

## Лабораторная работа 4. Диаграмма деятельности.

Выполнил: Михалев Никита Романович М3311

## Цели и задачи:

В этой лабораторной работе необходимо показать реализацию варианта использования, выбранного в прошлой работе, с помощью диаграммы деятельности.

Перед тем, как делать диаграммы, опишите выбранный процесс по шагам в виде нумерованного списка. Эта часть работы проверяться не будет, но позволит вам (и нам) лучше и быстрее погрузиться в предметную область. Идеально, если в этом описании (и на диаграмме) будут задействованы варианты использования, выделенные в прошлой лабораторной на детализированной диаграмме использования.

После описания нужно создать диаграмму деятельности, которая описывает успешный вариант сценария. На этой диаграмме должно быть как минимум две дорожки: действующее лицо, задействованное в процессе, и сама система. Действующих лиц может быть больше, если этого требует процесс, также при необходимости покажите внешние действующие лица. На диаграмме необходимо показать объектный поток и правильно расставить сами типы объектов.

Далее необходимо продумать различные крайние случаи (т. н. альтернативные потоки), которые могут случиться в процессе выполнения, и зафиксировать их также в виде текстового описания с указанием того, к какому шагу относится та или иная ситуация. Например, если случай относится к шагу 2, то его нужно назвать 2а, если случай относится ко всей диаграмме в целом, то его нужно назвать \*а.

После описания крайних случаев их нужно показать на диаграмме деятельности. Для этого скопируйте существующую диаграмму и добавьте на неё обработку крайних случаев.

Обе диаграммы должны показывать процесс именно с точки зрения бизнеса, т. е. не должно быть действие в духе “Сделать запрос на такой-то эндпоинт”.

## Ход работы:

Перед выполнением лабораторной работы я решил выбрать вариант использования с диаграммы, реализованной в прошлой работе. Выбор пал на usecase “Handle Cargo” у сущности Warehouse worker. В данном usecase можно подробно описать всю цепочку сортировки и проверки груза, поступившего в терминал, перед его отправкой.

## Пошаговое описание процесса:

*Описание действий со стороны складского работника:*

1. Груз поступает к складскому работнику.
2. Работник на складе перехватывает груз и начинает проверки.
3. Осуществляются следующие проверки (их можно делать параллельно):
  - а. Проверка целостности груза.

- i. Если у груза обнаружился какие-либо дефекты, то его необходимо указать как поврежденный.
      - ii. Указать, что груз не готов к отправке через нашу компанию.
    - b. Проверка его документации и всех прилагаемых документов.
      - i. Если документация груза оказалась не полной или не верной, то нужно запросить ее изменение.
      - ii. Указать, что груз не готов к отправке через нашу компанию
    - c. Проверка груза на наличие потенциальных угроз.
      - i. Если груз оказался подозрительным необходимо его указать как потенциально опасный.
      - ii. Подготовить груз к отправке в соответствующие органы.
      - iii. Отправить груз на таможенную инспекцию.
  - (Дальше идет проверка со стороны инспекции, которая описана отдельно, во избежание сильной вложенности.)*
  - d. Если груз прошел все проверки, то подтверждаем его готовность к транспортировке.
  - e. Если груз не прошел хотя бы одну проверку, то отклоняем его транспортировку.
4. Сообщаем заказчику состояние его груза.
5. Создаем соответствующие документы:
- a. Если груз готов в транспортировке, то создаем документы, необходимые для транспортировки груза и перенаправляем его в команду погрузки.
  - b. Иначе создаем документы для отправки груза заказчика обратно.
6. Передаем груз в команду погрузки.
7. Проверяем что необходимо сделать с грузом:
- a. Если груз одобрен к погрузке, то загружаем его и отправляем на транспортировку.
  - b. Иначе отправляем груз в зону возврата посылок.

#### *Проверка груза таможенной инспекцией:*

1. Принять груз от команды перевозчиков
2. Начать проверки, которые включают в себя:
  - a. Проверка документации и груза
  - b. Осмотр физического состояния груза на наличие повреждений или несоответствий.
  - c. Проверка груза на контрабанду или запрещенных предметов.
  - d. Проверка груза на соответствие требованиям.
3. Маркировка груза:
  - a. Если груз не прошел все проверки в инспекции, то он помечается как опасный.
  - b. Иначе груз помечается как безопасный.
4. Возврат груза команде складских работников.

#### **Создание диаграмм:**

Для простоты создал сначала подробную диаграмму, после чего скопировал ее и из нее сделал диаграмму «идеального мира»:

