документам и биометрическим данным (по изображению лица и отпечаткам пальцев).
- Проверка на актуальность документа (напр., просроченные или деактивированные)
- Проверка документов и персональных данных с контрольными списками Interpol и СНГ
- Проверка со списками разыскиваемых транспортных средств
- Проверка на комплектность документов
- Проверка на срок действия документов
- Сверка биометрических данных (изображения лица и отпечатков пальцев), полученных на контрольно-пропускных пунктах с данными на электронном носителе паспорта
- Поиск и сверка предшествующих пересечений границы
- Оповещение сотрудников соответствующих органов о возникших ситуациях (совпадение со списками ограничений)
- Обмен данными между системой пограничного контроля и внешними подсистемами осуществляется с помощью специального программного обеспечения. Для каждой интегрированной внешней подсистемы обеспечен обмен данными в нужной категории.



Система пограничного контроля взаимодействует с такими подсистемами, как Система выдачи паспортов, Система выдачи виз, Система ограничений на въезд/выезд, Биометрическая база данных (криминальная), Система выдачи документов Миграционной службы, Система выдачи сертификатов возвращения на родину, Система выдачи идентификационного документа морякам.

Система предназначена для оснащения контрольно-пропускных пунктов всех типов - воздушных, автомобильных, железнодорожных, морских, пешеходных. С целью обеспечения пограничного контроля в местах, где использование стационарных рабочих мест является неприемлемым, предусмотрено устройство «Мобильный пограничник» (более подробно см. в разделе «Продукты. Устройства. Умные вещи»).

Система пограничного контроля повышает качество контроля для пограничных служб и способствует улучшению информационного обмена данными между пограничной службой и другими соответствующими государственными структурами.

СИСТЕМА МОНИТОРИНГА ПОДКОНТРОЛЬНЫХ ЛИЦ «ШАНС»

Основным назначением системы мониторинга подконтрольных лиц «ШАНС» является осуществление непрерывного дистанционного слежения за подконтрольными лицами и контроль соблюдения установленных правил, связанных с ограничением свободы. Система «ШАНС» применяется в случаях исполнения принудительных мер, как домашний арест или ограничение свободы передвижения в отношении нижеуказанных лиц:

- Подозреваемые и обвиняемые лица
- Лица, приговоренные к наказанию в виде условного осуждения
- Лица, условно-досрочно освобожденные

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

- Устройство надзора – Стандартный браслет
- Автономное устройство надзора – Автономный браслет
- RF сенсор (RF, Radio frequency – радио частота)
- Мобильное устройство
- Базовая станция

Стандартный браслет может работать в двух режимах:

- Режим домашнего ареста – применяется по отношению к подконтрольным лицам, имеющим меру пресечения в виде ограничения выхода из разрешенного места проживания.
- Режим ограничения свободы перемещений – применяется по отношению к подконтрольным лицам, которым разрешено передвигаться по установленным территориям в соответствии с расписанием.

Автономный браслет в отличие от стандартного браслета содержит GSM и GPS модули. В соответствии с примененным режимом пресечения, автономный браслет передает текущие данные о своем состоянии и координатах GPS в Центральную систему мониторинга с помощью мобильного интернета через GSM соединение. Подконтрольное лицо с автономным браслетом может передвигаться по установленной территории в разрешенное время (*более подробно см. в разделе «Продукты. Устройства. Умные вещи»*).



Базовая станция осуществляет надзор посредством браслета и RF сенсоров. Устройство устанавливается в зоне разрешенного пребывания подконтрольного лица и обеспечивает передачу данных о текущем состоянии браслета, базовой станции и RF сенсоров в Центральную систему мониторинга через сеть GSM.

RF Сенсор - основным назначением устройства является расширение зоны покрытия беспроводной сети базовой станции и формирование сигнала тревоги при вскрытии и удалении браслета, а также в случае отсутствия электрического питания.

Мобильное устройство – смартфон, на котором установлено специальное программное и аппаратное обеспечение. В системе поддерживается возможность установки на смартфон одного из двух типов программного обеспечения - для оператора и для подконтрольного лица. Мобильное устройство оператора используется для регистрации подконтрольных лиц, сбора их биометрических данных (изображения лица, отпечатков пальцев, голоса), а также для автоматического определения комплекта устройств надзора. Мобильное устройство надзора выдается подконтрольным лицам. Устройство предназначено для сбора и передачи в Центральную систему мониторинга информации о данных лицах, о состоянии браслета, осуществления связи с подконтрольным лицом посредством аудио- и видеозвонка (при необходимости), отправки уведомлений и оповещений подконтрольному лицу.



FUNCTIONAL CAPABILITIES

- Получение регулярной информации о текущем состоянии устройств надзора, текущих географических координатах и статусе передвижения подконтрольного лица (напр., пеший ход или автотранспорт), сигналах тревоги (alarm) - причина возникновения сигнала тревоги
- Создание правил и ограничений (территориальных и временных) для подконтрольного лица
- Осуществление проверки подконтрольного лица - аудиозвонок и видеозвонок от оператора, проверка биометрического соответствия лица, отпечатков пальцев, голоса
- Отображение архива перемещений отслеживаемого лица на карте
- Использование различных источников координатных данных
- Измерение расстояния, пройденного подконтрольным лицом
- Визуализация точности координатных данных на карте
- Расширенные возможности для отслеживания подконтрольных лиц, в том числе при их перемещениях внутри метрополитена
- Возможность поиска в архивных данных

Система «ШАНС» позволяет отслеживать и контролировать подконтрольные лица в режиме реального времени. Для работы операторов системы разработан удобный («user friendly») WEB-интерфейс. Страницу мониторинга можно также просматривать через мобильные телефоны и ноутбуки с установкой специального программного обеспечения и соблюдением правил безопасности. Система предоставляет необходимую информацию из базы данных путем формирования различных отчетов. В системе предусмотрена возможность подготовки и предоставления отчетов необходимой формы по желанию клиента.



СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ ОЧЕРЕДЬЮ

Система предназначена для управления электронной очередью граждан, желающих воспользоваться различными видами услуг в какой-либо организации или учреждении. Система предоставляет гражданам возможность записи в очередь с помощью специальных киосков в самом учреждении или заранее посредством соответствующей интернет-страницы.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Регистрация в «живой» очереди с использованием киоска – с возможностью выбора услуги из отобранного на экране перечня услуг или организаций
- Регистрация в интернет-очереди – с возможностью выбора услуги или организации, даты и времени посещения, с возможностью оповещения посредством мобильного телефона
- Вызов и перенаправление, а также завершение обслуживания операторами соответствующего клиента при помощи виртуального пульта оператора
- Отображение дополнительного рекламного и информационного контента при помощи главного табло
- Оповещение клиентов из интернет-очереди путем отправки SMS сообщений
- Конфигурирование системы на рабочем месте администратора, включая указание структуры организации, списка оказываемых услуг, рабочего режима (период работы, перерыв, рабочие и нерабочие дни), количества операторов
- Получение статистической информации – об общем количестве обслуженных клиентов, о количестве обслуженных клиентов по услугам, операторам, по временным интервалам
- Получение информации о качестве обслуживания



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

- Киоск (более подробно см. в разделе «Продукты. Устройства. Умные вещи»)
- Главное табло
- Табло оператора

Система управления электронной очередью обеспечивает высокое качество организации обслуживания. Следствием применения системы управления электронной очередью является улучшение общего климата обслуживания и более высокий коэффициент работы персонала учреждения.

СИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕВОЗОК «ЭЛЕКТРОННАЯ ПЛОМБА»

The transportation security system "Electronic Seal" is one of the reliable means of monitoring the integrity of cargo passing through the territory of the country. The transportation security system "Electronic Seal" is one of the reliable means of monitoring the integrity of cargo passing through the territory of the country. Данная система также позволяет осуществить мониторинг и прослеживать маршрут движения грузов при перевозке любым видом транспорта.

ГЛАВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

- Central database
- Workplaces of personification at customs points
- Electronic seals (*for more details, see the section "Products. Devices. Smart things"*)
- Mobile terminals



Специально разработанное программное обеспечение позволяет:

- Настроить частоту отправки данных с электронной пломбы в центр
- Контролировать статус пломбы
- Моментально фиксировать факты нарушения
- Получать информацию о местоположении и маршруте движения груза

При разработке системы учитывались следующие особенности:

- Функционирование на всей территории страны
- Наличие портативных и мобильных средств доступа к информационным ресурсам
- Наличие средств доступа к информации в режиме реального времени
- Наличие средств защиты информации от перехвата и несанкционированного использования
- Осуществление проверки транспортных документов и установленных электронных пломб
- Простота в эксплуатации и отсутствие требований специальных навыков для персонала

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Установка и ввод в эксплуатацию электронных пломб
- Проверка целостности и подлинности электронных пломб путем считывания уникального ID-номера и сверением данных с Центральной Базой Данных
- Проверка соответствия данных в транспортных документах и в Центральной Базе Данных
- Ведение учета и инвентаризация электронных пломб и объектов пломбирования
- Выявление фактов несанкционированного доступа к грузу, таких как попытки вскрытия пломбы, отрыв пломбы от поверхности груза, воздействия на контейнер груза (напр., поднятие контейнера)
- Ведение журнала запросов в Центральную Базу Данных
- Генерация различных отчетов (подробные отчеты за выбранный период по указанным параметрам)



Процесс функционирования системы при въезде:

- Во время процедуры таможенного оформления груза при въезде на территорию страны определяется количество пломб, необходимых для установления на этом Объекте Пломбирования.
- На рабочем месте инспектора таможни, с помощью специального радиосчитывающего устройства считываются уникальные ID-номера электронных пломб. Эти пломбы устанавливаются на Объекте Пломбирования.
- После установки электронных пломб, их уникальные идентификаторы передаются в Центральную Базу Данных.
- Посредством мобильного терминала регистрируются данные транспортного средства и водителя, сопроводительная информация о грузе, уникальные идентификационные номера электронных пломб с последующей передачей всей информации в Центральную Базу Данных.

Процесс функционирования системы при выезде:

- Таможенный инспектор посредством мобильного терминала считывает необходимую информацию из Центральной Базы Данных.
- Если выявляются нарушения, то пломбы считаются несанкционированно вскрытыми. В таких случаях, груз передается на детальный досмотр, и таможенные службы проводят предусмотренные законом мероприятия.



Система «Электронная пломба» значительно упрощает и ускоряет проведение таможенных процедур на пунктах пропуска. Данная система позволяет исключить возможность фальсификации при прохождении пунктов таможенного контроля, а также способствует повышению сохранности самих грузоперевозок.

ЭЛЕКТРОННАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА «УМНАЯ ШКОЛА»

Электронная образовательная система «Умная школа» – это система обучения знаниям и навыкам с помощью цифровых технологий. Основной целью внедрения системы в школах, является создание дружественной (комфортной) информационной образовательной среды, основанной на применении современных информационных и коммуникационных технологий.

Система «Умная школа» относится к классу автоматизированных информационных систем. Технически Система реализуется как программно-аппаратный комплекс, включая его информационное обеспечение, которое функционально можно разделить на следующие компоненты:

е-Библиотека

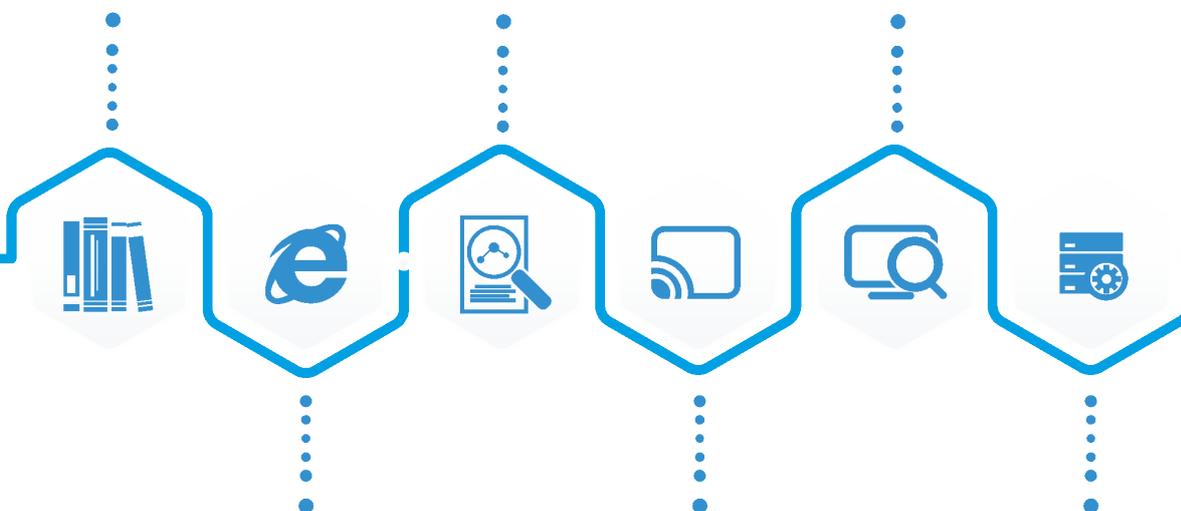
- Система регистрации
- Система электронного каталога
- Система расширенного поиска
- Система заказов
- Система покупки и загрузки книг
- Система покупки и загрузки видеоматериалов
- Система покупки и загрузки учебно-наглядных моделей и других пособий
- Система мониторинга библиотеки и др.

Система информационного поиска и отчетов

- Программа обзора и показа расписания уроков
- Получение различных данных об ученике
- Получение различных данных о классе и отчеты
- Получение различных данных о тестовых экзаменах и отчеты и др.

Система Мониторинга

- Создание и контроль расписания уроков
- Система аналитической отчетности
- Успеваемость учеников
- Оценки учеников
- Система тестовых экзаменов
- Просмотр урока в режиме реального времени
- Система разрешения споров
- Мониторинг состояния здоровья
- Сервисы
 - заказ в школьный буфет
 - школьный автобус
- Система объявлений



Интернет Портал

- Общая информация о школе
- Классы, выпускники, преподаватели
- Видеоархивы
- Расписания уроков
- Показатели школы и классов
- Объявления
- Мероприятия и др.

Умная классная комната

- Программа е-Книга
- Программа е-Тетрадь
- Программы решения тематической задачи
- Программа е-Дневник
- Программа е-Exam
- Программа е-Журнал
- Программа управления уроком
- Контроль посещаемости
- Система домашних задач
- Интерактивная доска и система обучения
- Система тестов

- База Данных Школы
- Сервера школы
- Центральный коммутатор

«Умный класс» объединяет все модули, связанные непосредственно с процессом обучения и создает комфортную среду равных возможностей для всех участников этого процесса.

○ Терминал учителя

- «Электронный журнал»
- «Посещаемость»
- «Электронный учебник»
- «Электронная тетрадь»
- «Электронный урок»

○ Терминал ученика

- «Электронный учебник»
- «Электронная тетрадь»
- «Электронный дневник»
- Interactive blackboard
- Distance Learning



Интерактивная классная доска (e-Доска) - это устройство, состоящее из сенсорного экрана, видеопроектора, компьютера и специального программного обеспечения. На e-Доске можно писать специальной ручкой. Система позволяет выводить на e-Доску любые материалы из e-Библиотеки (учебники, пособия, страницы из тетрадей учеников, видеофильмы, 3D анимации, изображения) и работать

с ними. Электронная доска запоминает все написанное на нем и позволяет листать страницы в любом направлении.

e-Учебник (e-Книга) позволяет загрузить любые электронные учебники и другие учебные материалы из «Электронной библиотеки». Основные функции:

- Создание собственных e-Книжных полок с размещением в них загруженных материалов
- Просмотр электронных учебников с возможностью прямого перехода на любую страницу
- Перелистывание страниц учебника (с имитацией листания бумажной книги)
- «Отметка» («mark») любой страницы, абзаца, слова и быстрый поиск при помощи этих меток и др.



e-Тетрадь обеспечивает нижеследующие возможности:

- Рукописный ввод с помощью специальной ручки (при необходимости, рукописный текст можно преобразовывать в печатный текст)
- Выполнение учеником всех заданий, в том числе домашних, непосредственно в электронной тетради
- Проверка учителем электронных тетрадей (оценка решений ученика, заметки с помощью «красной ручки») и др.



e-Журнал выполняет следующие функции:

- Регистрация посещения уроков
- Регистрация результатов выполнения домашних заданий
- Запись оценок учеников (с отметкой указания предмета)
- Автоматическая регистрация тем проведенных уроков

e-Дневник отображает расписание уроков ученика, учителей по каждому уроку, посещаемость по всем урокам, домашние задания, оценки, полученные на уроках. Записи о посещаемости учеником уроков дополняются также оценкой «уровня участия». «Уровень участия» имеет такие критерии, как: «пришел вовремя», «опоздал», «не пришел», «рано ушел».

«ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА»

Электронная библиотека (е-Библиотека) образовательной организации - информационная система, позволяющая надежно сохранять и эффективно использовать учебно-образовательные, научно-технические, художественно-литературные электронные документы (текстовые, изоб-разительные, мультимедийные и другие), локализованные в самой системе, а также доступные ей через телекоммуникационные сети.



Основные цели создания электронной библиотеки образовательной организации

- Обеспечение большей доступности информации для учащихся и преподавателей
- Расширение способов сохранения и приумножения учебных и методических материалов
- Повышение комфортности и эффективности процесса обучения

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Регистрация пользователей с целью обеспечения их ресурсами е-Библиотеки согласно статусам
- Создание и сопровождение алфавитно и тематически сортированных каталогов ресурсов е-Библиотеки с учетом соответствующих правил и стандартов
- Электронная видеотека (мультимедийные уроки, обучающие и другие программы в соответствии с установленными стандартами)
- Расширенный поиск необходимого материала на нескольких языках
- Покупка и загрузка книг, видеоматериалов, наглядных учебных материалов (учебные плакаты, таблицы) из внешних и внутренних источников с последующей загрузкой этих материалов в е-Терминал учителей и учеников
- Мониторинг библиотеки

3D ВИРТУАЛЬНЫЕ МУЗЕИ

Современные технологии виртуальной реальности и 3D визуализации являются элементной базой для построения новых поколений мультимодальных человеко-компьютерных интерфейсов, которые позволяют создавать тренажеры, интерактивные обучающие виртуальные среды, виртуальные прототипы, различные решения для рекламы и маркетинга. При помощи этих технологий в Компании разработаны проекты с целью сохранения историко-культурного наследия страны, популяризации и пропаганды Азербайджанской культуры во всем мире.

- Создание трехмерных фотореалистичных моделей музеев, исторических и архитектурных памятников. При создании этих моделей используется 3D сканеры и технологии стерео фотосъемок.
- Создание виртуальных туров по этим объектам через Интернет. Эти виртуальные туры позволяют сидя за компьютером посещать музеи, созерцать экспонаты, быть свидетелем исторических событий.
- Создание 3D каталога музейных экспонатов (в том числе музейных хранилищ)



СИСТЕМА «БЕЗОПАСНЫЙ ГОРОД»

«Безопасный Город» – комплексная система обеспечения оперативного и надлежащего реагирования на события, поддержки принятия решений, а также управления человеческими, экспертными и техническими ресурсами во время чрезвычайных происшествий и кризисных ситуаций. Система «Безопасный Город» взаимосвязана с существующими системами безопасности и выполняет функцию координирования действий между этими системами, а также предоставляет интеграционную платформу для информационного обмена.

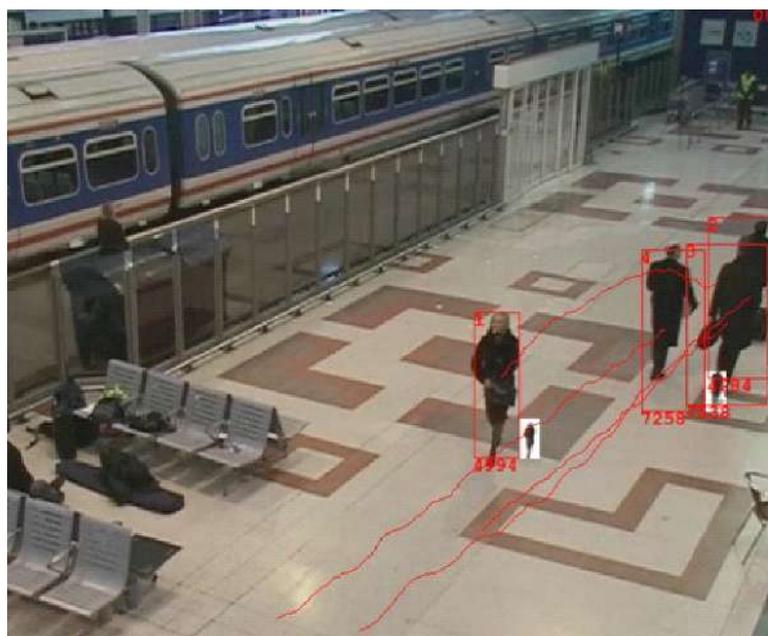
ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ

Видеонаблюдение является одним из наиболее эффективных и основных методов обеспечения безопасности техническими средствами.



ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Отображение на цифровой карте местоположения камер видеонаблюдения
- Возможность анализа аудио- и видеоданных различными алгоритмами
- Предоставление доступа в архив пользователям в рамках их полномочий
- Добавление и установка аналитических модулей
- Подключение модуля «Биометрическая идентификация»
- Возможность он-лайн трансляции аудио- и видеоданных
- Возможность визуализации результатов видеоаналитики
- Архивация аудио- и видеопотоков, индексов и аналитических данных
- Обеспечение просмотра архива с возможностью поиска видеофрагментов по определенным условиям
- Возможность экспортирования архивных данных в различные форматы





ВИДЕОАНАЛИТИКА

Видеоаналитика — аппаратно-программное обеспечение или технология для автоматизированного сбора данных на основании видеонализа изображений, поступающих с камер видеонаблюдения в режиме реального времени или из архивных записей «Центра Обработки Данных».

Целью подсистемы «Видеоаналитика» является:

- Автоматическое обнаружение и идентификация объекта (человек, группа людей, транспортное средство), тревожных событий (дым, огонь)
- Детектирование движения в зонах наблюдения
- Ведение аудио- и видеоархива
- Формирование архива метаданных событий
- Сверка регистрируемой информации с архивом
- Возможность поиска событий в архиве (напр., по дате и времени, номеру камеры)



БИОМЕТРИЧЕСКАЯ ИДЕНТИФИКАЦИЯ

Подсистема «Биометрическая идентификация» предназначена для распознавания граждан по изображению лица в реальном режиме времени. Идентификация личности происходит путем сопоставления снимков, полученных с камер видеонаблюдения с зарегистрированными списками (базами шаблонных изображений) фотоизображений граждан

Подсистема способствует нижеуказанному:

- Оперативное выявление нарушителей общественного порядка и лиц, находящихся в розыске
- Повышение раскрываемости преступлений
- Своевременное принятие мер по обеспечению безопасности и предотвращению возможных террористических актов в общественных местах

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Одновременный захват изображений всех лиц в поле зрения видеокамеры
- Идентификация изображений с использованием биометрических списков
- Регистрация захваченных изображений лиц в соответствующих базах данных
- Автоматическая фиксация изображений лиц всех людей, проходящих через зоны видеоконтроля с целью последующей аналитики траекторий перемещения человека по одному или нескольким объектам наблюдения
- Возможность достижения времени реакции подсистемы не более одной секунды
- Подключение и использование неограниченного количества источников захвата изображений

СИСТЕМА «БЕЗОПАСНЫЙ РЕГИОН»

Программно-аппаратный комплекс «Безопасный регион» предназначен для создания многоуровневых систем безопасности, мониторинга и управления для различных министерств и ведомств на основе геоинформационной системы (ГИС) в целях повышения эффективности управления силами и средствами города или региона, как при возникновении чрезвычайных ситуаций (террористического, криминального или техногенного характера), так и в повседневных условиях жизнедеятельности. На основе программно-аппаратного комплекса «Безопасный регион» могут создаваться региональные диспетчерские центры системы, Ситуационные центры органов государственной власти, Центры управления в кризисных ситуациях регионов, ведомственные специализированные диспетчерские центры (МВД, МЧС и др.).

РЕГИСТРАЦИЯ СОБЫТИЙ

Подсистема «Регистрация событий» производит регистрацию событий на основе данных, поступающих от таких источников, как подсистемы «Call Center», «Сигнализация», «Видеонаблюдение» и пульта оперативного вызова.



ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Регистрация всех вызовов, поступивших в подсистему «Call Center»
- Регистрация сигналов, поступающих с камер видеонаблюдения, датчиков подсистемы «Сигнализация» и пульта оперативной связи
- Подробный учет происходящих событий (дата, время, адрес, тип происшествия и др.)
- Определение типа события - взрывы, пожары, газовые аварии, вторжения в квартиры или кража, похищения людей, дорожно-транспортное происшествие, возгорание объектов и помещений, террор, изнасилование и др.

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ СОБЫТИЙ

Подсистема «Визуализация событий» обеспечивает:

- Позиционирование на цифровой карте города местоположения абонента или другого устройства, с которого осуществлен вызов или поступил сигнал
- Отображение оперативной обстановки по зарегистрированному событию на цифровой карте города
- Получение информации о районе происшествия и обо всех объектах, находящихся в этом районе
- Возможность построения маршрута проезда между заданными объектами
- Отображение результатов моделирования сложных ситуаций (напр., предполагаемые зоны затопления или распространения пожаров)



СИСТЕМА МОНИТОРИНГА БЫТОВЫХ ОТХОДОВ «ЧИСТЫЙ ГОРОД»

Основной целью системы «Чистый город» является обеспечение комплексного контроля за чистотой и экологическим состоянием города.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Оптимальное размещение урн
- Оптимизация маршрутов и графиков сбора и вывоза бытовых отходов
- Мониторинг сбора и вывоза бытовых отходов в режиме реального времени
- Оперативный контроль вывоза отходов
- Составление ежедневной, ежемесячной, ежеквартальной и годовой отчетности

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Создание данной системы основывается на использовании цифровых карт, центральной базы данных, географических информационных систем (ГИС), GPS (Global Positioning System) отслеживания и других передовых технологий. Система «Чистый город» состоит из следующих компонентов:

- Урны бытовых отходов
- Система и техническое оборудование, обеспечивающие сбор бытовых отходов
- Система цифрового мониторинга

Урны бытовых отходов

Требования

- Малые и средние размеры
- Привлекательный и эстетичный дизайн
- Простой и быстрый процесс удаления отходов из урн
- Отсутствие шума, неприятного запаха и загрязнения местности при удалении отходов из урн
- Использование урн с целью пропаганды чистоты

Типы урн

- Простые, одно- или двухсекционные урны
- Урны, на которых размещена реклама и рекламный щит
- Урны, на которых размещен монитор
- Электронные и/или автоматические урны



Машины

С учетом узких улиц города, а также важности экологической чистоты среды обитания используются три типа машин:

- Работающие на электроэнергии двух контейнерные мотороллеры – для муниципального уровня
- Работающие на электроэнергии шести контейнерные мини-грузовики - для муниципального уровня
- Грузовики для перевозки больших контейнеров – для городского уровня

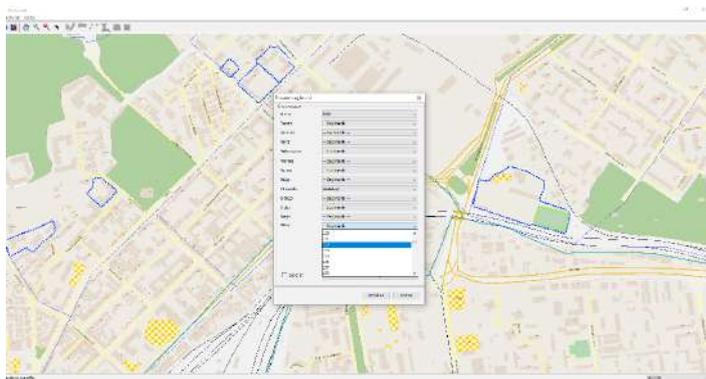
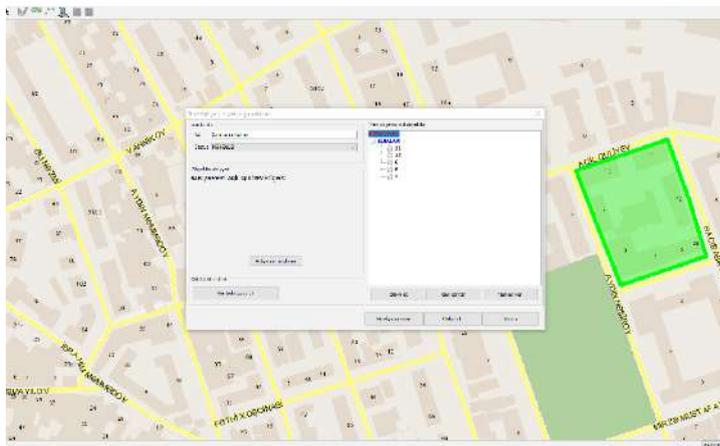
АДРЕСНЫЙ РЕЕСТР

Система «Адресный реестр» - это система структурированного электронного реестра, содержащая сведения о существующих адресах. Система предназначена для уникальной идентификации в единой системе всех адресных объектов. Каждому адресному объекту при его введении в систему назначается уникальный идентификатор, который не меняется при выполнении различных операций над этим объектом (напр., изменение наименования или принадлежности объекта). В системе можно произвести поиск почтового адреса по идентификатору адреса или же наоборот - поиск идентификатора адреса по почтовому адресу.

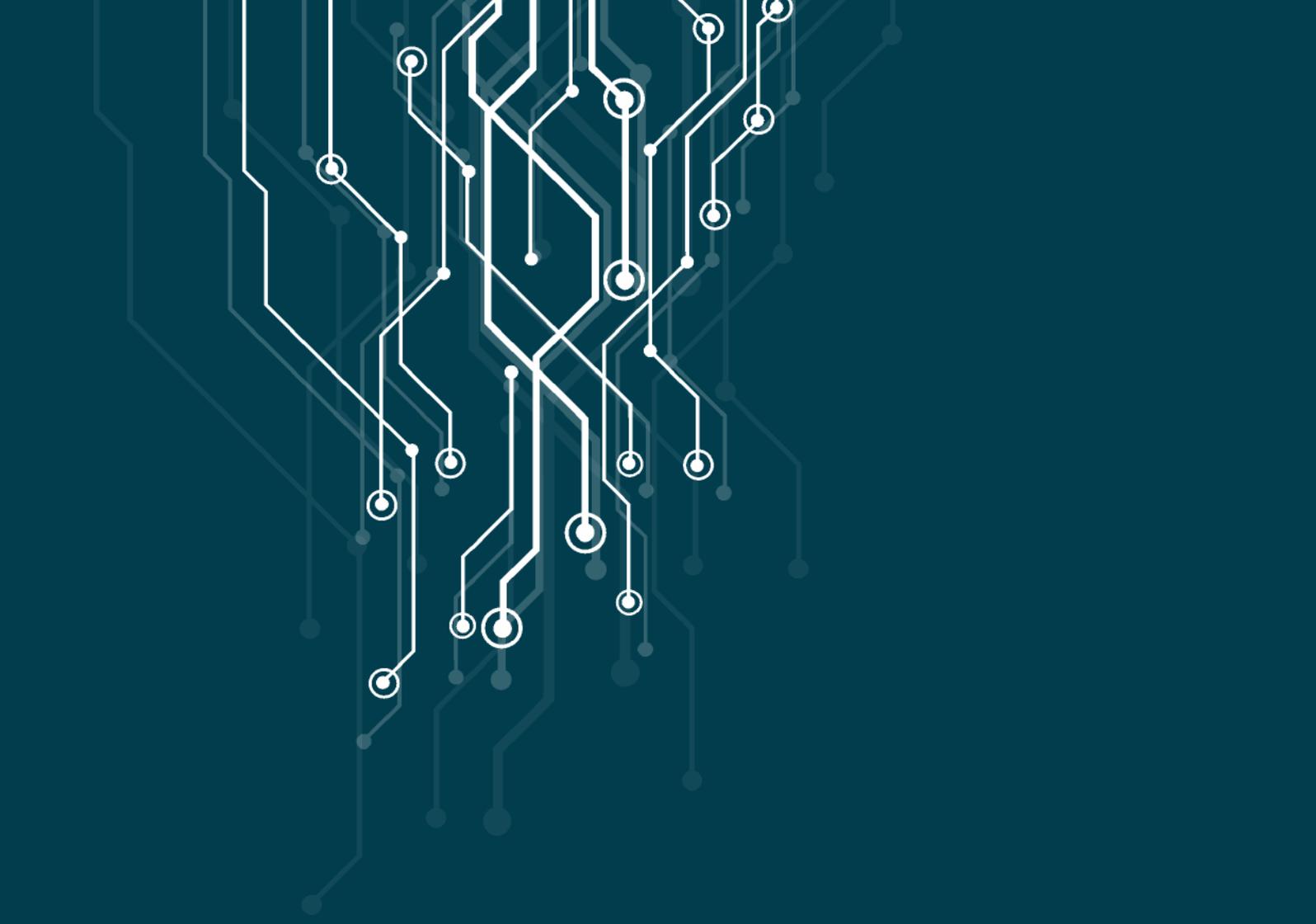
Адрес - это структурированное описание, которое однозначно определяет адресный объект и показывает его местоположение в соответствии с установленной формой. Объектами адресного реестра являются такие объекты, как регион, город, поселок, деревня, район, квартал, улица, переулок, здание, квартира.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Обеспечение правильности ввода новых адресных объектов - проверка на наличие других схожих объектов в том же географическом районе при добавлении нового адресного объекта
- Изменение информации о существующем адресном объекте:
 - *Изменение данных о наименовании адресных объектов*
 - *Изменение принадлежности здания или других адресных объектов конкретному элементу уличной сети*
 - *Объединение нескольких адресных объектов*
 - *Разделение адресного объекта на несколько частей*
 - *Изменение геометрических параметров объектов*
 - *Поддержка истории изменений объектов адресного реестра, возможность восстановления предыдущих адресов*
- Возможность использования универсальных запросов и др.



Система «Адресный реестр» способствует упрощению процесса поиска адресов со стороны граждан, центральных и местных органов исполнительной власти. Это, в свою очередь, создает условия, необходимые для обеспечения оперативности в работе таких различных систем, как скорая медицинская помощь, почта, коммунальные службы, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций.



ПРОДУКТЫ
УСТРОЙСТВА
УМНЫЕ ВЕЩИ

КОМПЬЮТЕРЫ «ВСЕ В ОДНОМ» - МОНОБЛОК

Компьютеры «все в одном» (решение ALL-IN-ONE) - это многофункциональное устройство в эргономичном корпусе. Соединяет в себе системный блок и сенсорный монитор. Данное устройство освобождает пользователя от лишних проводов и поиска свободного места для громоздких системных блоков.

ОСОБЕННОСТИ

- Полный набор стандартных разъем-портов
- Наличие разных модификаций сенсорного экрана
- Выбор различных конфигураций системного блока
- WiFi/Bluetooth
- Компактность и удобство

Функциональные возможности моноблока можно расширить с помощью подключения нижеперечисленного дополнительного оборудования:

- Внешнего дисплея
- Считывателей контактных и бесконтактных карт
- Считывателей штрих-кодов
- Сканеров отпечатков пальцев и др.

Наличие разных модификаций обеспечивает использование данного решения в абсолютно разных условиях эксплуатации. Моноблок может использоваться в качестве точки для интерактивных промо-акций, в розничной торговле, гостиничном и ресторанном бизнесе и др.



БИОМЕТРИЧЕСКИЙ ТЕРМИНАЛ

Биометрический терминал - инновационное решение, отличающееся мобильностью, универсальностью и защищённостью данных. Устройство предназначено для сбора биометрических и персональных данных с соблюдением всех требований информационной безопасности. Биометрический терминал обеспечивает сбор необходимой информации (персональные данные, цифровые изображения лица, радужной оболочки глаза, отпечатков пальцев и подписи и др.) в течение одной сессии.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Получение качественного и чёткого изображения лица в соответствии с международными стандартами
- Регулирование положения камеры в зависимости от роста клиента
- Получение детального изображения радужной оболочки глаза
- Надежное сканирование отпечатков пальцев
- Получение изображения подписи клиента
- Обеспечение регистрации персональных и биометрических данных при необходимости быстрого развертывания (напр., в случае невозможности посещения гражданами стационарных центров)
- Возможность работы как от стационарных источников питания, так и в автономном режиме

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

- Промышленный компьютер
- Сенсорный дисплей
- Камера высокого разрешения
- Механизм вертикального движения камеры
- Светодиодная подсветка
- Сканер радужной оболочки глаза
- Сканер отпечатков пальцев
- Сканер подписи

ОСОБЕННОСТИ

- Удобство и простота использования
- Легкое обслуживание
- Модульная конструкция и современный дизайн
- Замена компонентов на месте
- Простая модернизация оборудования
- Установка дополнительных компонентов

Расширение возможностей терминала обеспечивается подключением различного оборудования, например, клавиатуры, манипулятора, полностраничного сканера машиночитаемых документов, контактных и бесконтактных считывателей смарт-карт, лазерного принтера и др. С помощью специального программного обеспечения выполняется качественная оценка полученных изображений.



БИОМЕТРИЧЕСКИЙ КИОСК

Биометрический киоск предназначен для самостоятельной регистрации персональных данных и индивидуальных биометрических характеристик пользователя. Киоск обеспечивает сбор и регистрацию идентификационных данных в режиме самообслуживания с соблюдением всех требований информационной безопасности и конфиденциальности.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Получение биометрической фотографии лица
- Захват изображений лиц персон разного роста
- Получение качественного изображения радужной оболочки глаза
- Сканирование отпечатков пальцев
- Создание рукописной подписи в виде цифрового изображения
- Полностраничное считывание документов
- Возможности безналичной/наличной оплаты
- Считывание штрих-кодов
- Распечатка чека, штрих-кодов



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

- Промышленный компьютер
- Монитор с сенсорным экраном
- Встроенная камера высокого разрешения
- Механизм регулировки вертикального движения камеры
- Сканер радужной оболочки глаз высокого разрешения (IRIS)
- Сканер отпечатков пальцев
- Сканер подписи
- Полностраничный считыватель документов
- Считыватель банковских карт с pin-пад устройством
- Термопринтер
- Клавиатура
- Манипулятор (mouse)
- Устройства приема наличных (купюроприемник)
- Сканер штрих-кодов

ОСОБЕННОСТИ

- Эргономичность
- Современный дизайн
- Удобство и простота использования
- Интуитивно-понятный и многоязычный пользовательский интерфейс

Конфигурация киоска может быть изменена в зависимости от требований клиента или сферы применения. Биометрический киоск используется для оформления заявлений на получение таких документов, как биометрические паспорта, электронные ID-карты, водительские удостоверения.

МОБИЛЬНЫЙ ПОГРАНИЧНИК

«Мобильный пограничник» предназначен для осуществления пограничного контроля в условиях, требующих от сотрудника пограничной службы мобильности и легкости передвижения (например, для использования на борту морского судна, в вагонах поезда, в аэропортах при оформлении грузовых и транзитных рейсов).

«Мобильный пограничник» представляет собой мобильное рабочее место сотрудника паспортного контроля на базе портативного устройства. Устройство предусмотрено для выполнения процедур контроля и регистрации лиц и транспортных средств, пересекающих государственную границу. «Мобильный пограничник» обеспечивает персонал контрольно-пропускных пунктов возможностью считывания и распознавания текстовой, биометрической и графической информации из паспортов и иных идентификационных документов.



ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Сканирование и распознавание машиночитаемых зон (MRZ)
- Чтение данных из электронного бесконтактного носителя (RFID)
- Сверка соответствия данных из машиночитаемых строк и электронного носителя
- Захват качественного изображения лица, одновременное получение отпечатков двух пальцев
- Обеспечение выполнения процедур пограничного контроля, например;
 - *Контроль актуальности проездных документов, проверка их комплектности*
 - *Передача считываемой информации на центральный сервер*
 - *Проверка установочных данных по спискам ограничений въезда-выезда и по контрольным спискам международных организаций*
 - *Оповещение соответствующих органов при совпадении с вышеуказанными списками*

В штатном режиме мобильные рабочие места функционируют в режиме online, осуществляя обмен информацией с серверными компонентами системы пограничного контроля. В случаях отсутствия каналов связи или в исключительных случаях сбоя центральной части системы, «Мобильный пограничник» переключается в режим offline. В таких случаях осуществляется сбор данных и базовые проверки введенных данных (напр., проверка срока действительности документов).

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

- Полностраничный считыватель документов
- Видеокамера высокого разрешения
- Сканер для одновременного получения отпечатков двух пальцев
- 10" сенсорный экран

ОСОБЕННОСТИ

- Компактность и небольшой вес
- Высокая прочность и герметичность корпуса
- Широкий диапазон рабочих температур

Программно-аппаратные средства «Мобильного пограничника» обеспечивают долгосрочную работу в автономном режиме, что делает данное устройство незаменимым в случае необходимости выездного паспортного контроля. Всё оборудование и программное обеспечение разработано в полном соответствии с международными стандартами.



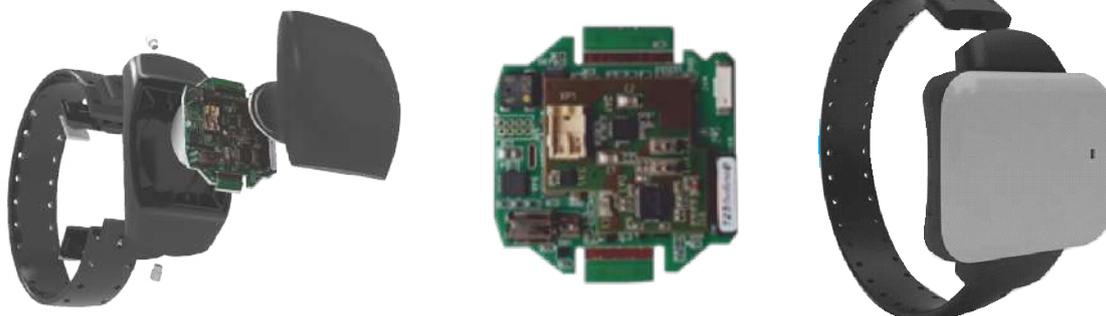
ЭЛЕКТРОННЫЙ БРАСЛЕТ

Электронный браслет используется для осуществления непрерывного дистанционного слежения за подконтрольными лицами. Электронный браслет – специальное мобильное (носимое) устройство, которое закрепляется на ноге подконтрольного лица. Браслет предусмотрен для постоянного ношения.

Разработаны электронные браслеты двух типов – стандартный и автономный браслеты. В зависимости от режима работы, стандартный браслет подключается к базовой станции и RF сенсорам (режим домашнего ареста) или к мобильному устройству надзора, базовой станции и RF сенсорам (режим ограничения свободы перемещений). Автономный браслет содержит встроенные GSM и GPS модули для обмена данными с Центральной Системой Мониторинга, что тем самым обеспечивает возможность осуществления надзора и слежения без использования дополнительного мобильного устройства надзора. Электронные браслеты обоих типов выполнены в соответствии со степенью защиты IP68 (Ingress Protection Rating - степень защиты от проникновения).

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Передача текущих данных о состоянии браслета и его ремня
- Определение зоны местонахождения и траектории перемещения подконтрольного лица в режиме реального времени (автономный браслет)
- Обмен данными с Центральной Системой Мониторинга по защищенным каналам связи (автономный браслет)
- Возможность осуществления беспроводной зарядки и другие



ВСТРОЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

- Датчики контроля целостности браслета и снятия ремня
- Датчик несанкционированного вмешательства в процесс работы
- Bluetooth приемопередатчик
- Акселерометр, гироскоп, вибратор
- GSM и GNSS модули (автономный браслет)

ОСОБЕННОСТИ

- Водонепроницаемость
- Ударопрочная конструкция
- Гипоаллергенный ремень
- Удобство ношения
- Простота закрепления/снятия

ЭЛЕКТРОННАЯ ПЛОМБА

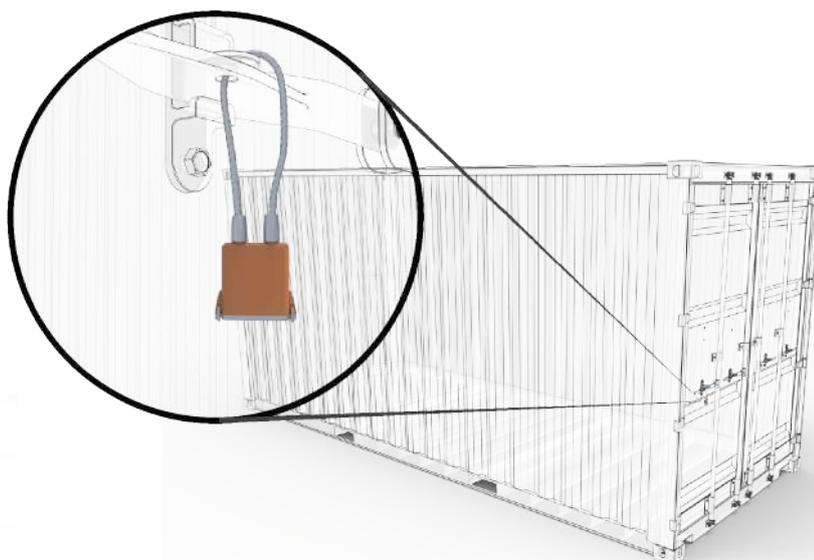
Электронная пломба представляет собой небольшое устройство, в которое встроены:

- Радиосчитываемый чип (RFID-чип)
- Bluetooth приемопередатчик
- Модуль позиционирования по сигналам GPS/Глонасс для определения местоположения
- Коммуникационный модуль (GSM/GPRS) для обеспечения связи и др.

Каждая пломба имеет уникальный идентификационный номер (ID-номер) и запорный кабель, который представляет собой оптоволоконно, заключенное в защитную оплетку. Электронные пломбы имеют высокую степень защиты от фальсификаций и систему надежного выявления вскрытия.

Для выявления несанкционированных воздействий на контейнер груза без вскрытия электронных пломб (напр., поднятие контейнера) предусмотрены специальные датчики (гироскоп и акселерометр).

Электронные пломбы обеспечивают возможность записи и считывания данных о грузе, а также другой информации, необходимой для таможенного оформления и контроля.



ОСОБЕННОСТИ

- Ударопрочный и герметичный корпус
- Оптико-электронный запорный кабель
- Режим работы - -40°C до $+60^{\circ}\text{C}$

КИОСК РЕГИСТРАЦИИ ОЧЕРЕДИ

Киоск регистрации очереди - это оборудование, предназначенное для записи граждан в «живую» очередь. Устанавливается в учреждениях, оказывающих услуги населению, например, в банках, поликлиниках, почте. Гражданин выбирает желаемую услугу из отображенного на экране перечня услуг или организаций. Услуги могут отображаться в виде выпадающего списка. Киоск имеет вандалоустойчивый корпус.

Специализированное программное обеспечение киоска обеспечивает удобный и понятный интерфейс для пользователя. При необходимости аутентификации на мониторе киоска отображается информация о необходимости проверки удостоверения личности или другого машиночитаемого документа. На мониторе отображаются картинки или видеоролик, демонстрирующие порядок проведения процедуры. Гражданин прикладывает к считывателю свой документ в указанном порядке. Если нет необходимости аутентификации, гражданин записывается в очередь на выбранную им услугу без предъявления документа. На экране отображается следующая информация, которая распечатывается в виде талона:

- Название учреждения
- Название услуги
- Номер очереди
- Дата и время печати

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

- Встроенный компьютер (Процессор Intel® Atom, Celeron)
- Монитор с сенсорным экраном 17"
- Считыватель документов (MRZ OCR)
- Термопринтер
- Считыватель карт (DUAL Interface, опционально)
- Сканер штрих-кода (опционально)
- Ethernet
- GPRS/3G modem
- WiFi

Киоск регистрации электронных очередей способствует созданию последовательности в очереди и предотвращает потерю времени.



УМНЫЙ СВЕТОФОР И ДОРОЖНЫЕ ЗНАКИ

Умный светофор и дорожные знаки обеспечивают централизацию и автоматизацию работы всей сети светофоров и дорожных знаков, находящихся в городе - самостоятельно собирает актуальную информацию о загруженности дорог, времени остановки автомобилей на перекрестках, статистическую информацию о трафике в определенное время суток или дней недели. Поступающая от умных светофоров информация накапливается в контроллере групп светофоров и система, соединяясь с центром, посылает информацию о происшествиях, состоянии ситуации и видеоизображения в «Центр обработки данных». Затем происходит обмен информацией между Интеллектуальной Транспортной Системой и Ситуационным центром, которые интегрированы с системой «Безопасный город». С помощью встроенной камеры каждый светофор отправляет информацию в Интеллектуальную Транспортную Систему о плотности транспортного потока, средней скорости на дороге.

Умные дорожные знаки устанавливаются подобно светофорам и могут менять свои функции в зависимости от назначения. Простые дорожные знаки состоят только из LED панели и выполняют функцию отображения информации из Интеллектуальной Транспортной Системы. Многофункциональные дорожные знаки, так же как и светофоры, дополнительно оснащены камерами.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Использование светофора в роли информационной панели (отображение дополнительной информации - напр., цифровой индикатор времени и др.)
- Изменение статуса дорожных знаков (отображение нестандартной информации - напр., автоматическое регулирование скорости в зависимости от погодных условий)
- Управление светофорами или группой светофоров
- Автоматическое определение преимущества на перекрестке («Умный перекресток»)
- Контроль соблюдения правил дорожного движения и др.



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

- Компактный мини компьютер
- Светодиодная (LED) вспышка
- RFID - считыватель
- Камера видеонаблюдения
- Модем для подключения к своей инфраструктуре
- Контроллер

Умный светофор и дорожные знаки играют важную роль в регулировании дорожной сети и участников движения. Посредством возможностей системы пешеходы, велосипедисты, автомобили и др. участники дорожного движения смогут передвигаться удобно и безопасно.

УМНАЯ ОСТАНОВКА

Умная остановка предназначена для создания максимальной комфортности и безопасности поездок на общественном транспорте. Этот комплекс способствует более широкому использованию населением общественного транспорта и сокращению поездок на личном транспорте, обеспечивает пассажиров рядом качественных услуг на автобусной остановке.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Отображение на карте текущего местоположения транспортного средства на маршруте
- Отображение на карте общего маршрута автобусов и всех остановок, через которые они должны пройти
- Информирование о маршрутах и схемах движения автобусов
- Информирование о времени прибытия транспортных средств в режиме реального времени
- Информирование о номерах общественных транспортных средств, проезжающих через данные остановки
- Информирование об изменениях в маршрутах и проездных тарифах, о внестатных ситуациях
- Выявление оптимального маршрута на карте до места назначения для жителей и гостей города
- Карта города или же районов, составленных на основе описания общественных транспортных остановок, станций метро и социально важных объектов и организаций
- Адрес и телефон социально важных объектов и организаций города



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

- Интерактивное сенсорное информационное табло
- Камера видеонаблюдения
- Кнопка экстренного вызова
- IP-телефония (для аварийных служб)
- Терминал оплаты
- Панель заказа такси
- Медицинский киоск

УМНЫЙ НАВИГАТОР

Умный навигатор предназначен для облегчения маршрутного ориентирования (особенно в незнакомой местности) через ввод конечной путевой точки. При этом обеспечивается автоматическое отображение на карте оптимального маршрута до выбранного объекта. Задача навигатора заключается в прокладке и сопровождении оптимального маршрута передвижения до выбранного объекта с учётом правил дорожного движения, в обеспечении удобного выбора и возможности поиска адреса нужного объекта, а также быстрый поиск таких объектов, как POI, аптеки, кинотеатры, парки, зоны отдыха и др.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Выбор маршрута по адресу конечной точки (название улицы или номер дома, POI и др.)
- Сенсорное и голосовое управление
- Выбор пользователем маршрута из предложенных нескольких вариантов
- Голосовое сопровождение маршрута
- Использование базового набора встроенных дорожных карт
- Использование карт формата 2D/2,5D/3D
- Новый расчет маршрута при выходе из текущего
- Отображение предупреждений с использованием информации о дорожных знаках и ограничениях на дороге
- Получение точных данных позиционирования со спутниковых сигналов в сложных условиях окружающей среды (высотные дома, густолиственные деревья)
- Выбор наиболее близко расположенного объекта среди других однотипных объектов
- Передача информации о координатах, скорости и направлении движения в центр мониторинга (как трекер)
- Запрос и получение новых версий карт и программ посредством каналов связи (Интернет)
- Интерактивность - получение информации из различных источников (напр., с online карт)
- Получение и периодическое обновление информации о состоянии дорожного трафика, дорожно-транспортных происшествиях, ремонтно-восстановительных работах
- Распознавание дорожных знаков и предупреждение водителя о нарушении их требований
- Расчёт координат с помощью программного обеспечения, электронного акселерометра и компаса в местах, где сигналы со спутников не поступают, либо слабы



Умный навигатор обеспечивает удобное планирование и получение детальной информации о маршруте на карте до нужного объекта, быструю прокладку оптимального пути, подбор альтернативного маршрута, объезд пробок и препятствий на маршруте.

ДВУХСТРАНИЧНЫЙ ПЛАНШЕТНЫЙ КОМПЬЮТЕР С РУЧКОЙ

Ключевой особенностью конструкции данного устройства является наличие двух дисплеев, которые соединены между собой в виде двухстраничной книги. Каждая часть устройства оснащена сенсорным экраном с защитным стеклом и может функционировать как независимый планшет.

Данный планшет сочетает в себе возможности как для традиционного ввода текста на клавиатуре, так и для рукописного письма (или рисунков) с помощью специальной ручки (стилуса). Удобная виртуальная клавиатура (в сочетании с функцией автоматического заполнения и исправления) обеспечивает максимальную эффективность при наборе текста.

При необходимости или по желанию клиента, одну часть устройства можно оснастить дисплеем, созданным по технологии e-ink (технология отображения информации, разработанная для имитации обычной печати на бумаге). Дисплей на основе электронных чернил обеспечивает комфортность чтения текста, а также низкое потребление электрической энергии.

- Объединение двух дисплеев устройства в единый экран
- Динамичное разделение какого-либо экрана на несколько частей (функция «картинка в картинке»)
- Вывод на каждый экран в отдельности результатов разных (независимых) приложений и др.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

- Процессор Qualcomm Snapdragon 625/ARM Cortex-A53 64-bit (Octa-Core)/4 Gb RAM
- Встроенная память 32 Gb + microSD
- 2 сенсорных емкостных экрана Multitouch
- Беспроводная связь 3G/LTE/WiFi/Bluetooth
- Спутниковое позиционирование GPS/Глонасс
- USB Type C (для зарядки и подключения периферийных устройств)
- Слот для поддержки SIM-карты
- Встроенный динамик и микрофон, камера (опционально)
- O/C Android



ОСОБЕННОСТИ

- Эргономичность
- Ультеракомпактность (тонкий и лёгкий дизайн)
- Стильный и современный корпус
- Поддержка быстрой зарядки
- Долгосрочная автономная работа

Данное портативное устройство предусмотрено для использования:

- Как универсальный терминал ученика - использование программных модулей e-Учебника, e-Тетради, e-Дневника (более подробно см. в описании системы «Умная школа»)
- Как универсальный терминал учителя - подготовка учебных материалов, ведение e-Журналов (более подробно см. в описании системы «Умная школа»)
- Для студента - конспектирование лекций, чтение книг, журналов и т. д.
- Для офисной работы - в качестве ежедневника, чтение книг, документации и т. д.
- Для мультимедийных развлечений - просмотр фильмов, прослушивание радио и др.

ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЬЮТЕР

Промышленный компьютер обладает более высокой надежностью по сравнению со своим офисным собратом и может использоваться для решения наиболее ответственных задач, требующих круглосуточной работы. Высокая надежность наряду с ремонтпригодностью и неприхотливостью позволяют снижать простои, нежелательные для любой сферы деятельности. При этом достаточно продолжительные сроки средней наработки на отказ заложены в данный промышленный компьютер. Сроки восстановления, определяемые его архитектурой, существенно ниже по сравнению с обычными компьютерами и составляют менее 30 минут. Это, в свою очередь, также сокращает время простоя информационной системы в случае поломки техники и позволяет существенно уменьшить финансовые затраты.

IDRAK Technology Transfer предлагает решения, разработанные на основе двух моделей промышленного компьютера.

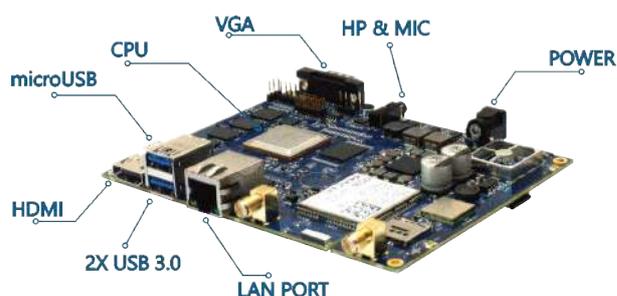
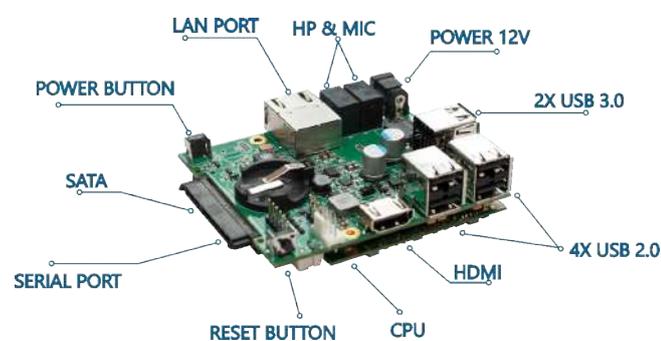
ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ

Модель 1

- Процессор Intel® Atom, Celeron
- Встроенная память DDR3L до 8ГБ
- Интерфейсы SPI, I2C, UART, USART
- 4xUSB 2.0, 2xUSB 3.0
- Медиа порты HDMI и AUX
- Ethernet Port 1 Gb/s
- Поддержка функции Smart Battery

Модель 2

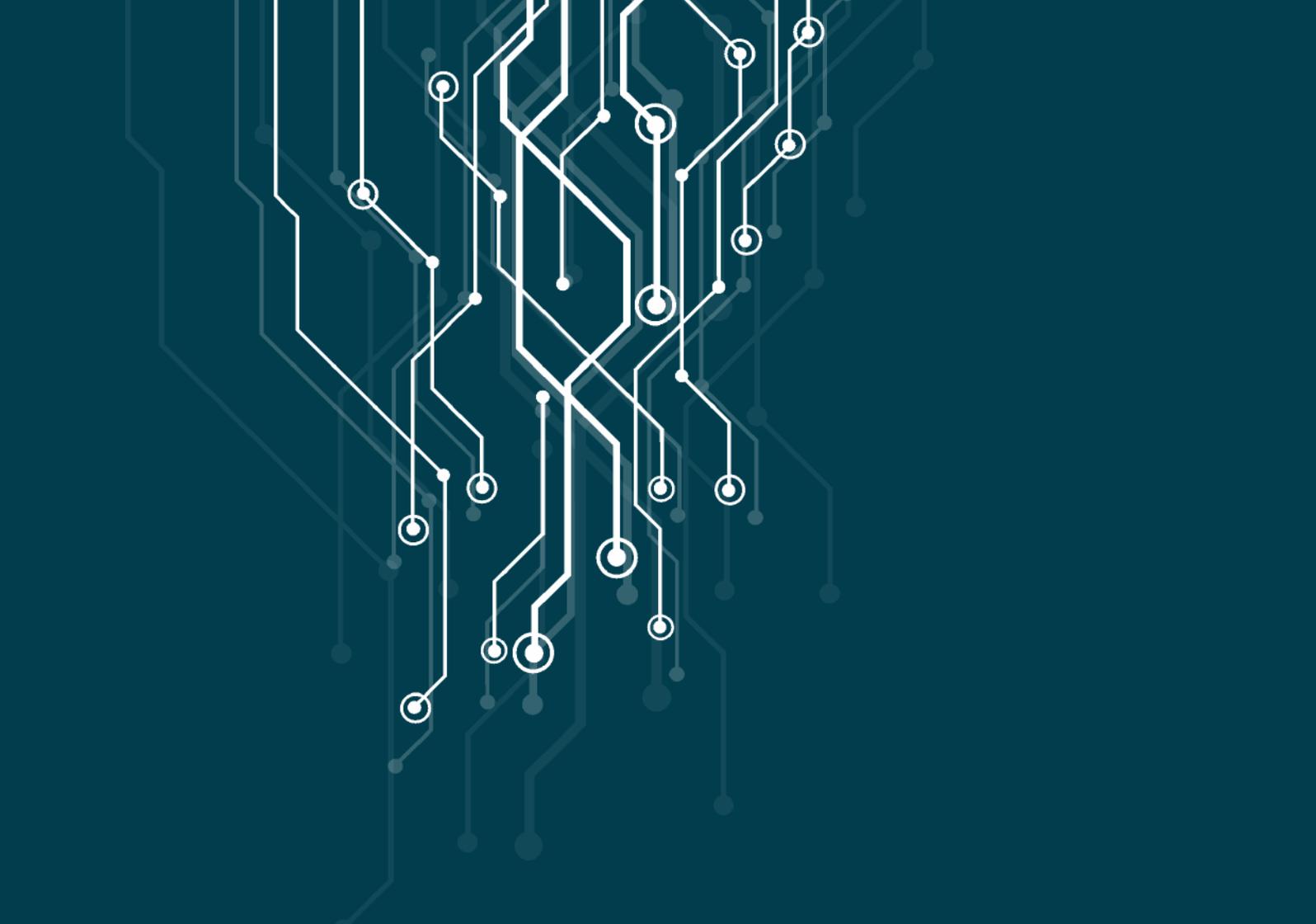
- Процессор ARM
- Встроенная память DDR3L до 4ГБ
- Интерфейсы SPI, I2C, UART, USART
- 2xUSB 3.0, microUSB
- Медиа порты HDMI и AUX
- Ethernet Port 1 Gb/s
- SIM slot (GSM)
- GPS
- microSD
- Поддержка функции Smart Battery
- O/C Android



ОСОБЕННОСТИ

- Устойчивость к температурным режимам - от -40°C до +85°C
- Высокая производительность
- Низкое энергопотребление

Уникальные функциональные возможности данных промышленных компьютеров, разработанных ведущими специалистами нашей Компании, успешно находят применение в областях, весьма далеких от производства и не характеризующихся сложными условиями эксплуатации.

An abstract graphic of a circuit board with white lines and nodes on a dark teal background, positioned in the upper half of the page.

Start UP

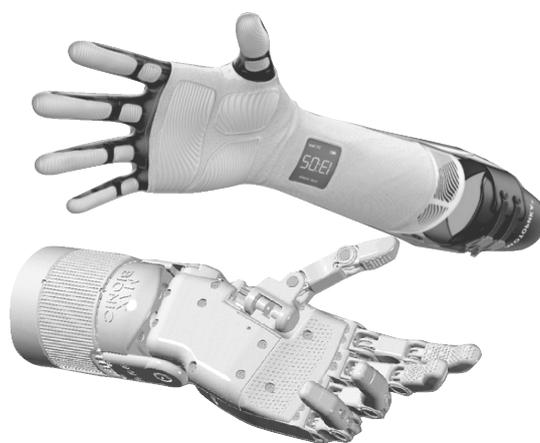
БИОНИЧЕСКИЕ РУКИ

Суть проекта заключается в моделировании скелетно-мышечной системы человеческого тела и нейронных процессов, которые ею управляют. Специальная система регистрирует сигналы нервной системы пациентов, распознает их и приводит в движение соответствующие части протеза.

Обладатель бионической руки может перемещать свою искусственную руку, сжимать кисть, двигать каждым отдельным пальцем. Пальцы раскрываются и производят хватательные движения. Управление кистью осуществляется при помощи электрических импульсов, полученных от сохранившихся частей ампутированной конечности.

Сами протезы являются модульными, что предоставляет инвалиду множество дополнительных функций - например, пользователь может быстро заменять «пальцы» в зависимости от того, какие задачи ему требуются. Могут быть использованы специальные насадки, превращающие руку в рабочие инструменты.

- В бионические руки также могут быть встроены:
- Компактный фонарь для освещения в темноте
 - Система экстренной помощи (скорая помощь, полиция, МЧС и др.)
 - Датчики системы позиционирования GPS/Глонасс и др.



Бионические руки, управляемые искусственным интеллектом, выполняют свои функции в полном соответствии с желаниями и потребностями человека. Бионические конечности значительно упрощают жизнь пациента превращая его из человека «с ограниченными возможностями» в человека с «дополненными возможностями».



БИОНИЧЕСКИЕ НОГИ

Бионические протезы ноги распознают сигналы нервной системы пациентов и преобразовывают их в соответствующие движения. Бионические ноги способствуют частичному «восстановлению» утраченных функций конечности и позволяют инвалидам вернуться к полноценной жизни. Бионические ноги имеют достаточный функционал для выполнения различных бытовых действий. При помощи данного бионического протеза осуществляется ротация конечностей, нога двигается по определенной траектории. Владелец бионической ноги может легко менять положение своего тела: сидеть, вставать, гулять, подниматься и спускаться по лестнице, даже танцевать.

В бионические ноги могут быть встроены:

- Компактный фонарь для освещения темноте
- Система экстренной помощи (скорая помощь, полиция, МЧС и др.)
- Датчики системы позиционирования GPS/Глонасс и др.



Бионические ноги, управляемые искусственным интеллектом, выполняют свои функции в полном соответствии с желаниями и потребностями человека. Бионические конечности значительно упрощают жизнь пациента, превращая его из человека «с ограниченными возможностями» в человека с «дополненными возможностями».

В наших моделях бионических протезов рук и ног будут использованы современные материалы и технология 3D печати, которые позволяют очень точно подгонять устройства под нужды пользователя по размеру, дизайну, цвету и другим параметрам.



ИНВАЛИДНЫЕ КОЛЯСКИ

Проект стартап разработки инвалидных колясок является еще одним направлением, связанным с развитием медицины. Инвалидные коляски делают жизнь людей с заболеваниями опорно-двигательного аппарата более комфортной.

Наши инвалидные коляски управляются при помощи джойстика и голосовых команд, имеют встроенный мини-компьютер, который превращает их в «Умную вещь» (Smart Things). Предлагаемые коляски обеспечивают пользователю возможность перемещения по крутым подъемам без помощи посторонних лиц. Во избежание возможного опрокидывания коляски, используется технология, применяемая в гироскутерах.



Наши инвалидные коляски обладают множеством дополнительных функциональных возможностей:

- Освещение посредством встроенных фар, в т.ч. габаритных
- Встроенная система экстренной помощи (скорая помощь, полиция, МЧС и др.)
- Подогрев сидения
- Передвижение по ступенькам лестницы
- Позиционирование с помощью встроенной системы GPS/Глонасс и др.



Благодаря своей конструкции, наши модели инвалидных колясок обеспечивают высокий уровень безопасности для пользователя, и предоставляет ему широкую свободу передвижения.

УМНЫЕ ОЧКИ

Умные очки предназначены для качественного улучшения жизни слепым людям за счет внедрения передовых IT технологий.

Очки состоят из 2-х видеокамер, установленных на оправе, миниатюрного блока компьютерной обработки, GPS приемника, модуля мобильной связи, микрофона, спикера, инерциального устройства и программного обеспечения. Очки наделены искусственным интеллектом, основанным на технологии нейронных сетей. Благодаря этому, очки предоставляют следующие возможности:



- Читать любой печатный текст и озвучивать этот текст через встроенные спикеры.
- То же самое проделывать с рукописным текстом, предварительно распознав и переводя на печатный/озвученный текст.
- Уметь читать тексты на любом (в идеале) языке.
- Распознавать все детали квартиры и все вещи, которым пользуется владелец этих очков.
- Учиться и распознавать все элементы городской (и не только) жизни, дома, машины, светофоры, телефонные будки, маршруты автобусов и др.
- По команде владельца записывать все увиденное в память, с возможностью дальнейшей демонстрации.
- Передавать аудио/видео поток центру экстренной помощи и/или родным в режиме реального времени, с целью получения действенной помощи.

СЛУХОВОЙ АППАРАТ

Данное средство слухопротезирования предназначено для компенсации различных степеней потери слуха. В конструкции использованы усовершенствованные инженерные решения, которые обеспечивают оптимальный захват и усиление звука.

Новые технологические возможности способствуют улучшению разборчивости речи, особенно в так называемых «сложных акустических ситуациях». Повышается комфорт при использовании и естественность звучания.

Слуховой аппарат имеет нижеуказанные особенности:

- Обеспечение превосходного качества звука
- Bluetooth связь со смартфоном, позволяющий разговаривать по мобильному телефону, а также запускать любые программные средства
- Использование аппарата в качестве «записной книжки» и др.



Наш слуховой аппарат также является автоматическим голосовым переводчиком в режиме реального времени и подключается к смартфону, на котором запущено специальное приложение.

УМНЫЙ АВТОМОБИЛЬ

Умный автомобиль обеспечивает безопасное движение на дорогах, автоматически фиксирует нарушения правил дорожного движения, облегчает управление транспортным средством и предоставляет комфорт, как для водителей, так и для пассажиров. Бортовой компьютер автомобиля обеспечивает возможности удобного управления транспортным средством, создает благоприятные условия для пассажиров, контролирует процессы (происходящие внутри и вокруг автомобиля), пассажиров и движения автомобилей на дороге.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Нижеуказанные модули обеспечивают функционирование Умного автомобиля:

- Модуль GPS навигации
- Модуль голосового управления
- Модуль GPS трекинга
- Модуль умного видеорежистратора
- Модуль датчика
- Модуль видеоаналитики
- Модуль «Электронный протокол ГАИ»
- Модуль экстренного вызова
- Модуль регистрации нарушений правил дорожного движения
- Модуль защиты от столкновений аварий
- Модуль контроля над водителем
- Модуль помощи управления транспортным средством
- Модуль безопасности



и



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

- Бортовой компьютер
- Различные датчики
- Камеры видеонаблюдения
- Ключи
- GPS приемник
- Табло
- Экран

Периферийные устройства подключаются к бортовому компьютеру с помощью проводных и беспроводных сетей связи. Управление встроенным оборудованием осуществляет бортовой компьютер, где также хранятся видео- и метаданные, информация о пути прослеживания транспорта.

Умный автомобиль создает комфортные условия для водителя и его попутчиков при выполнении их повседневных или служебных обязанностей.

КИОСК ЗДОРОВЬЯ

Качество оказания медицинской помощи, лабораторных и фармацевтических услуг населению во многом зависит от применения информационно-коммуникационных технологий. Киоск здоровья обеспечивает удобство и простоту регистрации пациентов и записи на прием к врачу. Устройство также позволяет проводить первичную диагностику. Использование киосков позволяет предотвратить появление очередей перед приемной врача.

Киоск здоровья предусматривает проведение процесса обследования пациента:

- Идентификацию пациента с возможностью фотографирования
- Измерение показателей здоровья пациента
- Оценку результатов обследования с выводом на печать

Весь процесс обследования сопровождается видеозаписью. Киоск позволяет накапливать данные об измерениях для отслеживания динамики изменения показателей здоровья конкретного пациента.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Регистрация первичного обращения пациента
- Получение биометрических данных пациента
- Запись на прием к врачу
- Запись на checkup
- Сдача лабораторных анализов
- Проведение радиологического обследования
- Административные функции
- Анализ статистических данных



ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

- Датчики для измерения давления, пульса, веса, температуры тела и др.
- Считыватели карт (бесконтактных и контактных)
- Видеокамера
- Сенсорный экран
- Принтер
- UPS



АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ ТУРНИКЕТЫ e-GATE

Автоматизированные турникеты e-Gate – это специально оборудованные пункты, которые предназначены для использования в системах автоматизированного пересечения границы на основе биометрических технологий. Данное устройство выполняет автоматическую идентификацию и проверку проездных документов лиц, пересекающих границу.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Автоматическая проверка подлинности проездного документа
- Автоматическое считывание, распознавание и сверка информации, считанной с различных частей проездного документа (напр., с машиночитаемой зоны и электронного носителя)
- Автоматическая верификация личности пассажира и данных документа
- Автоматическая идентификация личности пассажира по изображению лица и отпечаткам пальцев
- Распознавание личности по ранее зарегистрированным биометрическим показателям
- Автоматическое формирование решения о возможности перехода через границу
- Автоматическое фиксирование факта пересечения границы
- Блокирование пассажира при выявлении каких-либо нарушений
- Отображение на дисплее поясняющей информации о правилах и последовательности выполняемых действий
- Обеспечение видеонаблюдения за действиями пассажира при выполнении процедуры автоматической проверки

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

- Считыватель документов
- Сканер отпечатков пальцев
- Видеокамера высокого разрешения
- Камера видеонаблюдения и др.

ОСОБЕННОСТИ

- Сенсорные полосы для защиты пассажиров
- Обеспечение одиночного прохода
- Распознавание багажа и предметов, оставленных без внимания
- Защита от несанкционированного обхода



ТОЧНОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ РАЗРАБОТКА И ПРИМЕНЕНИЕ АГРОРОБОТОВ

Традиционные методы ведения сельского хозяйства отходят в прошлое, инновационные технологии внедряются в различные сектора сельского хозяйства для повышения эффективности. Роботизация изменяет агросферу. Агроботы способствуют экономии времени, энергии и трудозатрат, а также решению проблем с нехваткой рабочей силы в сельском хозяйстве.

Основные направления применения роботов - землеобрабатывающая робототехника, беспилотные тракторы, беспилотные летающие аппараты, агроботы для внесения



Беспилотный трактор



Беспилотное удобрение



Детекция вредителей



Очистка виноградника от сорняков



Полевой сторож



Контроль содержания соединений азота

ТОЧНОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ ЦИФРОВЫЕ ПАРНИКИ

Цифровые парники самостоятельно заботятся об урожае без участия человека. Умные датчики самостоятельно проводят анализ почвы, освещения, обеспечивают автоматический полив, обогрев, подпитку и внесение удобрений. Исключается влияние погоды и негативных факторов окружающей среды (защита от ливней и сильного ветра), обеспечивается оптимальное энергопотребление, что в конечном итоге приводит к повышению количества сбора урожая во многие разы (в зависимости от выращиваемой культуры).



3-х координатные универсальные CNC



Робот для обрезки веток



Робот для распознавания степени спелости урожая

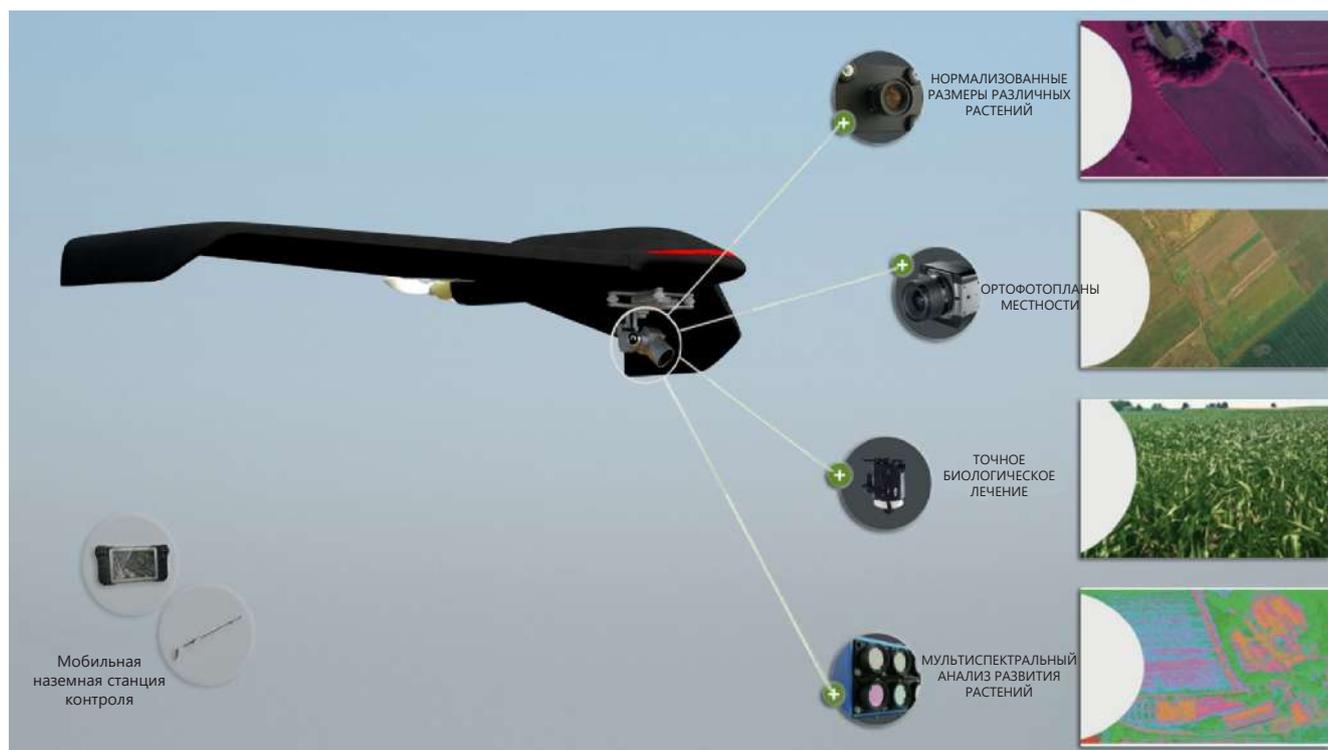


Робот для сбора урожая



ТОЧНОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ РАЗРАБОТКА И ПРИМЕНЕНИЕ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ

Беспилотные летательные аппараты (БПЛА) используются в сельском хозяйстве для инвентаризации земель сельскохозяйственного назначения, контроля равномерности посева и качества выполняемых работ на полях. БПЛА проводят мониторинг сельхозугодий на наличие подтоплений территории. Применение БПЛА в сельском хозяйстве обеспечивает высокую производительность и надежность. Регулярные мультиспектральные съемки позволяют контролировать рост культур, выявлять участки угнетенной растительности и нарушения процесса посева, проводить оценку состояния и продуктивности растительности.



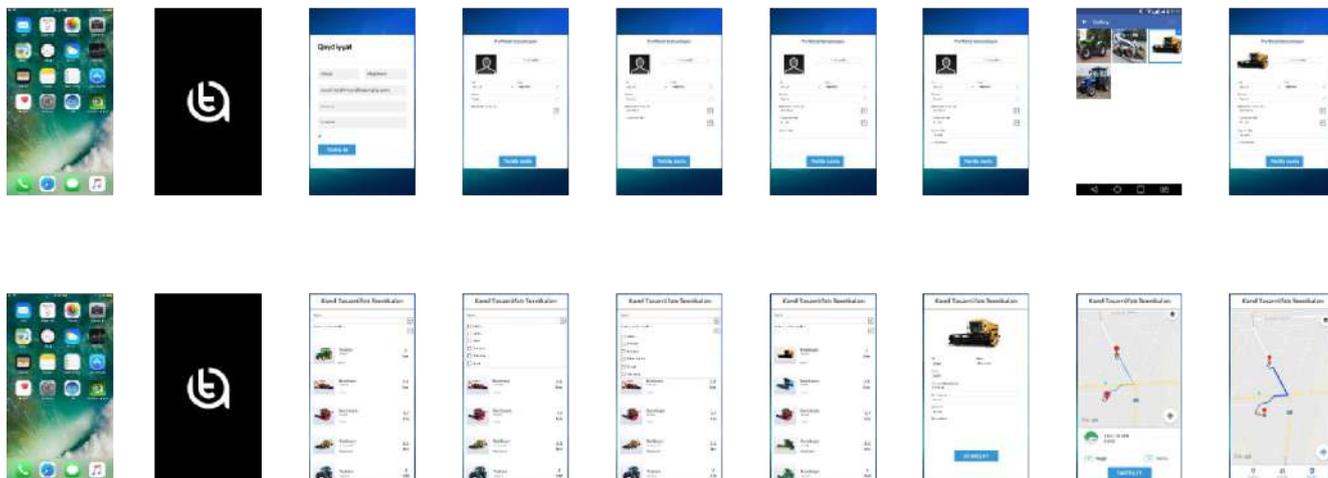
ОПРЫСКИВАНИЕ УЧАСТКА С ВЫСОКОЙ ТОЧНОСТЬЮ

Беспилотные летающие аппараты могут эффективно использоваться для борьбы с вредителями урожая на основе собранных данных о посадках, достаточных для точного применения пестицидов и гербицидов. Применение химикалий в необходимых участках позволяет фермерам сэкономить на использовании химии, а также сохраняет окружающую среду.



СЕЛЬХОЗТЕХНИКА ПО ЗАКАЗУ (или UBER-изация)

В качестве одного из наиболее перспективных предлагается проект создания некоего агрегатора наподобие приложения Uber (такси), предусматривающий услуги по предоставлению сельскохозяйственной техники.



ЦИФРОВАЯ ФЕРМА

Цифровая ферма - это ферма, обеспечивающая мониторинг условий содержания животных и своевременную реализацию необходимых мероприятий. Состоит из:

- Системы автоматического кормления
- Системы автоматического полива
- Системы автоматической очистки
- Системы автоматической промывки животных
- Системы автоматического доения
- Системы контроля температуры, влажности, чистоты воздуха
- Системы контроля здоровья животных



- Цифровая ферма также включает:
- Холодильную систему фермы
 - Цех по производству мясных продуктов
 - Цех по производству молочных продуктов
 - Систему организация кормовой базы

В овцеводстве предполагается применение GPS-трекеров для мониторинга стада. Ведутся разработки по созданию робота – сторожа (пастуха).

РЕЕСТРЫ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Kənd təsərrüfatının müasirləşdirilməsi istiqamətində ən Одним из самых фундаментальных задач модернизации сельского хозяйства является создание реестра. Притом, в идеале, реестры нужны для всего хозяйства – для земель, для угодий, для животных, для техники и др.

Только создав эти комплексные реестры, присвоив всем объектам сельского хозяйства PIN, можно разработать высококачественные системы мониторинга сельскохозяйственных объектов и сельского хозяйства как отрасли. Для автоматизации регистрации и мониторинга объектов предлагается использовать радиочастотные (RFID) метки и GPS/Глонасс ошейники.

Применение RFID меток в животноводстве, например, позволит проводить мониторинг (вакцинация, селекция и др.) с момента рождения до смерти (забоя) животного, что в конечном итоге позволит предоставить населению только качественные продукты.

А применение GPS ошейников, позволит, например, проводить точный мониторинг всех животных. А это, в свою очередь, станет серьезным барьером перед воровством и мошенничеством. Невозможно будет «списать» животные со словами «упал в ущелье» или «загрыз волк».



«СОБСТВЕННЫЙ ПРОДУКТ»

Население городов серьезно обеспокоено качеством продуктов питания. И это беспокойство является абсолютно обоснованным. Не раз от совершенно разных людей можно услышать сожаления, что «... было бы очень хорошо, если бы можно было в деревне иметь небольшое хозяйство, которое раз в неделю обеспечило бы всеми продуктами питания. Это, наверное, было бы несколько дороже чем на рынке, но люди были бы уверены, что продукты чистые – со своего двора!»

Почему бы, не превратить мечты этих людей в реальность. Ведь в городах живут десятки миллионов людей.

Почему бы в Цифровых Фермах не позволять людям держать своих животных?

Почему бы не взять на себя обязательства по высококачественному уходу за их животными?

Почему бы не позволить им вести наблюдение за своими животными через Интернет?

Почему бы не доставлять им еженедельно свежие «собственные продукты» прямо с фермы?

ФАБРИКА УМНЫХ ВЕЩЕЙ

"SMART THINGS" FACTORY

Анализ актуальных тенденций рынка информационных технологий и приобретённый опыт работы обеспечили переход компании «IDRAK TECHNOLOGY TRANSFER» на новый уровень развития. «Фабрика Умных Вещей» - это динамично развивающееся предприятие, которое начало свою деятельность в 2018 году. Внедрение инновационных технологий позволяет осуществить производство высококачественной продукции, отвечающей современным требованиям - различных устройств и оборудования. С началом функционирования этой фабрики завершается процесс формирования научно-производственного объединения.



Список производимой продукции

- Промышленные компьютеры
- Моноблоки
- Киоски электронной очереди
- Платежные терминалы
- Информационные киоски
- Электронный браслет
- Электронная пломба
- Умный светофор и дорожные знаки
- Биометрические киоски и терминалы
- Смарт HD камеры
- Смарт HD проекторы и др.





ООО "İDRAK Texnoloji Transfer"
AZ1021, г. Баку, Бадамдар,
ул. Аббасгулу Аббасзаде, 46
ТЕЛ.: (994-12) 4479720 ФАКС: (994-12) 4479721