



# СОЗДАНИЕ СТРУКТУРЫ БАЗЫ ДАННЫХ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

ЗОЛОТУХИН РОМАН КОНСТАНТИНОВИЧ

# ЦЕЛЬ

анализ потока данных, с учётом их прогнозирования,  
составления статистических отчетов в системах учета

# ЗАДАЧИ

- Обеспечение хранения в БД всей необходимой информации
- Обеспечение возможности получения данных по всем необходимым запросам
- Сокращение избыточности и дублирования данных
- Обеспечение целостности базы данных

# ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ

База данных (БД) – организованная совокупность данных, предназначенная для длительного хранения во внешней памяти ЭВМ, постоянного обновления и использования.

Классификация баз данных возможна по характеру информации: фактографические и документальные БД; по структуре данных: иерархические, сетевые и реляционные БД; по способу хранения данных: централизованные и распределённые БД.

Система управления базами данных (СУБД) – программное обеспечение для работы с базами данных.

# ПЛАН «РАЗРАБОТКА БАЗЫ ДАННЫХ»

## Проектирование БД:

- системный анализ предметной области,
- анализ данных и построение модели данных.

## Создание БД:

- создание структуры базы данных,
- заполнение базы данными.

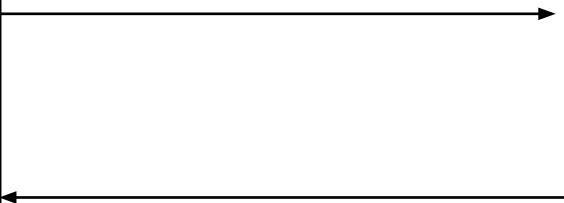
# СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ

В данном случае предметной областью является техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей. В этой системе выделим следующие элементы: «Мастер», «Клиент». Весь процесс взаимодействия в ходе работника технического обслуживания и ремонта двигателей, систем и агрегатов автомобилей и клиента будем рассматривать как сложное информационное взаимодействие. В самом общем виде схема такого взаимодействия выглядит следующим образом:

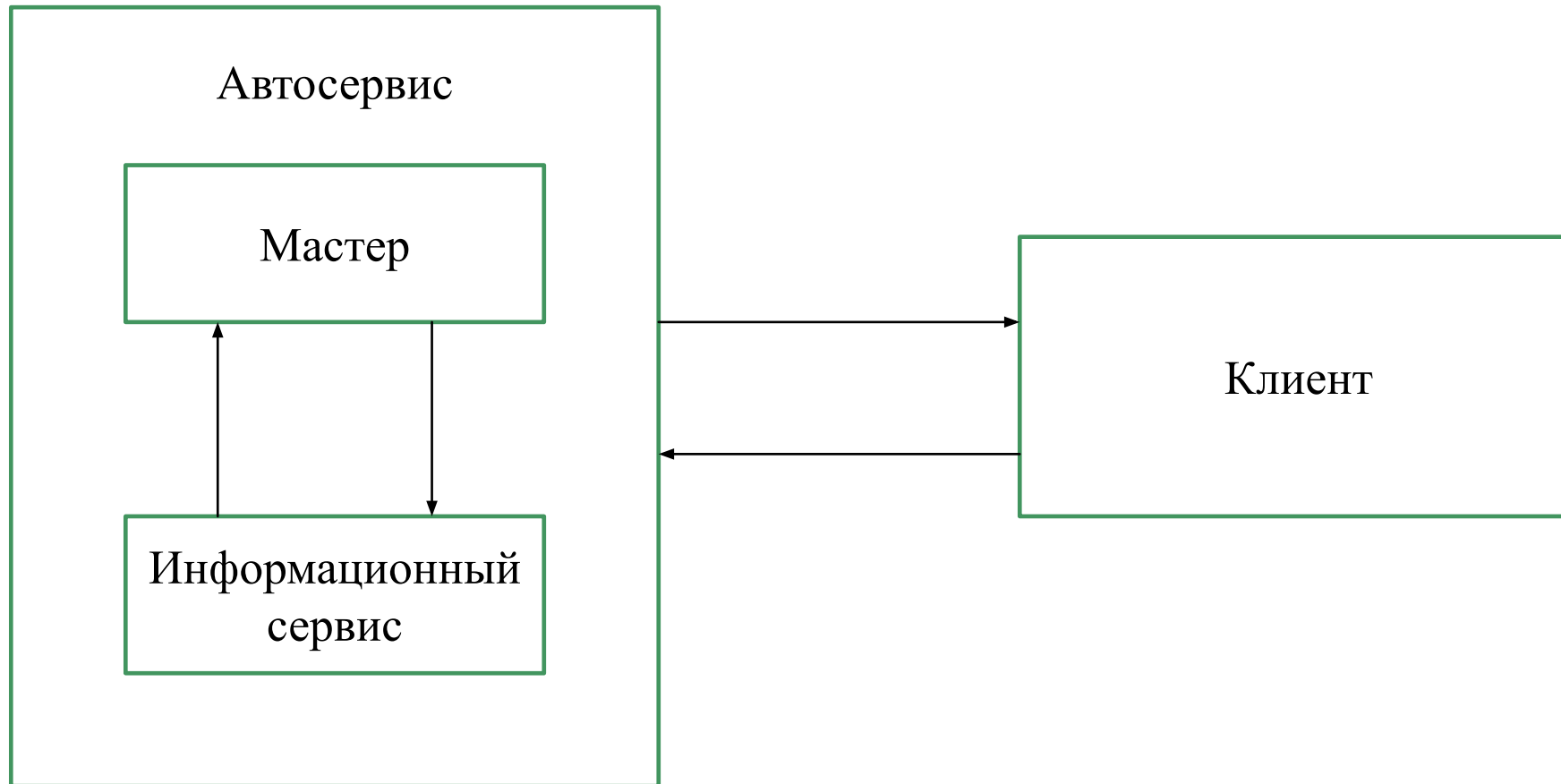


Мастер

Клиент



# СОСТАВ И СТРУКТУРА СИСТЕМЫ





# ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ В АВТОСЕРВИСЕ

- Подготовительный этап: уточнение задач, срок выполнения, диагностика.
- Этап приема заказа: согласование с клиентом.
- Этап выполнения заказа: мастер приступает к выполнению работы.
- Этап сдачи заказа: клиент принимает работу.

# АНАЛИЗ ДАННЫХ

Определим необходимый набор данных для информационного обеспечения каждого этапа работы. Непосредственно само построение БД будет производиться в MS Access.

# ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП

Сервис
id_сервис id_услуги цена время выполнения работы

Услуга
id_услуга название услуги цена id_мастер

# ЭТАП ПРИЕМА ЗАКАЗА

Мастер

id\_работник  
ФИО работника  
стаж  
id\_услуга  
id\_клиент

Клиент

id\_клиент  
ФИО клиента  
запрос  
id\_автомобиль

# ЭТАП ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАКАЗА

Ремонт
id_ремонт
цена
id_услуга
id_мастер
id_клиент
id_автомобиль

# ЭТАП СДАЧИ ЗАКАЗА

## Автомобиль

id\_автомобиль

марка

цвет

id\_клиент

id\_ремонт

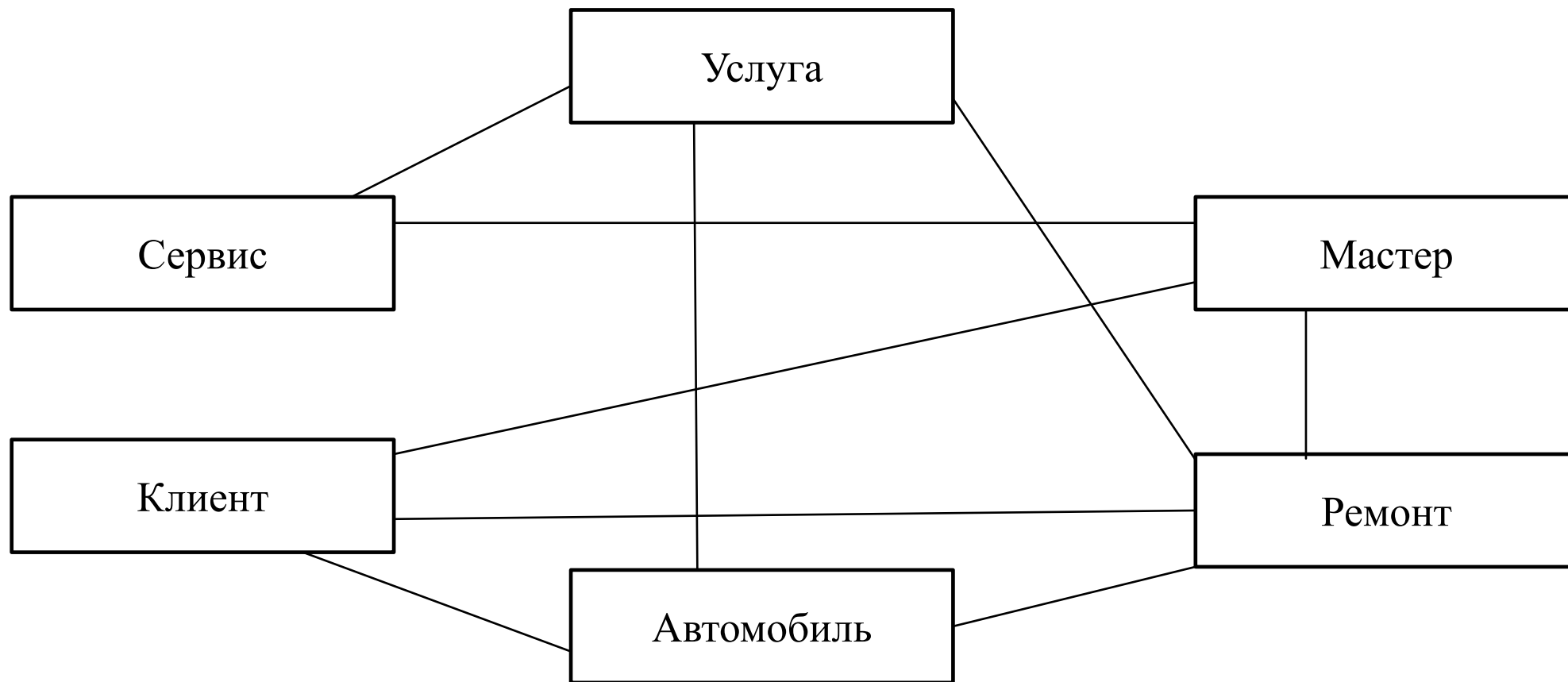
id\_услуга

# ПОСТРОЕНИЕ МОДЕЛИ ДАННЫХ


Каждая из запланированных выше таблиц будет представлена в БД отдельным отношением.

Чтобы эти шесть таблиц представляли собой систему, между ними должны быть установлены связи.

# СХЕМА БАЗ ДАННЫХ








Организация связей между таблицами обеспечивает важное качество базы данных, которое называется целостностью данных.

В дальнейшем информация о структуре каждой таблицы будет представлена в табличной форме.

После выполненных действий, окна баз данных появятся названия созданных таблиц.

Последнее действие на подготовительном этапе заключается в организации связи между таблицами – построении схемы.



В результате на поле окна «Схема данных» появятся образ двух таблиц.

Теперь необходимо заполнить остальные таблицы.

Все заполненные таблицы присоединяются к общей схеме.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Аппаратным обеспечением является персональный компьютер. Системной программной средой, в которой работает информационная система, является СУБД.

База данных – это совокупность таблиц, объединённых в схему с исходной информацией о техническое обслуживание и ремонте двигателей, систем и агрегатов автомобилей.



**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**

