

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Московский политехнический университет»
Факультет Информационных технологий
Кафедра Инфокогнитивных технологий
Лабораторная работа по дисциплине:
«Программная инженерия»
на тему:
«Создание IDEF0 и DFD диаграмм»

Выполнил:
студент группы 181-322
Михиенкова В.О.
Проверил:
Будылина Е. А.

Москва, 2020 год

Цель работы

Изучение и системное представление бизнес-процессов, подлежащих программированию, приобретение навыков системного анализа объектов и процессов реального мира на предмет организации программного управления.

Задачи работы

1. Моделирование бизнес-процесса в нотации IDEF0;
2. Моделирование бизнес-процесса в нотации DFD.

Исследуемый бизнес-процесс

В качестве бизнес-процесса для моделирования был выбран процесс продажи товара через интернет-магазин клиенту.

Среда моделирования

Все диаграммы были разработаны в среде draw.io.

Моделирование бизнес-процесса в нотации IDEF0

На вход поступают товары со склада, заказ на товар, которые на выходе преобразуются в товар клиенту и информацию о выполненном заказе соответственно.

Механизмами управления являются правила оформления на сайте, правила оплаты заказа и регламент работы курьера.

В роли инструментов выступают информационная система(далее ИС), платежная система, работник склада и курьер

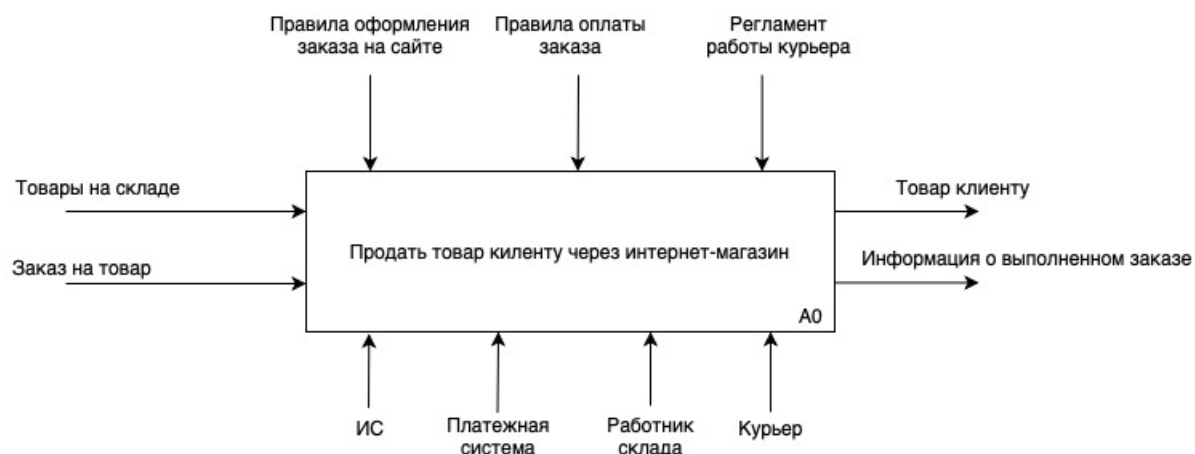


Рисунок 1 - Контекстная диаграмма

Таким образом, были определены основные параметры процесса, его вход, выход, а также все необходимое для успешного проведения процесса.

Декомпозиция процесса

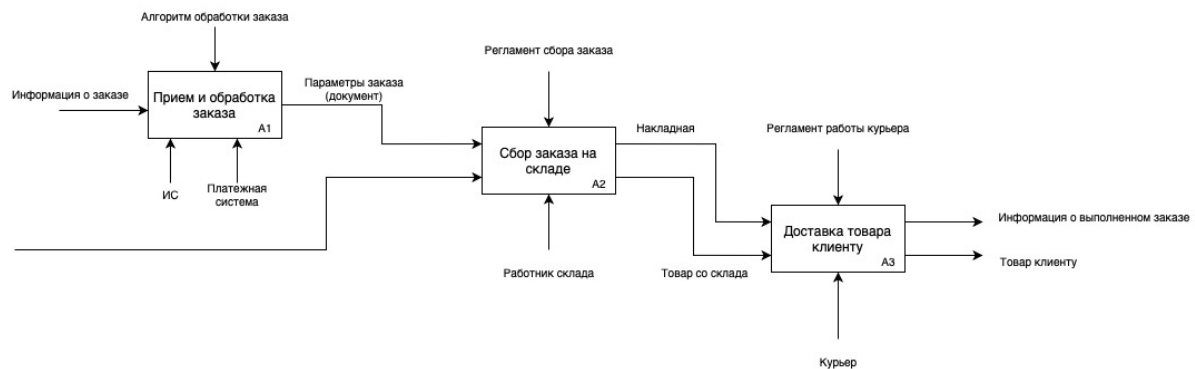


Рисунок 2 - Декомпозиция IDEF0

При декомпозиции контекстной диаграммы получаются три подпроцесса:

- 1. Процесс приема и обработки заказа.** На вход поступает информация о заказе, которая обрабатывается ИС. Далее из входящих данных формируется документ с параметрами заказа.
- 2. Процесс сбора заказа на складе.** На вход принимается документ с параметрами заказа. Работник склада, основываясь на входящих данных и регламенте сбора заказа, собирает необходимый товар из остатков на складе и передает его вместе с накладной курьеру.
- 3. Доставка товара клиенту.** Курьер, исходя из накладной и регламента работы, доставляет клиенту товар и получает от клиента подпись на накладной.

Моделирование бизнес-процесса в нотации DFD

На данном рисунке(Рисунок 3) представлена DFD диаграмма в нотации Гейна-Сарсона.

Клиент является внешней сущностью, от которой поступает поток данных, в данном случае - информация о заказе. Информация обрабатывается и в БД с клиентами заносится информация о клиенте, в БД заносится информация о заказе. Далее информация о заказе передается на сборку заказа. В процессе сборки происходит обмен данных с БД с товарами на складе, отправляется информация о товаре в заказе, а возвращается информация о наличии товара. Далее курьеру передаются данные для доставки и курьер осуществляет доставку товара клиенту.



Рисунок 3 - DFD диаграмма

Вывод

В ходе работы были построены контекстная диаграмма IDEF0 и ее декомпозиция, а также DFD диаграмма. Таким образом, поставленные задачи и цели работы были достигнуты соответственно.