

Практическая работа №2. Идентификация информационной системы в соответствии с названием и кратким описанием.

Проскуряков Роман Владимирович

Ис: TransLogix

Описание: Интеллектуальная логистическая система, оптимизирующая маршруты доставки и управление складскими запасами с помощью искусственного интеллекта.

Принадлежность к классам ИС

Тип классификации	Название класса	Краткое обоснование принадлежности
	Интеллектуальная ИС / Экспертная система	Используется искусственный интеллект для анализа и планирования.
По технологическим особенностям	Веб-ориентированная	Предполагается доступ через интернет пользователями.
	Облачная	Требует масштабируемых облачных ресурсов для аналитики и хранения данных. Могут различаться место сбора данных и их получения
По обрабатываемым данным	Геоинформационная ИС	Работает с картами, маршрутами и геоданными.
По способу взаимодействия с пользователем	Интерактивная ИС	Пользователь в реальном времени взаимодействует с системой (операторы, логисты, курьеры).
	Система принятия решений с подтверждением	ИС принимает решение за пользователя, но предоставляет его на проверку и подтверждение. Она предоставляет полную информацию, далее человек проверяет их правильность и подтверждает.
По назначению	Логистическая ИС	Оптимизация маршрутов доставки и

		управление складскими запасами.
По степени интеграции	Интегрированная ИС	Объединяет данные о транспорте, складах, заказах и маршрутах в едином пространстве.

Соответствие архитектурам ИС

Архитектура	Плюсы	Минусы
Монолитная	<ul style="list-style-type: none"> Быстрый старт разработки  Упрощённая отладка единого приложения Подходит для раннего прототипирования ML-модулей 	<ul style="list-style-type: none"> Трудно масштабировать под разные нагрузки (маршрутизация vs. склад) Риски деградации при росте объёма данных Долгое внедрение обновлений
Микросервисная	<ul style="list-style-type: none"> Можно независимо масштабировать сервисы оптимизации маршрутов и складского анализа Можно делать назависимые системы для разных складов Упрощённые A/B-эксперименты для алгоритмов ИИ Устойчивость к сбоям 	<ul style="list-style-type: none"> Усложнение DevOps и мониторинга  Высокие требования к сетевой инфраструктуре Нужны отдельные команды для разных сервисов Ошибки и задержки при синхронизации
Событийно-ориентированная	<ul style="list-style-type: none"> Отлично подходит для логистики, где всё основано на событиях (поступление заказа, движение транспорта) Реактивное обновление маршрутов и складских остатков Высокая производительность при большом потоке телеметрии 	<ul style="list-style-type: none"> Меньшая прозрачность потоков данных Сложность отладки цепочек событий Требует зрелой архитектуры брокеров сообщений
Serverless	<ul style="list-style-type: none"> Хорошо подходит для пиков событий: всплеск заказов, 	<ul style="list-style-type: none"> Ограничения по холодному старту функций

	<p>расчёт маршрутов в часы пик</p> <ul style="list-style-type: none"> • Почти нет затрат на простояивающие ресурсы • Быстрое внедрение отдельных функций ИИ 	<ul style="list-style-type: none"> • Потенциально высокая стоимость при непрерывных нагрузках
Многоуровневая архитектура	<ul style="list-style-type: none"> • Чёткое разделение слоёв (UI, бизнес-логика, данные) упрощает контроль качества алгоритмов оптимизации маршрутов и прогнозирования складских запасов. • Позволяет независимо развивать ИИ-модули, не затрагивая интерфейсы и хранилища данных. • Обеспечивает высокую управляемость и предсказуемость при изменениях, что важно для сложных логистических процессов. 	<ul style="list-style-type: none"> • Дополнительная слойность может замедлять обработку событий в реальном времени, критичных для динамической маршрутизации. • Сложнее адаптировать под высокую нагрузку телеметрии и заказов, так как слои масштабируются неравномерно. • Меньше гибкости в экспериментах с ИИ-моделями, поскольку обновления могут требовать прохождения через несколько уровней системы.