**Министерство науки и высшего образования РФ**

**«Тюменский государственный университет»**

**Институт математики и компьютерных наук**

**Кафедра информационных систем**

**Отчёт**

**по лабораторной работе №7**

по дисциплине: «Информационные системы»

на тему: **«Разработка функциональной модели “как должно быть” в нотации DFD»**

Выполнил:  
Студент группы 22ПИ185-3  
Покидько Евгений  
  
Проверил:  
Доцент кафедры информационных систем,  
к.т.н., доцент Карякин Юрий Евгеньевич

Тюмень, 2019

Содержание

[Введение 3](#_Toc7343120)

[I. Описание функциональной модели 4](#_Toc7343121)

[II. Выводы 8](#_Toc7343122)

[Cписок литературы 9](#_Toc7343123)

Введение

В функциональной модели «как должно быть» рассматриваются схемы различных процессов, происходящих в предприятии, согласно методологии DFD. Данная модель — это связующее звено между менеджерами и программистами, чтобы они смогли понять друг друга. На контекстной диаграмме представляется главный процесс предприятия и, впоследствии, он декомпозируется на более мелкие, связанные друг с другом процессы. Декомпозиция происходит до атомарных процессов.

В данном отчёте будет создана и представлена модель «как должно быть» магазина одежды. Данную модель возможно построить, так как была рассмотрена модель «как есть» в предыдущем отчёте, сформулированы и классифицированы основные функции и процессы, и замечены основные недостатки текущего расположения дел.

1. Описание функциональной модели

Основной задачей магазина одежды является получение прибыли. Это и будет являться основным процессом контекстной диаграммы. Она связана с такими сущностями как: руководитель, продавцы, бухгалтеры, покупатели и поставщики. От руководителя поступают управленческие решения, а он на выход получает прибыль, покупатели получают товар, продавцы трудятся в магазине, за труд им платят заработной платой. Бухгалтеры составляют отчёты, за что также получают заработную плату, от поставщиков поступает товар в коробках, и за это они получают оплату. Всё это можно лицезреть на рисунке 1, который расположен ниже.



Рисунок 1— Контекстная диаграмма

Проведя декомпозицию главной диаграммы, получим множество процессов. Первый процесс — это «Приём товара». На вход он получает товар в коробках, управленческие решения и непроданный товар с процесса «Продажа товара». На выходе — принятый товар, он отправляется в подсобку «Товар» — хранилище товаров, с него выходит уже товар для продажи, который поступает на вход процесса «Выкладка товара». С него выходит выложенный товар, поступающий в ещё одно хранилище данных — «Витрина».

После, начинается длительный процесс «Продажа товара», у которого на входе из «Витрины» поступает выбранный товар. У блока 3 выхода либо непроданный товар, который уходит обратно в процесс «Приём товара», либо товар и чек о продаже. Чек поступает на вход хранилища данных — «Чек». Хочется отметить, что все предыдущие процессы, включая этот имели на вход ещё один поток данных — это труд.

Из хранилища данных «Чек» на выходе имеются чеки, которые участвуют в процессе «Подсчёт прибыли», ещё на вход процесс получает отчёты от бухгалтеров, выход же довольно разнообразен. Из блока выходит оплата, заработная плата бухгалтеров и продавцов и прибыль. Всё описание можно увидеть на следующей странице, рисунок 2.



Рисунок 2 — Декомпозиция контекстной диаграммы

Поскольку в процесс «Приём товара» поступает большое количество данных необходима декомпозиция. Этот блок разбивается на ещё 3 процесса. «Фасовка товара» процесс, который принимает на вход труд и товар в коробках. На выходе получается расфасованный товар. Потом этот товар следует в функциональный блок «Инвентаризация товара», где дополнительно на входе будет также труд и непроданный товар. В этом процессе учитываются все находящиеся в магазине товары и на выходе получается инвентаризованный товар, который следует в процесс «Установка цены на товар». Управленческие решения поступают на вход данного функционального блока и выходит из него уже принятый товар. Всё это можем видеть ниже на рисунке 3.



Рисунок — Декомпозиция функционального блока "Приём товара"

1. Выводы

В данном отчёте была проведена большая работа по составлению функциональной модели «как должно быть». Благодаря этой модели предприятие сможет задуматься и пересмотреть некоторые вещи в текущих процессах работы и сможет получать ещё больше прибыли. Покупатели будут оставаться довольными и мир станет лучше.

Cписок литературы

1. Дополнительные различные справочные материалы (ДРСМ 1)   
   <https://www.google.ru/>
2. ДРСМ 2 – <https://www.yandex.ru/>