**Моделирование информационной системы бармена**

**Введение.**

Проектирование – это процесс перехода от первичного описания информационной системы в виде набора стандартных документов, достаточного для создания системы.

В ходе проектирования находится способ реализации технического задания, т.е. воплощения того, что требуется создать согласно техническому заданию. При этом набор стандартных документов – это технический и рабочий проекты, содержание которых регламентируется государственными стандартами.

Моделирование информационной системы бармена, в первую очередь необходимо для выявления недостатков существующей системы, ее слабые места, основные показатели, улучшение которых может стать основанием новых информационных технологий.

Показатели качества функционирования любой системы делят обычно на три группы:

экономические – прибыль, эксплуатационные затраты, экономическая эффективность как отношение разности дохода и затрат к затратам и т.д.

технические – показатели технологии обработки данных(временные показатели, показатели качества информации; показатели надежности, производительности);

социальные показатели – показатели условий труда, качества обслуживания пользователей системы.

Последствиями создания новой информационной системы могут быть изменения внутренних показателей, характеризующих функционирование существующей информационной системы или внешних показателей, характеризующих объект, функционирование которого обеспечивает информационная система.

В зависимости от типа, места расположения, материально-технической оснащенности, характера и объема предоставляемых услуг предприятия общественного питания подразделяют на несколько категорий: ресторан, закусочная, столовая и бар.

В данном курсовом проекте мы будем рассматривать модель ''кафе - бар''. Основными направлениями деятельности бара является реализация товара. Предметной областью является учет товара на баре, оформление документов при оприходывании товара на бар и при списывании товара. Также в системе могут быть реализованы следующие вопросы

-информация о наличие товара;

-подбор товара;

-просмотр накладных на товар;

Основными функциями являются

-учет поступления товара;

-учет заказов на товар;

-учет расхода товара;

-списывание товара

**1. Описательная неформализованная модель.**

Характерная особенность баров обслуживание посетителей за барной стойкой. В обязанности бармена, входит обслуживание посетителей, включающие в себя: приготовление холодных и горячих напитков, коктейлей, а также подача закусок и кондитерских изделий. Также бары специализируются на продаже пива – разливочного и марочного (в бутылках). Бармен получает заказ на изготовление блюд, и по необходимости передает заказ на кухню или в пекарню в тех случаях, когда требуется предварительное приготовление продуктов. При получении заказа, бармен фиксирует заказ в ведомости заказов. После выполнения заказа, бармен записывает выполненный заказ в учетную ведомость. Ведомость заказов необходима, для выявления недостающего товара. Учетная ведомость, позволяет вести учет расходов продукции. По этим ведомостям отслеживается товар, подлежащий заказу, а также расход товара за смену. Заказ выполняется барменом, оформлением заявки на товар, которая подается на склад. Заявку получает зав складом на основании заявки поданной барменом, осуществляется заказ продукции поставщику. На основании заказа, поставщик осуществляет закупку товара, закупленный товар поставляется на склад, зав складу предоставляется накладная на товары. Товар выдается зав складом на бар, при этом оформляется накладная. Бармен получает товар, проверяет его наличие и количество на основании накладной. Полученный товар выставляется на барную стойку.

**2. Функциональная модель**

Функциональная модель SADT отображает функциональную структуру объекта, т.е. производимые им действия и связи между этими действиями.

Метод SADT представляет собой совокупность правил и процедур предназначенных для построения функциональной модели объекта какой-либо предметной области.

Спрос

А0

Заказ товара

Заявка на товар Товар

Бармен

Рис.1 Контекстная диаграмма

Заказ поставщику

Спрос

Уведомление о заявке зав складом

А1

Закупка товара

А2

Заявка на склад

Товар

Бармен

Поставщик

Накладная на товар

Поставка товара на склад

А3

Поставщик

Зав складом

Товар

Выдача товара бару

А4

Рис.1.1 Декомпозиция А0

Спрос

Заявка на склад

Заказ поставщику

Составление перечня необходимого товара

А1.1

Оформление заявки

А1..2

Перечень

Бармен

Бармен

Рис.1.2 Декомпозиция А1

Накладная на товар

Сортировка перед выдачей

А4.2

Оформление складской ведомости

А4.1

Товар

Заказанный товар

Зав складом

Зав складом

Рис.1.3 Декомпозиция А4

**3. Модель данных**

Цель моделирования данных состоит в обеспечении разработчика ИС концептуальной схемы БД в форме модели, которая относительно легко может быть отражена в любой системе БД. Наиболее распространенной моделью является ''сущность-связь'' – ERD.

ERD

Товар в наличии

№ID

Наименование

Количество

Норма товара

Сертификат

Бармен

#№ Бармена

\*ФИО

Заявка на склад

#№ Заявки

\*№ Накладной на товар

\*№ Бармена

Дата

Накладная на товар

\*№ Накладной

\*Количество

\*Дата

\*№Товара

Тип Наименование

Товар

#№ Товара

\*Наименование

**Список литературы**

Информационные технологии на железнодорожном транспорте: Учеб. для вузов ж.-д. Трансп. / Э.К. Лецкого. – М.:УМК МПС России, 2000.- 680 с.

Тиори Т., Фрай Дж. Проектирование структур баз данных.-М.,1985.

Кузнецов С.Д. Объектно-ориентированные базы данных – основные концепции, организация и управление: краткий обзор.

Буч.Г. Объектно-ориентированный анализ и проектирование с примерами приложений на С++: Пер. с англ..-М.: Бином; Спб.:Невский диалект, 1998.

Лекции по ''Моделированию ИС'' / М.В.Додонов.- 2002.