

**Методические рекомендации по написанию курсовой работы
по курсу «Базы данных»
для направления подготовки
09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»**

**Разработчики: Скворцова М.А.,
доцент кафедры ИУ6
Замула М.И., магистр кафедры ИУ6**

Москва, 2025

Задание

Необходимо разработать базу данных, содержащую не менее 7 связанных таблиц. Основная сущность должна содержать не менее 1 млн. записей, остальные не менее 100 записей. Разработать инфологическую и даталогическую модель базы данных. В базе данных должно быть разработано не менее 7 сложных/вложенных запросов. В одном из запросов реализовать возможность его формирования по условию преподавателя.

Таблицы необходимо заполнить осмысленными и связными данными.

Пояснение к проектированию схемы данных

В предложенном описании таблиц предметной области нужно добавить необходимое количество полей и таблиц, так чтобы итоговая схема данных полностью описывала предметную область.

Структура РПЗ:

1. Анализ предметной области, конкретизация задачи исследования. Что это значит: включает в себя анализ профессиональной литературы (научной, специализированной) с целью глубокого понимания функционирования предметной области.

2. Разработка бизнес-процессов предметной области (возможное использование нотаций: IDEFO, EPC, BPMN). Включает в себя детальное описание процессов работы предметной области с разделением на роли и уровни взаимодействия (опционально).

3. Проектирование инфологической и даталогической модели БД. Подробное описание таблиц и выделение главной и второстепенных сущностей. Подробное описание полей каждой таблицы в формате: Название поля, тип данных, назначение поля. Примерное описание сущностей в индивидуальном задании – не является руководством к действию. Правильные сущности и их взаимодействие должно быть сформировано после детального анализа предметной области. *Подсказка по тому, как делать: см. книгу Г.С. Ивановой «Технология разработки программных систем».*

4. Заполнение таблиц. В РПЗ должен содержаться скрипт или алгоритм заполнения/генерации записей в таблице. Данные должны быть осмысленными, связанными с предметной областью, и соответствующего типа данных. Что такое осмысленные данные? Это те данные, которые может прочесть русский человек и понять, что же там написано. Скрипты, в результате которых получатся данные, не имеющие никакого отношения в разговорному/научному русскому языку, не будут приняты и за курсовую работу оценка будет снижена на 1-2 балла.

5. Разработка запросов. Сложным запросом считается запрос, в котором помимо стандартных операторов используется вложенность, триггеры, таблицы, массивы и т.д. (одновременно не менее 2-3 пунктов).

6. Разработка интерфейсной части приложения. Требования к сложности интерфейса не предъявляются. Достаточно реализовать интерфейс, который поможет

вам защитить КР (опционально).

Все принимаемые решения в рамках выполнения курсовой работы должны быть обоснованы и описаны в РПЗ. Ко всем таблицам, схемам, рисункам в РПЗ должно быть текстовое описание.

Оформление работы: Курсовая работа оформляется в соответствии с ГОСТ 7.32-2017, ЕСКД, ЕСПД.

СУБД: PostgreSQL. Нельзя использовать RoR (или любую подобную альтернативу) как надстройку над PostgreSQL.

Интерфейс: Любой

Варианты заданий представлены ниже.

Группа ИУ6-41Б: варианты с 1 по 28

Группа ИУ6-42Б: варианты с 29 по 56

Группа ИУ6-44Б: варианты с 57 по 85 Группа

ИУ6-45Б: варианты с 85 по 100, 1-15

Иностранные студенты выбирают тему по своему усмотрению, так же, как и руководителя курсовой работы.

Индивидуальные темы курсовых работ можно согласовать до 28.02.2025г.

Задание на курсовую работу необходимо подписать до конца марта 2025 г.

Помните! Вашу работу должен понять малыш!!!!

Варианты курсовых работ

Вариант 1. Склад.

При проектировании базы данных «Склад» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Товар:

- Уникальный код товара
- Название товара
- Материал
- Единица измерения
- Категория товара
- Количество конкретного товара на складе
- Дата, на которую зафиксировано количество конкретного товара

2. Поставщик:

- Уникальный код поставщика товара
- Ф.И.О. поставщика
- Город поставщика
- Номер долгосрочного договора
- Дата заключения долгосрочного договора
- Телефон поставщика

3. Поставка:

- Уникальный код
- Дата поставки
- Цена единицы товара в поставке
- Количество товара в поставке

Вариант 2. Оплата зарезервированного товара.

При проектировании базы данных «Оплата зарезервированного товара» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Товар:

- Уникальный код товара
- Название товара
- Материал
- Категория товара
- Дата первого поступления на склад
- Единица измерения
- Цена единицы измерения
- Фактическое количество товара на складе
- Дата фиксации количества
- Количество товара, зарезервированное в неоплаченных заказах.
- Дата фиксации зарезервированного количества.

2. Заказ:

- Уникальный код заказа на покупку товара
- Шифр покупателя
- Дата заказа
- Количество товара, заказанного на покупку товара
- Общая стоимость заказанного товара
- Статус заказа
- Номер оплаченного заказа
- Сумма оплаты
- Дата оплаты

3. Платежный документ:

- Уникальный код платежного документа
- Дата создания платежного документа
- Уникальный номер строки платежного документа

Вариант 3. Тестирование оборудования.

При проектировании базы данных «Тестирование оборудования» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Оборудование:

- Уникальный код оборудования
- Название оборудования
- Тип оборудования
- Дата установки
- Статус по итогам тестирования
- Дата последнего тестирования

2. Протокол тестирования:

- Уникальный код протокола тестирования
- Статус в протоколе по итогам тестирования
- Дата составления протокола
- Уникальный номер сотрудника, составившего протокол тестирования

3. Тест:

- Уникальный код теста
- Название теста
- код завершения теста

4. Сотрудник:

- Уникальный код сотрудника
- Ф.И.О сотрудника
- Телефон сотрудника
- Дата рождения

Вариант 4. Истории болезни.

При проектировании базы данных «Истории болезней» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Пациент:

- Уникальный код
- Ф.И.О.
- Паспортные данные
- Дата рождения
- Адрес
- Дата поступления
- Диагноз при поступлении
- Дата выписки
- Диагноз при выписке
- № истории болезни
- Шифр лечащего врача

2. Врач:

- Уникальный код врача
- Ф.И.О. лечащего врача
- Специальность врача.
- Номер отделения, в котором работает врач
- Дата приема на работу
- Дата увольнения

3. Запись в истории болезней:

- Уникальный код
- Номер записи в истории болезни
- Уникальный шифр врача, сделавшего запись в истории болезни
- Дата записи в истории болезни

Вариант 5. Интернет-услуги.

При проектировании базы данных «Интернет-услуги» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Клиент:

- Уникальный код
- Ф.И.О. клиента
- Дата рождения
- Адрес
- Текущий баланс
- Дата и время установления текущего баланса
- Текущий статус
- Дата и время установления текущего статуса
- Оказанная услуга

2. Услуга:

- Уникальный код подключенной услуги
- Дата начала подключений услуги.
- Название подключенной услуги
- Стоимость подключенной услуги (за сутки)
- Дата подключения услуги клиенту
- Дата отключения услуги у клиента.
- Старая стоимость услуги (при изменении стоимости)
- Новая стоимость услуги (при изменении стоимости)
- Дата изменения стоимости услуги

Вариант 6. Билеты в кино.

При проектировании базы данных «Билеты в кино» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Сеанс:

- Уникальный код сеанса
- Шифр фильма
- Дата и время сеанса
- Коэффициент цены сеанса.

2. Фильм:

- Уникальный код фильма
- Оригинальное название
- Название на русском
- Страна
- Жанр
- Год выпуска

3. Зал:

- Уникальный код
- Номер зала
- Название зала
- Количество мест в зале.
- Номер ряда, номер места и базовая стоимость этого места в зале.

4. Билет:

- Уникальный код билета на сеанс
- Стоимость билета на сеанс
- Признак продажи билета на сеанс.

Вариант 7. Штатное расписание.

При проектировании базы данных «Штатное расписание» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Позиция штатного расписания:

- Уникальный код позиции штатного расписания
- Название позиции
- Минимальный оклад
- Максимальный оклад

2. Сотрудник:

- Уникальный код сотрудника
- Ф.И.О. сотрудника
- Номер отдела
- Дата рождения
- Адрес
- Образование
- Дата приема на работу
- Установленный оклад
- Дата увольнения

3. Вакансия:

- Уникальный код вакансии на позицию штатного расписания
- Описание вакансии
- Дата открытия вакансии
- Дата закрытия вакансии

Вариант 8. Рекрутинг (прием новых сотрудников).

При проектировании базы данных «Рекрутинг» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Сотрудник:

- Уникальный код сотрудника
- Ф.И.О. сотрудника
- Дата рождения
- Образование
- Номер отдела.
- Дата приема на работу
- Установленный оклад
- Дата увольнения

2. Вакансия:

- Уникальный код вакансии
- Название вакансии
- Дата открытия вакансии
- Дата закрытия вакансии

3. Кандидат

- Уникальный код кандидата
- Ф.И.О. кандидата
- Дата рождения кандидата
- Образование кандидата
- Признак «принят\не принят» на работу по результатам собеседования.

Вариант 9. Ресторан.

При проектировании базы данных «Ресторан» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Официант:

- Уникальный код официанта, принимающего заказ
- Ф.И.О. официанта
- Дата рождения
- Адрес
- Дата приема на работу
- Дата увольнения

2. Заказ:

- Уникальный код заказа
- Состав заказа
- Дата и время приема заказа
- Общая стоимость заказа

3. Блюдо:

- Уникальный код заказанного блюда
- Количество заказанных блюд
- Название блюда
- Вес блюда
- Цена за одну порцию блюда
- Описание блюда

Вариант 10. Разгрузка кораблей.

При проектировании базы данных «Разгрузка кораблей» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Корабль:

- Уникальный код корабля
- Название корабля
- Порт приписки
- Дата и время захода в порт
- Дата и время ухода из порта
- Уникальный код сотрудника порта, принимавшего участие в разгрузке

2. Сотрудник:

- Уникальный код сотрудника
- Ф.И.О. сотрудника
- Дата рождения сотрудника
- Номер отдела
- Дата приема на работу
- Дата увольнения
- Дата, когда сотрудник принимал участие в разгрузке
- Количество часов, отработанных на разгрузке в указанную дату

3. Разгрузка:

- Уникальный код разгрузки
- Дата и время разгрузки
- Количество разгруженного товара
- Категория разгруженного товара

Вариант 11. Продажа деталей.

При проектировании базы данных «Продажа деталей» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Деталь:

- Уникальный код детали
- Материал
- Вес
- Цена
- Тип детали
- Количество на складе
- Дата последнего обновления количества

2. Накладная:

- Уникальный код накладной
- Дата формирования накладной
- Общая стоимость покупки по накладной
- Уникальный номер строки накладной
- Количество деталей в строке накладной

3. Покупатель:

- Уникальный код покупателя
- Дата заключения долговременного контракта с покупателем
- Название покупателя
- Город покупателя

Вариант 12. Выполнение проектов.

При проектировании базы данных «Выполнение проектов» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Проект:

- Уникальный код проекта
- Название проекта
- Дата защиты
- Оценка
- Номер записи в графике выполнения проекта
- Дата записи в графике выполнения проекта
- Процент выполнения проекта.

2. Студент:

- Уникальный код студента
- Ф.И.О. студента
- Группа
- Дата рождения студента

3. Преподаватель:

- Уникальный код преподавателя
- Ф.И.О. преподавателя
- Должность
- Кафедра
- Общее количество проектов, выполненных под руководством преподавателя на оценку «отлично»
- Дата приема на работу преподавателя
- Дата увольнения преподавателя

Вариант 13. Учет служебного трафика.

При проектировании базы данных «Учет служебного трафика» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Сотрудник:

- Уникальный код сотрудника
- Номер отдела
- Ф.И.О. сотрудника
- Дата рождения
- Лимит разговор в месяц (в рублях)
- Величина превышения лимита
- Год и месяц превышения лимита
- Код телефона

2. Телефон:

- Уникальный код телефона
- Номер телефона
- Модель телефона
- Код сотрудника

3. Номер счета:

- Уникальный код счета от компании оператора мобильной связи
- Дата выставления счета
- Общая сумма счета
- Год и месяц за которые выставлен счет
- Номер телефона в строке счета
- Общая сумма за разговоры по данному телефону за указанный месяц

Вариант 14. Стоимость перевозки.

При проектировании базы данных «Стоимость перевозки» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Клиент:

- Уникальный код клиента
- Название клиента
- Адрес клиента
- Телефон клиента
- Общий вес груза, перевезенный клиентом с начала года

2. Автомобиль:

- Уникальный код автомобиля
- Гос. Номер автомобиля
- Марка автомобиля
- Год выпуска автомобиля

3. Водитель:

- Уникальный код водителя
- Ф.И.О. водителя
- Город, из которого прибыл водитель
- Дата приема на работу водителя
- Дата увольнения водителя
- Код автомобиля

4. Перевозка:

- Уникальный код перевозки
- Общий вес перевозки
- Стоимость перевозки
- Дата перевозки
- Номер товаротранспортной накладной (ТТН), оформленной для перевозки груза

Вариант 15. Банковские счета.

При проектировании базы данных «Банковские счета» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Клиент:

- Уникальный код клиента
- Ф.И.О. клиента
- Дата заключения контракта
- Дата расторжения контракта
- Дата рождения клиента
- Город клиента

2. Счет:

- Уникальный код счета
- Дата открытия счета
- Дата закрытия счета
- Остаток средств на счете на дату
- Дата установления суммы остатка на счете

3. Транзакция:

- Уникальный код операции
- Сумма
- Дата и время
- Вид транзакции

Вариант 16. Поставка книг.

При проектировании базы данных «Поставка книг» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Поставка:

- Уникальный код поставки
- Дата поставки
- Общая стоимость поставки

2. Договор:

- Уникальный код договора с издательством
- Дата заключения договора с издательством
- Название издательства
- Город издательства

3. Книга:

- Уникальный код книги
- Название книги
- Автор
- Жанр
- Цена экземпляра в поставке
- Количество экземпляром книги в поставке
- Количество экземпляров книги с учетом цены нарастающим итогом
- Дата обновления количества экземпляров

Вариант 17. Заказ билбордов.

При проектировании базы данных «Заказ билбордов» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Билборд:

- Уникальный код билборда
- Дата установки билборда
- Площадь билборда
- Адрес, по которому размещен билборд
- Стоимость аренды (в рублях в день)

2. Арендатор:

- Уникальный код арендатора
- Ф.И.О. арендатора
- Дата заключения долгосрочного договора на аренду
- Телефон арендатора

3. Заказ на аренду:

- Уникальный код заказа на аренду
- Дата оформления заказа
- Полная стоимость заказа
- Дата начала аренды
- Дата окончания аренды
- Стоимость аренды билборда за указанный период

Вариант 18. Прием пациентов в поликлинике.

При проектировании базы данных «Прием пациентов в клинике» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Пациент:

- Уникальный код пациента
- Ф.И.О. пациента
- Дата рождения
- Домашний адрес
- Дата постановки на учет в поликлинике
- Номер записи в карточке пациента
- Дата записи
- Жалобы
- Диагноз
- Назначения

2. Врач:

- Уникальный код врача
- Ф.И.О. врача
- Специальность врача
- Дата приема на работу
- Дата увольнения

3. Запись о приеме:

- Уникальный код записи о приеме пациента
- Дата приема
- Время приема
- № кабинета.
- Отметка о явке на прием

Вариант 19. Оценки школьников.

При проектировании базы данных «Оценки школьников» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Ученик:

- Уникальный код ученика
- Ф.И.О. ученика
- Дата рождения
- Домашний адрес
- Домашний телефон

2. Класс:

- Уникальный код класса
- Текущее обозначение класса (например 5А)
- Год поступления класса в школу
- Год окончания школы

3. Предмет:

- Уникальный код предмета
- Название предмета
- Оценка
- Дата получения оценки.
- Год четвертной оценки
- Номер четверти
- Четвертная оценка

Вариант 20. Заказ банкета.

При проектировании базы данных «Заказ банкета» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Заказ:

- Уникальный код заказа
- Ф.И.О. клиента, сделавшего заказ
- Дата проведения банкета
- Планируемое количество гостей
- Общая стоимость заказа начальная
- Сумма внесенной предоплаты
- Общая стоимость конечная

2. Зал:

- Уникальный код зала
- Название зала
- Максимальное количество мест в зале

3. Менеджер:

- Уникальный код ответственного менеджера
- Ф.И.О. менеджера
- Дата приема на работу
- Дата увольнения

Вариант 21. Авиабилеты.

При проектировании базы данных «Авиабилеты» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Пассажир:

- Уникальный код пассажира
- Ф.И.О. пассажира
- Номер билета
- Дата продажи билета
- Цена билета
- Номер рейса

2. Рейс:

- Уникальный код рейса
- Номер рейса
- Дата и время вылета
- Дата и время прилета
- Аэропорт вылета
- Аэропорт прилета
- Авиакомпания

3. Кассир:

- Уникальный код кассира, продавшего билет
- Ф.И.О. кассира
- Дата рождения кассира

Вариант 22. Троллейбусный парк.

При проектировании базы данных «Троллейбусный парк» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Водитель:

- Уникальный код водителя
- Ф.И.О. водителя
- Дата приема на работу
- Дата увольнения
- Дата рождения водителя
- Год начала работы водителем (для определения стажа работы)
- Маршрут
- Троллейбус
- Количество отработанных часов

2. Маршрут:

- Уникальный код маршрута
- Название маршрута
- Протяженность маршрута в км
- Категория сложности маршрута

3. Троллейбус:

- Уникальный код троллейбуса
- Тип троллейбуса
- Количество мест для сидения
- Год выпуска троллейбуса

Вариант 23. Парк аттракционов.

При проектировании базы данных «Парк аттракционов» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Карточка посетителя:

- Уникальный код карты
- Ф.И.О. посетителя
- Дата и время входа
- Дата и время выхода
- Дата рождения посетителя
- Баланс

2. Аттракцион:

- Уникальный код аттракциона
- Название аттракциона
- Производитель
- Категория
- Цена за прокат
- Исправность
- Ограничение по возрасту
- Ограничение по росту

3. Сотрудник:

- Уникальный код сотрудника
- Ф.И.О. сотрудника
- Профессия
- Дата приема на работу
- Дата увольнения

Вариант 24. Учеб производства сельхозпродукции.

При проектировании базы данных «Учеб производства сельхозпродукции» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Работники:

- Уникальный код
- Ф.И.О. работника
- Дата рождения работника
- Должность
- Номер участка

2. Урожайность:

- Уникальный код
- Вид продукции
- Валовый сбор
- Площадь посева
- Урожайность

3. Виды работ:

- Уникальный код
- Вид работ
- Тариф
- Номер участка
- Фамилия бригадира

4. Участки:

- Уникальный код
- Номер участка
- Название участка
- Виды продукции на данном участке
- Урожайность

Вариант 25. Страховая компания.

При проектировании базы данных «Страховая компания» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Филиалы:

- Уникальный код
- Название
- Адрес
- Телефон

2. Договор:

- Уникальный код
- Вид страхования
- Страховая сумма
- Тарифная ставка
- Филиал
- Код агента

3. Агент:

- Уникальный код
- Ф.И.О. агента
- Дата приема на работу
- Дата увольнения

Вариант 26. Гостиница.

При проектировании базы данных «Гостиница» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Брони:

- Уникальный код брони
- Уникальный код номера
- Уникальный код клиента
- Дата и время заезда
- Дата и время выезда

2. Клиенты:

- Уникальный код
- Фамилия
- Имя
- Отчество
- Ребенок

3. Номер:

- Уникальный код
- Площадь
- Этаж
- Цена за ночь
- Вакантность

Вариант 27. Ломбард.

При проектировании базы данных «Ломбард» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Клиенты:

- Уникальный код
- Ф.И.О. клиента
- Серия паспорта
- Номер паспорта
- Дата рождения
- Новый клиент
- Уникальный код залогового билета

2. Имущество:

- Уникальный код имущества
- Уникальный код залогового билета
- Категория имущества
- Цена залога
- Цена продажи
- Цена выкупа
- Состояние
- Дата залога
- Дата продажи
- Дата выкупа

3. Залоговый билет:

- Уникальный код
- Уникальный код клиента
- Дата подписания

Вариант 28. Фирма по продаже запчастей.

При проектировании базы данных «Фирма по продаже запчастей» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Запчасти:

- Уникальный код
- Артикул детали
- Название
- Цена
- Уникальный номер поставщика

2. Поставщик:

- Уникальный код
- Название
- Адрес
- Телефон
- Дата начала сотрудничества

3. Закупка:

- Уникальный код
- Уникальный код поставщика
- Дата закупки
- Количество
- Стоимость

Вариант 29. Парикмахерская.

При проектировании базы данных «Парикмахерская» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Работа:

- Уникальный код
- Уникальный код клиента
- Уникальный код услуги
- Дата и время
- Сумма

2. Клиенты:

- Уникальный код
- Ф.И.О. посетителя
- Адрес
- Наличие премиум карты
- Дата рождения
- Телефон

3. Услуга:

- Уникальный код
- Наименование
- Стоимость
- Категория
- Необходимые материалы

Вариант 30. Занятость актеров театра.

При проектировании базы данных «Занятость актеров театра» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Актеры:

- Уникальный код
- Ф.И.О.
- Дата рождения
- Фото
- Стаж работы
- Звание/Награды
- Уникальный код контракта

2. Спектакли:

- Уникальный код
- Название спектакля
- Бюджет
- Год постановки
- Ограничение по возрасту

3. Контракт:

- Уникальный код
- Уникальный код актера
- Дата приема на работу
- Дата увольнения
- Ставка

Вариант 31. Химчистка.

При проектировании базы данных «Химчистка» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Клиенты:

- Уникальный код
- Ф.И.О. клиента
- Адрес
- Наличие премиум карты
- Дата рождения
- Телефон

2. Заказ:

- Уникальный код
- Уникальный код клиента
- Уникальный код изделия
- Вид услуги
- Уникальный код клиента
- Дата составления
- Дата исполнения
- Сумма заказа
- Скидка
- Сумма со скидкой
- Готовность
- Выдача

3. Изделие:

- Уникальный код
- Категория
- Состояние
- Наименование

Вариант 32. Прокат автомобилей.

При проектировании базы данных «Прокат автомобилей» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Автомобили:

- Уникальный код
- Марка
- Год выпуска
- Цена
- Страна производства

2. Клиенты:

- Уникальный код
- Ф.И.О. клиента
- Адрес
- Дата рождения
- Телефон

3. Автопрокат:

- Уникальный код
- Уникальный код автомобиля
- Уникальный код клиента
- Дата получения
- Дата возврата
- Стоимость проката

Вариант 33. Такси.

При проектировании базы данных «Такси» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Водитель:

- Уникальный код
- Ф.И.О. водителя
- Дата приема на работу
- Дата увольнения
- Дата рождения водителя
- Год начала работы водителем (для определения стажа работы)
- Количество отработанных часов
- Уникальный код автомобиля

2. Автомобиль:

- Уникальный код
- Марка
- Год выпуска
- Собственность водителя

3. Клиент:

- Уникальный код
- Ф.И.О. клиента
- Телефон

4. Заказ:

- Уникальный код
- Стоимость заказа
- Город поездки
- Время поездки
- Уникальный код клиента
- Уникальный код водителя

Вариант 34. Чат.

При проектировании базы данных «Чат» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Чат:

- Уникальный код
- Название чата
- Уникальный код пользователя, который создал чат

2. Пользователь:

- Уникальный код пользователя
- Логин
- Пароль
- Никнейм
- Статус активности
- Описание

3. Сообщение:

- Уникальный код
- Текст сообщения
- Дата время отправки
- Уникальный код пользователя отправителя
- Уникальный код пользователя получателя
- Уникальный код чата
- Прочитано

Вариант 35. Библиотека.

При проектировании базы данных «Библиотека» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Автор:

- Уникальный код
- Ф.И.О. автора

2. Книга:

- Уникальный код
- Название
- Уникальный код автора
- Год издания
- Количество

3. Читатель:

- Уникальный код
- Ф.И.О.
- Адрес
- Телефон

4. Выдача:

- Уникальный код
- Уникальный код книги
- Дата выдачи
- Дата сдачи
- Читательский билет

Вариант 36. Авиакомпания.

При проектировании базы данных «Авиакомпания» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Купленные билеты:

- Уникальный код
- Уникальный код компании
- Модель самолета
- Город отправления
- Город прибытия
- Дата и время отправления
- Дата и время прибытия

2. Компании:

- Уникальный код
- Компания
- Год основания

3. Пассажир:

- Уникальный код
- Ф.И.О.
- Личные данные

4. Таблица, связывающая купленные билеты с пассажирами:

- Уникальный код
- Уникальный код билета
- Уникальный код пассажира
- Место пассажира в самолете

Вариант 37. Семейный бюджет.

При проектировании базы данных «Семейный бюджет» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Член семьи:

- Уникальный код
- Ф.И.О.
- Статус
- Дата рождения

2. Товар:

- Уникальный код
- Название
- Тип

3. Платеж по покупке:

- Уникальный код
- Уникальный код члена семьи
- Количество купленного товара
- Цена за единицу товара
- Дата покупки

Вариант 38. Расписание.

При проектировании базы данных «Расписание» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Ученик:

- Уникальный код
- Ф.И.О.
- Дата рождения
- Адрес

2. Учитель:

- Уникальный код
- Ф.И.О.

3. Предмет:

- Уникальный код
- Название

4. Расписание:

- Уникальный код
- Уникальный код учителя
- Уникальный код предмета
- Кабинет
- Дата
- Класс
- Порядковый номер урока

Вариант 39. Аренда жилья.

При проектировании базы данных «Аренда жилья» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Пользователь:

- Уникальный код
- Ф.И.О.
- Email
- Дата подтверждения почты
- Пароль
- Телефон

2. Доступные варианты жилья:

- Уникальный код
- Тип жилья
- Адрес
- Наличие телевизора
- Наличие кондиционера
- Наличие кухни
- Наличие интернета
- Цена за сутки

3. История бронирования:

- Уникальный код
- Уникальный код пользователя
- Уникальный код жилья
- Цена
- Стоимость
- Дата начала бронирования
- Дата завершения бронирования

Вариант 40. Экзаменационная сессия.

При проектировании базы данных «Экзаменационная сессия» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Студент:

- Уникальный код
- Ф.И.О.
- Телефон
- Группа

2. Группы:

- Уникальный код
- Количество студентов
- Староста
- Год издания
- Количество

3. Дисциплины:

- Уникальный код
- Название
- Преподаватель

4. Экзамены:

- Уникальный код
- Уникальный код группы
- Дата
- Уникальный код студента
- Оценка

Вариант 41. Деканат.

При проектировании базы данных «Деканат» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Студент:

- Уникальный код
- Ф.И.О.
- Телефон
- Группа

2. Дисциплины:

- Уникальный код
- Название
- Уникальный код преподавателя

3. Преподаватели:

- Уникальный код
- Ф.И.О.
- Дата рождения
- Телефон
- Должность
- Кафедра

4. Оценка:

- Уникальный код
- Уникальный код дисциплины
- Уникальный код преподавателя
- Уникальный код студента
- Оценка

Вариант 42. Проектная организация.

При проектировании базы данных «Проектная организация» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Отдел:

- Уникальный код
- Название
- Комнаты
- Телефоны

2. Сотрудники:

- Уникальный код
- Ф.И.О.
- Дата рождения
- Пол
- Паспортные данные
- ИНН
- Должность
- Телефон
- Уникальный код проекта

3. Проекты:

- Уникальный код
- Название
- Уникальный код отдела
- Руководитель
- Дата начала проекта
- Дата завершения проекта
- Стоимость проекта

Вариант 43. Издательство.

При проектировании базы данных «Издательство» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Автор:

- Уникальный код
- Ф.И.О. автора
- ИНН
- Адрес
- Телефон
- Паспортные данные
- Уникальный код контракта

2. Книга:

- Уникальный код
- Название
- Уникальный код автора
- Дата выхода
- Тираж
- Цена
- Гонорар

3. Контракт:

- Уникальный код
- Номер
- Дата подписания

Вариант 44. Сервисный центр.

При проектировании базы данных «Сервисный центр» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Клиент:

- Уникальный код
- Ф.И.О. клиента
- Серия паспорта
- Номер паспорта
- Дата рождения
- Новый клиент

2. Договор:

- Уникальный код
- Номер
- Дата
- Уникальный код услуги
- Количество
- Сумма

3. Услуга:

- Уникальный код
- Услуга
- Цена
- Вид услуги

Вариант 45. Производство.

При проектировании базы данных «Производство» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Материалы:

- Уникальный код
- Название
- Тип
- Единицы измерения
- Цена за единицу

2. Изделие:

- Уникальный код
- Название
- Стандартизированность
- Уникальный код материала

3. Предприятие:

- Уникальный код
- Название
- Юридический адрес
- Телефон

4. Заказ:

- Уникальный код
- Уникальный код предприятия
- Уникальный код изделия
- Количество
- Сумма
- Оплачено
- Доставлено
- Дата

Вариант 46. Оплата коммунальных услуг.

При проектировании базы данных «Оплата коммунальных услуг» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Квартиры:

- Уникальный код
- Адрес
- Количество проживающих
- Площадь
- Уникальный номер квартиросъемщика

2. Услуги:

- Уникальный код
- Вид услуги
- Единица измерения
- Тариф

3. Квартиросъемщики:

- Уникальный код
- Ф.И.О.
- Лицевой счет
- Телефон

4. Оплата услуг:

- Уникальный код
- Лицевой счет
- Уникальный код услуги
- Фактический расход
- Дата оплаты

Вариант 47. Рекламное агентство.

При проектировании базы данных «Рекламное агентство» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Клиент:

- Уникальный код
- Ф.И.О. клиента
- Серия паспорта
- Номер паспорта
- Дата рождения

2. Заказ:

- Уникальный код
- Уникальный код клиента
- Дата
- Уникальный код услуги

3. Услуга:

- Уникальный код
- Услуга
- Цена
- Вид услуги

Вариант 48. Цветочный магазин.

При проектировании базы данных «Цветочный магазин» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Ассортимент цветов:

- Уникальный код
- Название
- Размер
- Цена за штуку
- Срок годности

2. Поставщик:

- Уникальный код
- Ф.И.О. поставщика
- Уникальный код склада
- Телефон

3. Склад:

- Уникальный код
- Город
- Адрес
- Телефон

4. Покупатель:

- Уникальный код
- Ф.И.О. покупателя
- Дата рождения
- Телефон

Вариант 49. Санаторно-курортный комплекс.

При проектировании базы данных «Санаторно-курортный комплекс»

выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Клиент:

- Уникальный код
- Ф.И.О. клиента
- Серия паспорта
- Номер паспорта
- Дата рождения
- Новый клиент
- Уникальный код филиала
- Уникальный код тарифа

2. Филиал, предоставивший путевку:

- Уникальный код
- Название
- Адрес
- Телефон

3. Тариф:

- Уникальный код
- Название
- Регулярность питания
- Уровень номера
- Количество дней отдыха

Вариант 50. Аптека.

При проектировании базы данных «Аптека» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Готовые лекарства:

- Уникальный код
- Название
- Остаток на складе
- Форма
- Цена

2. Клиент:

- Уникальный код
- Ф.И.О. клиента
- Дата рождения
- Телефон
- Наличие премиум карты

3. Покупка:

- Уникальный код
- Уникальный код клиента
- Уникальный код лекарства
- Количество
- Стоимость
- Дата

Вариант 51. ГИБДД.

При проектировании базы данных «ГИБДД» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. ГИБДД:

- Уникальный код
- Ф.И.О. владельца
- Уникальный код марки автомобиля
- Комплектация
- Год выпуска
- Уникальный код цвета
- Номер автомобиля
- Год регистрации
- дата техосмотра

2. Марки автомобилей:

- Уникальный код
- Марка

3. Цвет:

- Уникальный код
- Краска
- Описание цвета (для техпаспорта)
- Металлик

Вариант 52. Суд.

При проектировании базы данных «Суд» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Районные суды:

- Уникальный код
- Название района
- Адрес

2. Судьи:

- Уникальный код
- Ф.И.О. судьи
- Коллегия
- Дата рождения
- Уникальный код суда

3. Дела:

- Уникальный код дела
- Название
- Номер дела
- Дата открытия дела
- Дата закрытия дела
- Количество томов дела
- Уникальный код судьи

4. Помощники судьи:

- Уникальный код
- Ф.И.О.
- Табельный номер
- Телефон
- Код судьи

Вариант 53. Учет кадровых изменений.

При проектировании базы данных «Учет кадровых изменений» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Сотрудники:

- Уникальный код
- Ф.И.О.
- Табельный номер
- Пол
- Дата рождения
- Уникальный код отдела
- Уникальный код должности
- Серия паспорта
- Номер паспорта

2. Отделы:

- Уникальный код
- Название
- Город
- Телефон

3. Должности:

- Уникальный код
- Ставка
- Название
- Уникальный код ЗП

4. Заработная плата:

- Уникальный код
- Размер
- Премия

Вариант 54. Стоматологическая клиника.

При проектировании базы данных «Стоматологическая клиника» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Врач:

- Уникальный код
- Ф.И.О. врача
- Специализация
- Номер кабинета
- Телефон

2. Пациент:

- Уникальный код
- Ф.И.О.
- Дата рождения
- Жалоба
- Серия паспорта
- Номер паспорта
- Номер медицинского полиса

3. Услуга:

- Уникальный код
- Название
- Цена

4. Прием:

- Уникальный код
- Дата
- Уникальный код услуги
- Уникальный код пациента
- Уникальный код врача
- Номер зуба
- Стоимость

Вариант 55. Экскурсии.

При проектировании базы данных «Экскурсии» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Экскурсии:

- Уникальный код
- Время проведения
- График
- Срок действия
- Уникальный код ответственного сотрудника
- Стоимость

2. Сотрудники:

- Уникальный код
- Ф.И.О.
- должность
- Оклад

3. Залы:

- Уникальный код
- Наименование
- Уникальный код ответственного сотрудника

4. Экспонаты:

- Уникальный код
- Наименование
- Уникальный код зала
- Дата поступления
- Автор
- Материал
- Техника

Вариант 56. Банк.

При проектировании базы данных «Банк» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Вклады:

- Уникальный код
- Уникальный код клиента
- Номер счета
- Тип счета
- Вид вклада
- Сумма вклада
- Дата начала
- Дата завершения

2. Клиенты:

- Уникальный код
- Ф.И.О.
- Серия паспорта
- Номера паспорта
- Гражданство
- Адрес

3. Кредиты:

- Уникальный код
- Уникальный код клиента
- Вид кредита
- Сумма кредита
- Процент
- Тип валют
- Дата выдачи
- Дата возврата

Вариант 57. Должники банков.

При проектировании базы данных «Должники банков» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Должники:

- Уникальный код
- Ф.И.О. автора
- Домашний адрес
- Паспорт
- Телефон
- Размер долга
- Срок долга

2. Кредиты:

- Уникальный код
- Дата выдачи
- Дата возврата
- Вид договора
- Статус возврата
- Уникальный код банка
- Уникальный код должника

3. Банк:

- Уникальный код
- Название
- Адрес
- Телефон

Вариант 58. Учет командировок.

При проектировании базы данных «Учет командировок» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Сотрудники:

- Уникальный код
- Ф.И.О.
- Пол
- Дата рождения
- Уникальный код должности
- Серия паспорта
- Номер паспорта

2. Должности:

- Уникальный код
- Ставка
- Название
- Оклад

3. Командировки:

- Уникальный код
- Уникальный код сотрудника
- Город
- Дата отъезда
- Дата приезда
- Размер суточных

Вариант 59. Учет результатов сдачи вступительных экзаменов.
При проектировании базы данных «Учет результатов сдачи вступительных экзаменов» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Абитуриенты:

- Уникальный код
- Ф.И.О.
- Адрес
- Дата рождения
- Номер документа

2. Экзаменаторы:

- Уникальный код
- Ф.И.О.
- Адрес
- Дата рождения
- Номер документа
- Оклад за прием экзамена

3. Экзамен:

- Уникальный код
- Название дисциплины
- Оценка
- Дата
- Уникальный код абитуриента
- Уникальный код экзаменатора

Вариант 60. Учет сделок с недвижимостью.

При проектировании базы данных «Учет сделок с недвижимостью» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Квартиры:

- Уникальный код
- Адрес
- Площадь
- Количество комнат
- Цена
- Ф.И.О. владельца
- Телефон владельца

2. Риэлторы:

- Уникальный код
- Ф.И.О.
- Телефон
- Оклад

3. Сделки:

- Уникальный код
- Дата
- Уникальный код квартиры
- Уникальный код риэлтора
- Коэффициент прибыли риэлтора

Вариант 61. Учет подписки на печатные издания.

При проектировании базы данных «Учет подписки на печатные издания»

выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Издания:

- Уникальный код
- Индекс издания
- Вид издания
- Наименование издания
- Цена за 1 экземпляр

2. Получатели:

- Уникальный код
- Ф.И.О.
- Адрес
- Телефон
- Уникальный код издания, на которое подписан получатель

3. Доставка:

- Уникальный код
- Дата
- Уникальный код получателя
- Доставлено

Вариант 62. Туристическое агентство.

При проектировании базы данных «Туристическое агентство» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Маршрут:

- Уникальный код
- Город отправления
- Город прибытия
- Базовая стоимость маршрута

2. Поездка:

- Уникальный код
- Уникальный код клиента
- Уникальный код маршрута
- Дата начала поездки
- Дата завершения поездки
- Коэффициент, зависящий от сезона
- Итоговая стоимость поездки

3. Клиент:

- Уникальный код
- Ф.И.О. клиента
- Телефон
- Серия паспорта
- Номер паспорта
- Дата рождения

Вариант 63. Покупка товара.

При проектировании базы данных «Покупка товара» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Товар:

- Уникальный код
- Материал
- Описание
- Цена за штуку
- Вес

2. Покупка:

- Уникальный код
- Уникальный код клиента
- Уникальный код товара
- Дата покупки
- Количество товара
- Итоговая стоимость

3. Клиент:

- Уникальный код
- Ф.И.О. клиента
- Телефон
- Серия паспорта
- Номер паспорта
- Дата рождения

Вариант 64. Услуга репетиторства.

При проектировании базы данных «Услуга репетиторства» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Услуга:

- Уникальный код
- Цена за 1 час
- Описание
- Преподаватель

2. Договор:

- Уникальный код
- Уникальный код клиента
- Уникальный код услуги
- Дата оформления договора
- Количество часов
- Итоговая стоимость

3. Клиент:

- Уникальный код
- Ф.И.О. клиента
- Телефон
- Серия паспорта
- Номер паспорта
- Дата рождения

Вариант 65. Прокат оборудования.

При проектировании базы данных «Прокат оборудования» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Оборудование:

- Уникальный код
- Наименование
- Тип оборудования
- Цена аренды 1 единицы товара на 1 день

2. Прокат:

- Уникальный код
- Уникальный код клиента
- Уникальный код оборудования
- Дата оформления проката
- Количество часов аренды
- Итоговая стоимость

3. Клиент:

- Уникальный код
- Ф.И.О. клиента
- Телефон
- Серия паспорта
- Номер паспорта
- Дата рождения

Вариант 66. Кондитерская.

При проектировании базы данных «Кондитерская» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Ингредиенты:

- Уникальный код
- Наименование
- Срок годности
- Метод хранения
- Остаток
- Цена за 100 гр

2. Покупка торта:

- Уникальный код
- Уникальный код торта
- Уникальный код клиента
- Дата покупки договора
- Итоговая стоимость
- Необходимость оформления

3. Клиент:

- Уникальный код
- Ф.И.О. клиента
- Телефон
- Серия паспорта
- Номер паспорта
- Дата рождения

4. Торт:

- Уникальный код
- Название
- Состав
- Вес
- Стоимость
- Срок годности

Вариант 65. Прокат оборудования.

Вариант 67. Услуги фотографа.

При проектировании базы данных «Услуги фотографа» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Услуга:

Вариант 66. Кондитерская.

- Уникальный код
- Цена за 1 час
- Описание

2. Договор:

- Уникальный код
- Уникальный код клиента
- Уникальный код услуги
- Дата оформления договора
- Количество часов
- Итоговая стоимость

3. Клиент:

- Уникальный код
- Ф.И.О. клиента
- Телефон
- Серия паспорта
- Номер паспорта
- Дата рождения

Вариант 69. Услуга разработчика.

При проектировании базы данных «Услуга логопеда» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Услуга:

- Уникальный код
- Цена за 1 час
- Описание

2. Договор:

- Уникальный код
- Уникальный код клиента
- Уникальный код услуги
- Дата оформления договора
- Количество часов
- Итоговая стоимость

3. Клиент:

- Уникальный код
- Ф.И.О. клиента
- Телефон
- Серия паспорта
- Номер паспорта
- Дата рождения

Вариант 68. Услуга логопеда.

При проектировании базы данных «Услуга разработчика» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Услуга:

- Уникальный код
- Цена за 1 час
- Описание

2. Договор:

- Уникальный код
- Уникальный код клиента
- Уникальный код услуги
- Дата оформления договора
- Количество часов
- Итоговая стоимость

3. Клиент:

- Уникальный код
- Ф.И.О. клиента
- Телефон
- Серия паспорта
- Номер паспорта
- Дата рождения

Вариант 71. Служба доставки.

При проектировании базы данных «Заказ продуктов» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Продукт:

- Уникальный код
- Наименование
- Цена
- Преподаватель

2. Заказ:

- Уникальный код
- Уникальный код продукта
- Уникальный код клиента
- Дата заказа
- Количество продуктов
- Итоговая стоимость

3. Клиент:

- Уникальный код
- Ф.И.О. клиента
- Телефон
- Серия паспорта
- Номер паспорта
- Дата рождения
- Адрес получателя

Вариант 70. Заказ продуктов.

При проектировании базы данных «Служба доставки» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Заказ:

- Уникальный код
- Дата заказа
- Адрес
- Содержимое заказа

2. Доставка:

- Уникальный код
- Уникальный код курьера
- Уникальный код заказа
- Дата доставки
- Способ оплаты
- Доставлено

3. Курьер:

- Уникальный код
- Ф.И.О. клиента
- Телефон
- Серия паспорта
- Номер паспорта
- Дата рождения
- Тип доставки

Вариант 73. Покупка недвижимости.

При проектировании базы данных «Покупка музыкальных инструментов»

выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Товар:

- Уникальный код
- Название
- Тип товара
- Категория товара
- Серия товара
- Цена

2. Покупка:

- Уникальный код
- Уникальный код клиента
- Уникальный код товара
- Дата
- Количество товара
- Итоговая стоимость

3. Клиент:

- Уникальный код
- Ф.И.О. клиента
- Телефон
- Серия паспорта
- Номер паспорта
- Дата рождения
- Наличие премиум карты

Вариант 72. Покупка музыкальных инструментов.

При проектировании базы данных «Покупка недвижимости»

выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Недвижимость:

- Уникальный код
- Адрес
- Площадь
- Количество комнат
- Цена
- Ф.И.О. владельца
- Телефон владельца

2. Покупка:

- Уникальный код
- Уникальный код клиента
- Уникальный код недвижимости
- Дата оформления договора
- Итоговая стоимость

3. Клиент:

- Уникальный код
- Ф.И.О. клиента
- Телефон
- Серия паспорта
- Номер паспорта
- Дата рождения

Вариант 75. Учет стоимости междугородних телефонных переговоров.
При проектировании базы данных «Телепрограмма» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Телепередача:

- Уникальный код
- Название
- Продолжительность
- Дата создания
- Уникальный код телестудии

2. Телепрограмма:

- Уникальный код
- Уникальный код телепередачи
- Время начала передачи
- Время окончания передачи
- Продолжительность 1 рекламной паузы
- Количество рекламных пауз
- Итоговое время телепрограммы

3. Телестудия:

- Уникальный код
- Название
- Телефон
- Адрес
- Дата начала сотрудничества

Вариант 74. Телепрограмма.

При проектировании базы данных «Учет стоимости междугородних телефонных переговоров» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Абонент:

- Уникальный код
- Номер телефона
- ИНН
- Адрес

2. Звонки:

- Уникальный код
- Дата и время
- Количество минут

3. Стоимость переговоров:

- Уникальный код
- Код города отправителя
- Код города получателя
- Название города отправителя
- Название города получателя
- Тариф
- Итоговая стоимость

Вариант 77. Прием в частной поликлинике.

При проектировании базы данных «Учет договоров страхования» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Страховые агенты:

- Уникальный код
- Ф.И.О. агента
- Телефон
- Серия паспорта
- Номер паспорта
- Дата рождения
- Установленный процент вознаграждения страхового агента

2. Договор:

- Уникальный код
- Уникальный код клиента
- Уникальный код агента
- Дата оформления договора
- Вид страхования
- Сумма страхования

3. Клиент:

- Уникальный код
- Ф.И.О. клиента
- Телефон
- Серия паспорта
- Номер паспорта
- Дата рождения

Вариант 76. Учет договоров страхования.

При проектировании базы данных «Прием в частной поликлинике» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Врач:

- Уникальный код
- Ф.И.О. врача
- Телефон
- Серия паспорта
- Номер паспорта
- Дата рождения
- Оклад
- Должность

2. Прием:

- Уникальный код
- Уникальный код клиента
- Уникальный код врача
- Дата приема
- Выполненная услуга
- Итоговая стоимость

3. Клиент:

- Уникальный код
- Ф.И.О. клиента
- Телефон
- Серия паспорта
- Номер паспорта
- Дата рождения

Вариант 79. Интернет-магазин.

При проектировании базы данных «Учет нарушений правил дорожного движения» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Виды нарушений:

- Уникальный код
- Описание
- Штраф

2. Факты нарушений:

- Уникальный код
- Уникальный код автомобиля
- Уникальный код нарушения
- Дата нарушения

3. Автомобили:

- Уникальный код
- Марка
- Год выпуска
- Цена
- Страна производства
- Серия, номер паспорта владельца автомобиля

Вариант 78. Учет нарушений правил дорожного движения.

При проектировании базы данных «Интернет-магазин» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Товар:

- Уникальный код
- Название
- Тип товара
- Категория товара
- Серия товара
- Цена

2. Покупка:

- Уникальный код
- Уникальный код клиента
- Уникальный код товара
- Дата покупки
- Количество товара
- Итоговая стоимость
- Способ оплаты

3. Клиент:

- Уникальный код
- Ф.И.О. клиента
- Телефон
- Серия паспорта
- Номер паспорта
- Дата рождения

Вариант 81. Работа компьютерных курсов.

При проектировании базы данных «Интернет форум» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Тема:

- Уникальный код
- Название
- Уникальный код автора
- Категория товара
- Серия товара
- Цена

2. Комментарии:

- Уникальный код
- Уникальный код автора
- Уникальный код темы
- Дата
- Текст

3. Пользователь:

- Уникальный код
- Имя пользователя
- Email
- Пароль
- Дата регистрации на сайте

Вариант 80. Интернет форум.

При проектировании базы данных «Работа компьютерных курсов» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Группа:

- Уникальный код
- Учебная группа
- Преподаватель

2. Список:

- Уникальный код
- Уникальный код группы
- Уникальный код студента
- Ф.И.О.
- Дата рождения
- ВУЗ
- Курс

3. Личные данные студента:

- Уникальный код
- Ф.И.О. клиента
- Телефон
- Серия паспорта
- Номер паспорта
- Адрес

Вариант 83. Книжный магазин.

При проектировании базы данных «Театр» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Постановка:

- Уникальный код
- Название
- Режиссер
- Дата премьеры
- Бюджет

2. Выступление:

- Уникальный код
- Уникальный код актера
- Уникальный код постановки
- Дата

3. Актер:

- Уникальный код
- Ф.И.О. клиента
- Телефон
- Пол
- Дата рождения

Вариант 82. Театр.

При проектировании базы данных «Книжный магазин» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Книга:

- Уникальный код
- Название книги
- Автор
- Уникальный код жанра
- Уникальный код издательства
- Год издательства
- Год издания
- Цена

2. Жанр:

- Уникальный код
- Жанр

3. Издательства:

- Уникальный код
- Название
- Телефон
- Адрес

Вариант 85. Финансовый учет организаций.

При проектировании базы данных «Магазин мебели» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Товар:

- Уникальный код
- Название
- Тип товара
- Категория товара
- Серия товара
- Вес товара
- Цена

2. Покупка:

- Уникальный код
- Уникальный код клиента
- Уникальный код товара
- Дата покупки
- Количество товара
- Итоговая стоимость
- Способ оплаты

3. Клиент:

- Уникальный код
- Ф.И.О. клиента
- Телефон
- Серия паспорта
- Номер паспорта
- Дата рождения

Вариант 84. Магазин мебели.

При проектировании базы данных «Интернет-магазин» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Доход:

- Уникальный код
- Название
- Сумма
- Уникальный код организации

2. Расход:

- Уникальный код
- Название
- Цена
- Уникальный код организации

3. Документ:

- Уникальный код
- Уникальный код организации
- Уникальный код дохода
- Номер
- Дата

4. Организация:

- Уникальный код
- Название
- Телефон
- Адрес

Вариант 85. Финансовый учет организаций.

При проектировании базы данных «Внутренний экзамен университета»

выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Варианты:

- Уникальный код
- Номер варианта
- Уникальный код вопроса
- Уникальный код дисциплины

2. Дисциплины:

- Уникальный код
- Название

3. Вопросы:

- Уникальный код
- Вопрос
- Уникальный код дисциплины
- Раздел (А, В)

4. Тема:

- Уникальный код
- Номер темы
- Уникальный код дисциплины
- Уникальный код вопроса

5. Ответы:

- Уникальный код
- Описание
- Верность ответа
- Уникальный код вопроса

Вариант 86. Внутренний экзамен университета.

Вариант 87. Выдача книг.

При проектировании базы данных «Выдача книг» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Книги:

- Уникальный код
- Название книги
- Автор
- Уникальный код жанра
- Уникальный код издательства
- Объем
- Год издания
- Цена
- Количество экземпляров

2. Бронирование:

- Уникальный код
- Уникальный код читателя
- Уникальный код книги
- Дата заказа

3. Выдача книг:

- Уникальный код
- Уникальный код брони
- Дата выдачи
- Дата возврата

4. Читатели:

- Уникальный код
- Ф.И.О.
- Номер читательского билета
- Телефон
- Адрес
- Дата рождения

Вариант 89. Музей.

При проектировании базы данных «Учет проживающих в гостинице» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Номер:

- Уникальный код
- Порядковый номер
- Тип номера
- Стоимость
- Количество мест
- Этаж

2. Проживание:

- Уникальный код
- Уникальный код клиента
- Уникальный код номера
- Дата приезда
- Дата отъезда
- Итоговая стоимость

3. Клиент:

- Уникальный код
- Ф.И.О. клиента
- Телефон
- Серия паспорта
- Номер паспорта
- Дата рождения

Вариант 88. Учет проживающих в гостинице.

При проектировании базы данных «Музей» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Залы:

- Уникальный код
- Название
- Этаж
- Площадь зала
- Уникальный код сотрудника, ответственного за зал

2. Экспонат:

- Уникальный код
- Уникальный код зала
- Название
- Описание
- Дата поступления в музей
- Возможность покупки
- Цена

3. Сотрудник:

- Уникальный код
- Ф.И.О. клиента
- Телефон
- Серия паспорта
- Номер паспорта
- Дата рождения
- Оклад

Вариант 91. Выставка.

При проектировании базы данных «Картинная галерея» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Комната:

- Уникальный код
- Название
- Этаж
- Площадь комнаты
- Уникальный код сотрудника, ответственного за комнату

2. Картина:

- Уникальный код
- Уникальный код комнаты
- Название
- Описание
- Дата поступления в галерею
- Цена
- Куплено

3. Сотрудник:

- Уникальный код
- Ф.И.О. клиента
- Телефон
- Серия паспорта
- Номер паспорта
- Дата рождения
- Оклад

Вариант 90. Картинная галерея.

При проектировании базы данных «Выставка» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Картина:

- Уникальный код
- Название
- Техника
- Жанр
- Цена
- Год создания
- Уникальных код художника

2. Выставка:

- Уникальный код
- Уникальный код картины
- Дата проведения
- Место проведения

3. Художник:

- Уникальный код
- Ф.И.О.
- Телефон
- Серия паспорта
- Номер паспорта
- Дата рождения

Вариант 93. Аренда офиса.

При проектировании базы данных «Аренда средств передвижения» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Средства передвижения:

- Уникальный код
- Марка
- Модель
- Категория средства передвижения
- Год выпуска
- Цвет
- Описание
- Состояние
- Стоимость аренды

2. Аренда:

- Уникальный код
- Уникальный код арендатора
- Уникальный код средства передвижения
- Дата начала аренды
- Дата завершения аренды
- Итоговая цена
- Способ оплаты

3. Арендатор:

- Уникальный код
- Ф.И.О. клиента
- Телефон
- Серия паспорта
- Номер паспорта
- Дата рождения
- Адрес

Вариант 92. Аренда средств передвижения.

При проектировании базы данных «Аренда офиса» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Офис:

- Уникальный код
- Адрес
- Площадь
- Название
- Владелец
- Описание
- Состояние
- Стоимость аренды

2. Аренда:

- Уникальный код
- Уникальный код арендатора
- Уникальный код офиса
- Дата начала аренды
- Дата завершения аренды
- Итоговая цена
- Способ оплаты

3. Арендатор:

- Уникальный код
- Ф.И.О. клиента
- Телефон
- Серия паспорта
- Номер паспорта
- Дата рождения
- Адрес

Вариант 95. Отслеживание поставок.

При проектировании базы данных «Аренда помещения» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Помещение:

- Уникальный код
- Марка
- Модель
- Категория средства передвижения
- Год выпуска
- Цвет
- Описание
- Состояние
- Стоимость аренды

2. Аренда:

- Уникальный код
- Уникальный код арендатора
- Уникальный код помещения
- Дата начала аренды
- Дата завершения аренды
- Тип мероприятия
- Скидка
- Итоговая цена
- Способ оплаты

3. Арендатор:

- Уникальный код
- Ф.И.О. клиента
- Телефон
- Серия паспорта
- Номер паспорта
- Дата рождения
- Адрес

Вариант 94. Аренда помещения.

При проектировании базы данных «Отслеживание поставок» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Товар:

- Уникальный код
- Артикул
- Наименование
- Единица измерения
- Категория
- Поставщик
- Цвет
- Количество в упаковке
- Цена

2. Движение товаров:

- Уникальный код
- Уникальный код магазина
- Уникальный код товара
- Дата
- Тип операции
- Количество упаковок
- Итоговая цена

3. Магазин:

- Уникальный код
- Название
- Телефон
- Адрес

Вариант 97. Социальная сеть.

При проектировании базы данных «Отслеживание заказа» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Заказ:

- Уникальный код
- Артикул
- Наименование
- Единица измерения
- Категория
- Поставщик
- Цвет
- Количество в упаковке
- Цена

2. Движение заказа:

- Уникальный код
- Уникальный код отделения
- Уникальный код товара
- Дата
- Тип операции
- Количество упаковок
- Итоговая цена

3. Отделение:

- Уникальный код
- Название
- Телефон
- Адрес

Вариант 96. Отслеживание заказа.

При проектировании базы данных «Социальная сеть» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Сообщество:

- Уникальный код
- Уникальный код владельца
- Название
- Количество подписчиков
- Тема
- Категория
- Поставщик
- Цвет
- Количество в упаковке
- Цена

2. Сообщения:

- Уникальный код
- Текст сообщения
- Дата время отправки
- Уникальный код пользователя отправителя
- Уникальный код пользователя получателя
- Уникальный код сообщества (если сообщение отправлено сообществом)
- Прочитано

3. Пользователь:

- Уникальный код пользователя
- Логин
- Пароль
- Никнейм
- Статус активности
- Описание

Вариант 99. Онлайн-сервис для продаж.

При проектировании базы данных «Онлайн-кинотеатр» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Фильм:

- Уникальный код
- Название
- Год выпуска
- Длительность
- Рейтинг
- Отзывы
- Страна
- Наличие субтитров

2. Просмотр:

- Уникальный код
- Дата просмотра
- Уникальный код фильма
- Уникальный код пользователя

3. Пользователь:

- Уникальный код пользователя
- Логин
- Пароль
- Никнейм
- Уровень

Вариант 98. Онлайн-кинотеатр.

При проектировании базы данных «Онлайн-сервис для продаж» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Товар:

- Уникальный код
- Уникальный код продавца
- Название
- Категория
- Описание
- Состояние
- Цена

2. Сделка:

- Уникальный код
- Уникальный код пользователя товара
- Уникальный код пользователя покупателя
- Дата покупки
- Способ оплаты

3. Покупатель:

- Уникальный код пользователя
- Логин
- Пароль
- Рейтинг пользователя

Вариант 99. Онлайн-сервис для продаж.

При проектировании базы данных «Музыкальный онлайн-сервис» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Исполнитель:

- Уникальный код
- Псевдоним
- Количество альбомов
- Количество треков
- Дата рождения
- Настоящее имя

2. Альбом:

- Уникальный код
- Уникальный код исполнителя
- Название
- Автор
- Длительность
- Количество треков
- Жанр
- Дата выпуска

3. Трек:

- Уникальный код
- Уникальный код альбома
- Автор
- Длительность
- Жанр
- Текст
- Дата выпуска