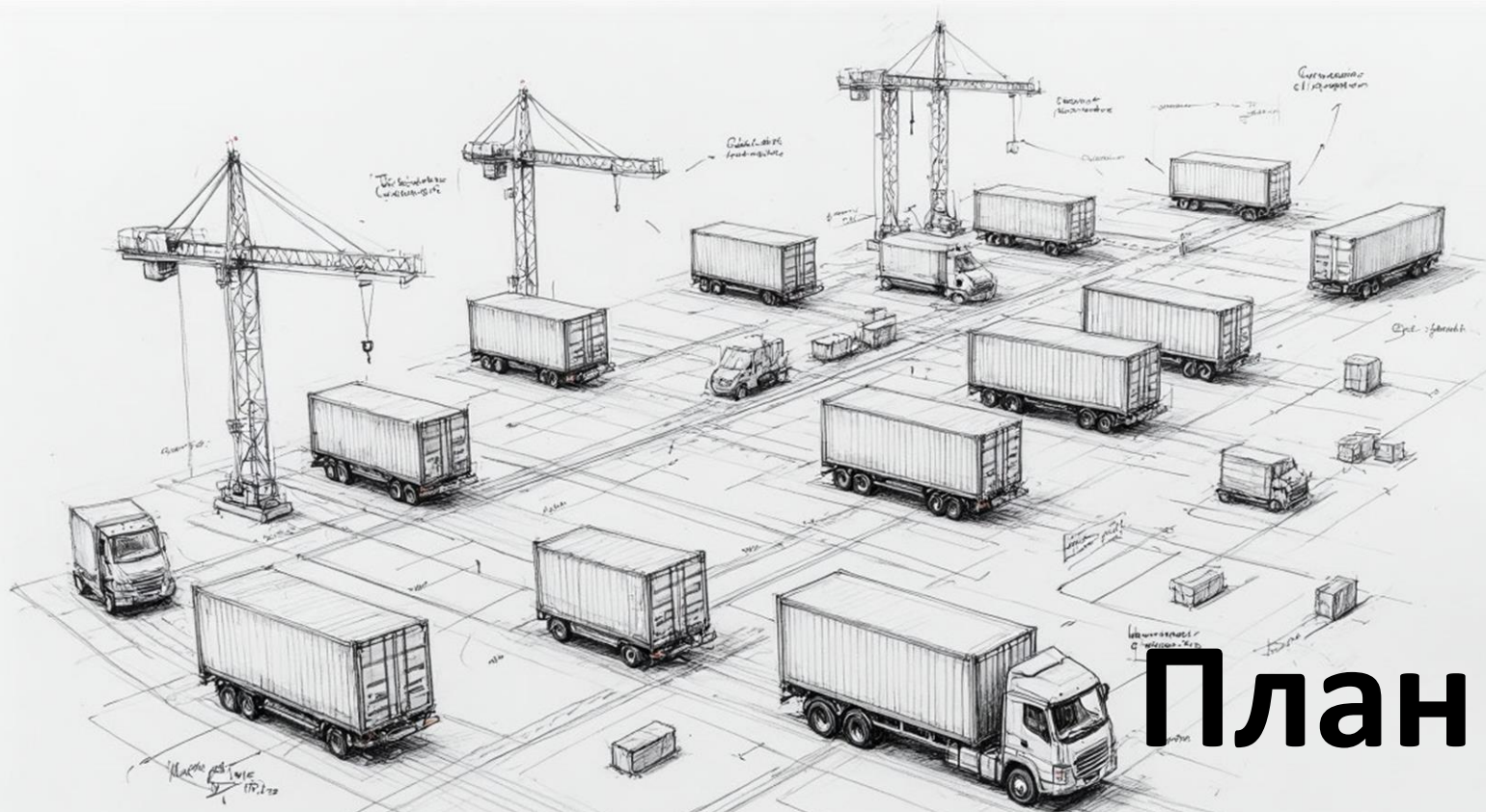
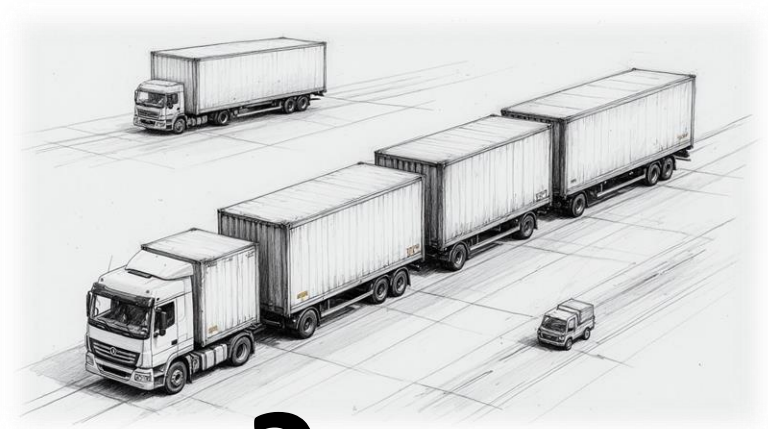




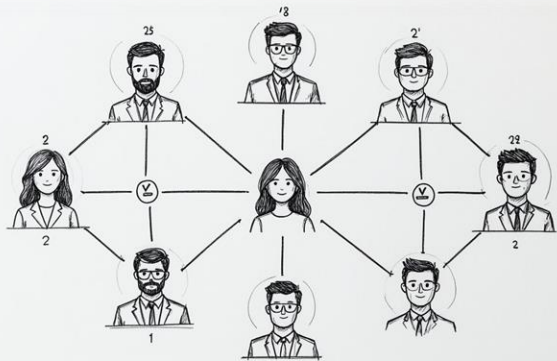
План игры «Логистический холдинг: командная работа в профессиях»



Как назовём холдинг?

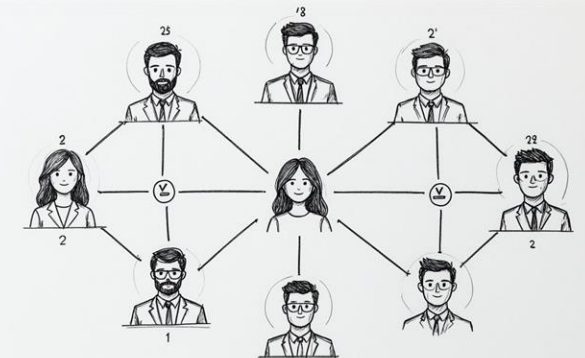


А что такое холдинг?



**Мы — логистический холдинг, нам нужно
обработать крупный заказ.**

Распределение по отделам



Роли и отделы

Отдел планирования и диспетчеризации (*диспетчеры, аналитики, программисты*).

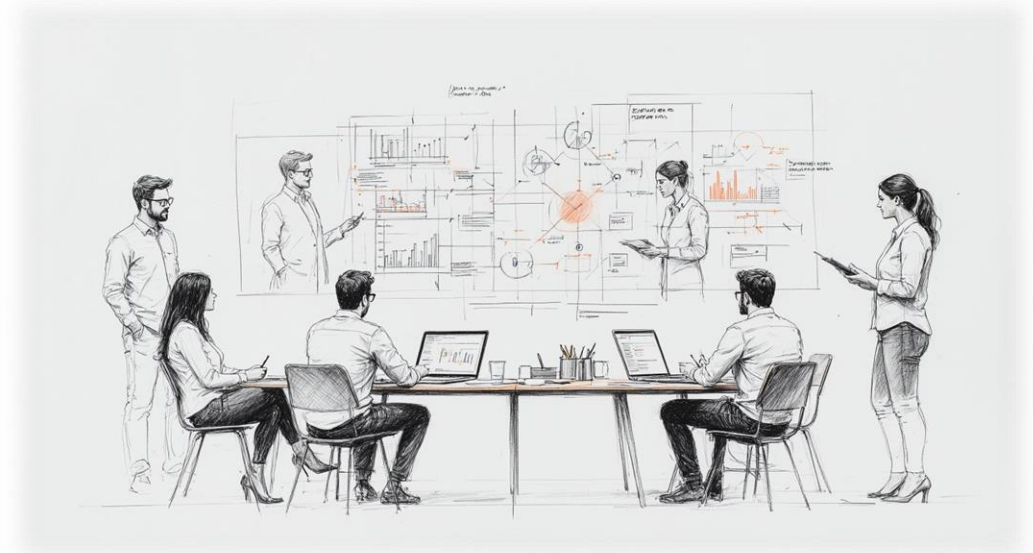
Задача: принять заказ, составить маршрут, запрограммировать анимацию-инструкцию.

Конструкторско-производственный отдел (*инженеры-робототехники*).

Задача: собрать робота-манипулятора для погрузки/сортировки.

Отдел прототипирования и оснастки (*3D-дизайнеры, технологи*).

Задача: создать дополнительные элементы для робота (захваты, контейнеры) с помощью 3D-ручек или программ.



Описание профессий и специальностей

Диспетчер логистической службы



- Планирует маршруты доставки, учитывая дорожные условия и сроки.
- Распределяет грузы по приоритетам, минимизируя задержки и оптимизируя ресурсы.
- Координирует работу складов и транспорта, обеспечивая своевременную доставку и минимизацию издержек.

Инженер-робототехник

- Собирает и настраивает роботов и автоматизированные системы.
- Программирует исполнительные механизмы (манипуляторы, датчики).
- Тестирует и устраняет неисправности.



3D-дизайнер / Специалист по 3D-моделированию



- Создаёт 3D-модели деталей и прототипов для различных отраслей.
- Оптимизирует конструкции под конкретные задачи (прочность, вес, эргономика).
- Подготавливает файлы для 3D-печати или фрезеровки, обеспечивает точность размеров и допусков.

Оператор роботизированных систем

- Управляет роботами и автоматизированными линиями, например, сортировочными конвейерами.
- Мониторит работу оборудования через программное обеспечение, отслеживает индикаторы состояния.
- Корректирует параметры в реальном времени для оптимизации процессов.



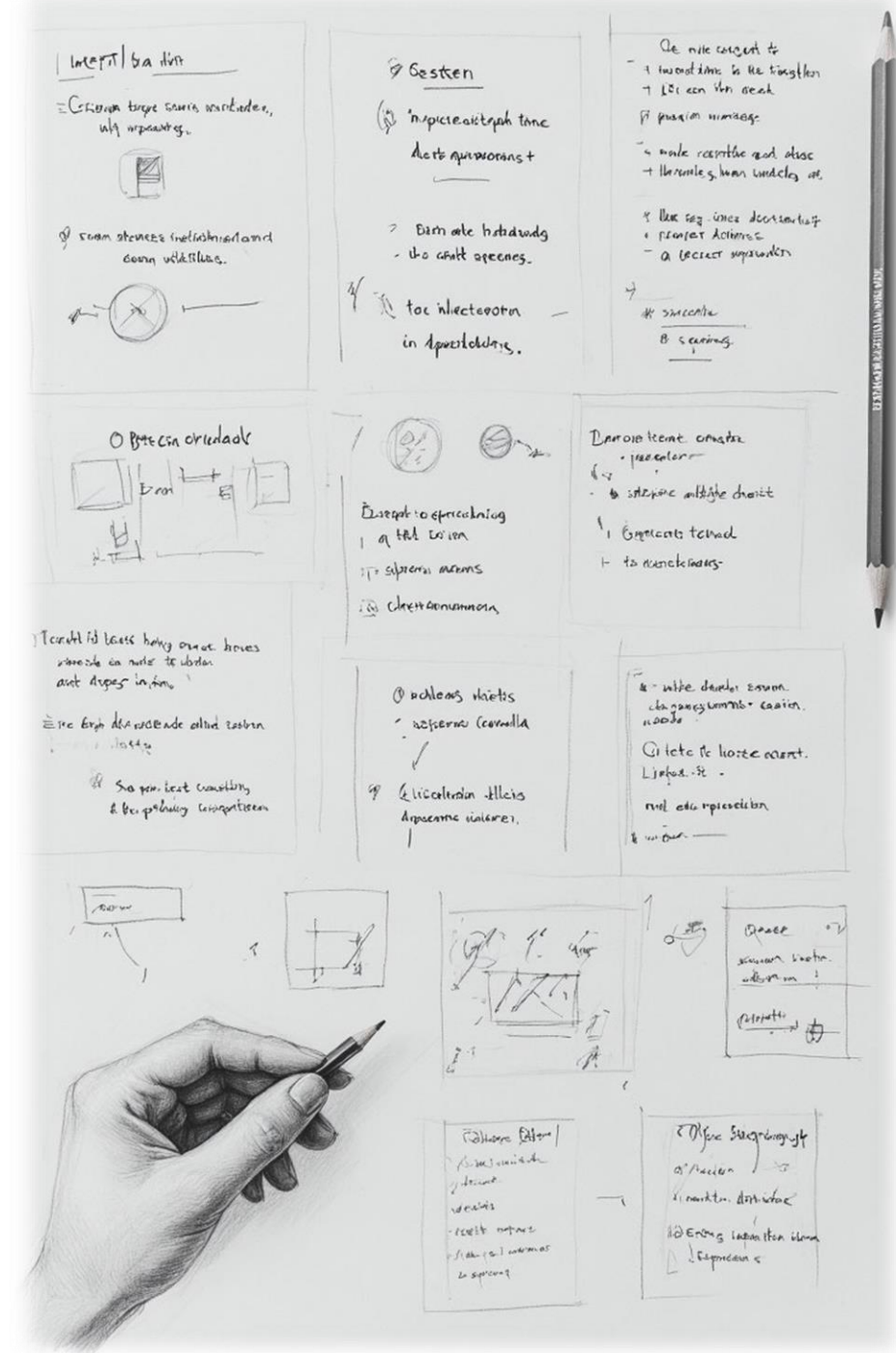
Аналитик логистических процессов

- Собирает и анализирует данные о грузопотоках, времени доставки, затратах.
- Выявляет «узкие места» в логистических цепочках для повышения эффективности.
- Разрабатывает рекомендации по оптимизации процессов, сокращению времени сортировки и снижению издержек.



Компетенции для успешной работы

- Навыки работы с картами и навигационными системами. Людьми.
- Знание основ механики и электроники.
- Владение программами 3D-моделирования и программирования.



Карьерный рост



- **Диспетчер логистической службы:** диспетчер → старший диспетчер → руководитель отдела логистики → директор по логистике.
- **Инженер-робототехник:** инженер-робототехник → ведущий инженер → руководитель проекта → технический директор.
- **3D-дизайнер:** 3D-дизайнер → ведущий дизайнер → руководитель дизайн-бюро → эксперт по аддитивным технологиям.
- **Оператор роботизированных систем:** оператор → старший оператор → наладчик роботизированных систем → инженер по автоматизации.
- **Аналитик логистических процессов:** аналитик → ведущий аналитик → руководитель аналитического отдела → директор по аналитике.

Где обучиться (Приморский край)

Диспетчер логистической службы			Инженер-робототехник			3D-дизайнер / Специалист по 3D-моделированию		
ДВФУ	ВВГУ	Колледж ВВГУ	ДВФУ	Дальрыбвтуз	Приморский политехнический колледж	ДВФУ	ВВГУ	Приморский краевой колледж искусств
Институт менеджмента и предпринимательства			Политехнический институт			Школа искусств и гуманитарных наук	факультет дизайна	
«Логистика и управление цепями поставок»	«Транспортная логистика»	«Операционная деятельность в логистике»	«Мехатроника и робототехника»	«Автоматизация технологических процессов»	«Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования»	«Дизайн и цифровые технологии»	«Промышленный дизайн»	Курсы по 3D-графике и моделированию
бакалавриат			бакалавриат/магистратура			бакалавриат		

Оператор роботизированных систем			Аналитик логистических процессов			Руководитель отдела/организации		
ДВФУ	Уссурийский агропромышленный колледж	Центр опережающей профессиональной подготовки ПК	ДВФУ	ВВГУ	Колледж ДВФУ	ДВФУ	ВВГУ	Бизнес школы и учебные центры
Инженерная школа			Школа экономики и менеджмента	Кафедра менеджмента			Программы повышения квалификации и переподготовки	
Курсы повышения квалификации по робототехнике	«Эксплуатация роботизированного оборудования»	Краткосрочные курсы по управлению промышленными роботами	«Бизнес-аналитика и цифровая экономика»	«Аналитика в управлении»	«Прикладная информатика в экономике»	«Менеджмент»	«Операционный менеджмент», «Стратегический менеджмент», «Управляй на раз 2.0», «Финансовый менеджмент и инвестиционный анализ для руководителей» , «Президентская программа подготовки управленческих кадров»	
бакалавриат				бакалавриат				

Общие рекомендации

- Для всех профессий важны soft skills: командная работа, коммуникация, адаптивность к новым технологиям.
- Многие специальности требуют постоянного обучения: курсы, сертификаты, участие в хакатонах.
- В Приморском крае активно развивается инфраструктура для IT и робототехники: технопарки ДВФУ, инженеринговые центры.



отвечать на вопросы

слушать



взаимодействовать

Успешная разработка

взаимодействовать



взаимодействовать



взаимодействовать



взаимодействовать



взаимодействовать



взаимодействовать

**Ваши
вопросы?**



Техника безопасности



Отдел планирования и диспетчеризации

РАБОТА с компьютером-зрение, осанка.
Оборудование.

Конструкторско-производственный отдел

Мелкие детали-дыхательные пути, зубы
Оборудование
Штангенциркуль

Отдел прототипирования и оснастки

РАБОТА с компьютером-зрение, осанка.
Оборудование
Горячее

Кейс 7. Карточки-задания для кейса «Сезонный всплеск заказов»

Контекст: перед Новым годом поток посылок вырос втрое.

Нужно организовать сортировку с помощью робота с **двумя захватами.**

Отдел планирования	Конструкторы	Дизайнеры
Моделируют работу робота 5+5+15+5+5	Собирают захват 1 для крупных посылок 15+10+5+5	Создают захват 2 для мелких посылок 25+5+5

Планёрка



**Отдел планирования и
диспетчеризации**
Моделирование работы робота.

**Конструкторско-производственный
отдел**
Сборка захват 1
для крупных посылок.

Отдел прототипирования и оснастки
Создание захвата 2
для крупных посылок.

Товары для сортировки, мелкие — до 5 кг, крупные — от 10 кг

	«срочные»	«стандартные»	«отложенные»
мелкие			
крупные			

«срочные»

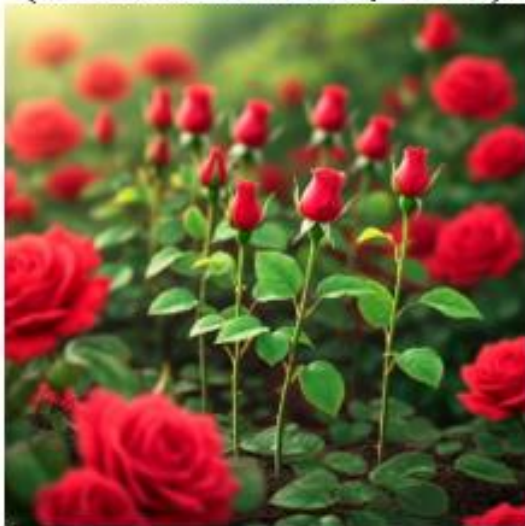
мелкие

охлаждённые куриные яйца
(упаковка 30 шт., ~1,5 кг).**«стандартные»**сухофрукты
(пакет 500 г).**«отложенные»**консервированные овощи
(банка 800 г).

мелкие

рассада томатов
(5 горшков, ~2 кг).садовый инструмент
(секатор, ~0,8 кг).средства для ухода за обувью
(набор, ~0,7 кг).

Товары для сортировки, мелкие — до 5 кг, крупные — от 10 кг

	«срочные»	«стандартные»	«отложенные»
крупные	саженцы роз (5 шт. с комом земли, ~15 кг). 	упаковка моющих средств (12 шт., ~3 кг). 	бочка для воды (200 л, ~15 кг). 
крупные	партия охлаждённого филе лосося (10 кг в термоконтейнере). 	садовая тачка (1 шт., ~12 кг). 	металлический шкаф (1 шт., ~65 кг). 

Кейс 7. Карточки-задания для кейса «Сезонный всплеск заказов»

Контекст: перед Новым годом поток посылок вырос втрое.

Нужно организовать сортировку с помощью робота с **двумя захватами.**

Отдел планирования	Конструкторы	Дизайнеры
Моделируют работу робота 5+3+5+20+3+5	Собирают захват 1 для крупных посылок 5+3+5+20+3+5	Создают захват 2 для мелких посылок 5+3+5+20+3+5

Алгоритм сортировки работает?

Захваты не мешают друг другу?

Скорость соответствует графику?

Как наша система ускорит сортировку?



Какая профессия вам понравилась?

Как ваши действия помогли компании?

Что было сложно?

А что легко?

Еще будете играть?

