

Рекомендуемые тематические направления исследований и выпускных квалификационных работ бакалавриата

Тематика 2023

Тема ВКР	ФИО руководителя ВКР
Программный модуль видового анализа мелких биологических организмов с использованием нейросетевого подхода	Кондратенко С.В.
Информационная система агентства недвижимости	Костюк А.И.
Программный модуль сбора и интеллектуального анализа данных в торговых точках	Кондратенко С.В.
Информационная система банковских услуг	Беспалов Д.А
Информационная система для оперативного планирования и контроля перевозок городским транспортом	Мунтян Е. Р.
Информационная система отдела по работе с клиентами туристической фирмы	Беспалов Д.А
Информационная система диспетчерской такси	Костюк А. И.
Информационная система медицинского центра для ООО «Пульс»	Костюк А. И.
Система управления питанием персонального компьютера	Гушанский С.М.
Система дистанционного управления персональным компьютером	Гушанский С.М.
Информационная система управляющей компании многоквартирного дома	Беспалов Д. А.
Регистратор данных рейса	Пьявченко А.О.
Программный модуль идентификация личности с применением нейронных сетей	Бородянский Ю.М.
Программный модуль распознавания и учета дорожных знаков с применением сверточных нейронных сетей	Бородянский Ю.М.
Информационная система управления АЗС	Мунтян Е.Р.
Информационная система управления каталогом общественных мероприятий	Беспалов Д.А.
Информационная система продажи билетов на спортивные и культурно-развлекательные мероприятия	Беспалов Д.А
Масштабируемая система контроля температуры зерна в насыпи	Пуховский В.Н.
Информационная система инвентаризации товаров для оптового склада ООО "ЮгОпт филиал г. Сочи"	Костюк А.И.
Система контроля и настройки дисковой кэш-памяти ОС Windows	Гушанский С.М.
Информационная система научно-технического отдела библиотеки	Поленов М.Ю.

Тематика 2024

Гушанский С.М.

1. Информационная система учета ГСМ транспортного цеха
2. Информационная система по учету кадров предприятия
3. Информационная система ТСЖ (товарищество собственников жилья)
4. Информационная система по учету основных средств учреждения
5. Информационная система учета пациентов медицинского учреждения
6. Программная система диагностики и мониторинга персонального компьютера
7. Система мониторинга устройств с USB-подключением для ОС Windows.
8. Система дистанционного управления персональным компьютером.
9. Система мониторинга процессов системы PC в ОС Windows.
10. Система мониторинга внутреннего модема в вычислительной системе для ОС Windows.

Костюк А.И.

1. Информационная система предприятия.
2. Сайт организации.
3. Модуль мониторинга БПЛА автоматизированной системы охраны предприятия
4. Адаптивный управляющий модуль автоматизированной системы охраны предприятия
5. Клиент-серверная база данных автоматизированной системы охраны предприятия

Пьявченко А.О.

№	Рекомендуемая тематика бакалаврской ВКР	Аннотированное представление базовых требований к работе
1	Специализированный программно-аппаратный блок предварительной	В выпускной квалификационной работе должен быть разработан специализированный программно-аппаратный блок предварительной обработки кадров 2D (в перспективе 3D) RGB - изображения

	<p>обработки кадров изображения</p>	<p>из состава бортовой системы технического зрения. Предварительно следует провести обзор существующих методов обработки смазанных, расфокусированных и зашумленных изображений с целью повышения их качества и пиксельного разрешения, после чего необходимо промоделировать их работу, например, в среде MatLab. В экспериментальной части дипломной работы выполнить программную обработку модельных и реальных искаженных изображений, сделать соответствующие сравнительные оценки. Используя средства автоматизации MATLAB, выполнить синтез программной реализации на ЯВУ выбранных и промоделированных алгоритмов, используя, например, для верификации специализированную вычислительную платформу МХС-6201D с предварительно установленной Linux-совместимой ОС. Произвести сравнительный анализ полученных результатов. Оценить перспективы развития тематики, применения полученных в процессе выполнения ВКР результатов. Предложить требования к аппаратной реализации рассмотренных в работе алгоритмов, направленной на повышение их эффективности</p>
2	<p>Интеллектуальная бортовая подсистема пространственного позиционирования подвижного объекта на электронографической карте местности</p>	<p>В выпускной квалификационной работе должна быть разработана интеллектуальная бортовая подсистема пространственного позиционирования подвижного объекта (ПО) на электронографической карте местности (ЭКМ). Такая подсистема должна обеспечивать пространственное позиционирование ПО в условиях отсутствия спутниковой навигации при наличии наземных ориентиров, обнаруживаемых средствами бортовой системы технического зрения объекта. Предварительно следует провести обзор существующих методов позиционирования по кадрам 2D- (в перспективе и 3D-) изображений, промоделировать работу наиболее эффективных из них, например, в среде MatLab. Разработку предлагается выполнить с учетом</p>

		<p>наличия возможных сбоях от таких бортовых датчиков, как акселерометр, гироскоп и магнитометр. Также следует ознакомиться с методами и средствами построения и архивации ЭКМ для бортовых применений. Предложить способ интеллектуального позиционирования объекта на ЭКМ в условиях наличия неполностью определенной пространственной обстановки. В экспериментальной части дипломной работы выполнить программную реализацию выбранных алгоритмических решений, сделать соответствующие сравнительные оценки. По возможности, используя средства автоматизации MATLAB, выполнить синтез программной реализации на ЯВУ выбранных и промоделированных алгоритмов. Оценить перспективы развития тематики, применения полученных в процессе выполнения ВКР результатов.</p>
3	<p>Интеллектуальный программный модуль стабилизации потока видеок кадров изображения</p>	<p>Большинство современных ноутбуков оснащено встроенными web-камерами и микрофонами, беспроводной спутниковой связью с выходом на интернет, позволяющими представителям малого и среднего бизнеса проводить срочные видеоконференции, находясь в дороге (в поезде, в автомобиле и даже в самолете). Однако, как правило, вышеуказанные встроенные средства видеобщения не рассчитаны на использование в транспорте: при постоянном движении, возникающей вибрации и тряске формируемые кадры изображения с таких видеокамер являются смазанными и нечеткими. В выпускной квалификационной работе предлагается разработать программное решение задачи стабилизации видеок кадров, поступающих на центральный процессор ноутбука от встроенных web-камер, при максимальных значениях амплитуды колебаний, не превышающих ускорения заданной амплитуды. Использование интеллектуальных методов покадровой обработки изображений с целью выделения ключевых точек приветствуется. Предварительную разработку</p>

		<p>предполагается выполнять средствами MATLAB с целью выбора наиболее эффективного комплексного метода (набора методов) электронной стабилизации. Разработку предполагается довести до программной реализации на ЯВУ с применением соответствующих библиотек. В итоге реализованная программа должна обеспечивать поиск и захват видеооборудования, визуализацию принимаемых кадров видеоизображения, поддержку режима кадровой стабилизации в темпе их поступления с требуемой частотой (число кадров в секунду уточняется в процессе разработки) при различном пространственном освещении и яркости экрана ноутбука. Произвести сравнительный анализ полученных результатов в сравнении с ближайшими аналогами. Оценить перспективы развития тематики, в том числе предложить требования к аппаратной реализации рассмотренных в работе алгоритмов, направленной на повышение их эффективности</p>
--	--	--