

ЗАДАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Варианты заданий

Вариант 1

База данных **Книги** должна содержать следующие элементы:

- название учебника;
- фамилию и инициалы автора;
- год издания;
- сведения об издательстве (название, адрес, номер телефона);
- название учебной дисциплины, при изучении которой используется учебник;
- стоимость одного экземпляра;
- количество имеющихся экземпляров.

Функции, выполняемые информационной технологией:

1. Заполнение и редактирование таблиц.
2. Вывод сведений о книгах запрашиваемого автора с подсчетом стоимости по наименованиям.
3. Вывод сведений о книгах, выпущенных более 20 лет назад (название, фамилия и инициалы автора, название издательства, название дисциплины).
4. Получение данных о книге, количество экземпляров которой минимально (название, автор, адрес издательства, год издания и количество экземпляров).
5. Формирование отчета с группировкой по дисциплинам и подсчетом общего количества имеющихся экземпляров по каждой дисциплине. Отчет должен содержать название учебника, фамилию и инициалы автора, название издательства.

Вариант 2

База данных **Жилой фонд** должна содержать следующие элементы:

- адрес дома;
- название района города;
- год постройки;
- суммарную площадь жилого фонда дома;
- количество этажей;
- количество подъездов;
- количество квартир в доме (рассчитывается по формуле, условно; 4 квартиры на каждом этаже);
- название ТЭЦ, которая отапливает дом (район расположения, директор, телефон для связи).

Функции, выполняемые информационной технологией:

1. Заполнение и редактирование таблиц.
2. Формирование списка адресов домов, в которых количество этажей не ниже запрашиваемой величины.

3. Подсчёт количества домов, которые подлежат капитальному ремонту (срок эксплуатации дома более 40 лет), в заданном районе.

4. Подсчёт суммарной площади жилого фонда и средней этажности домов, расположенных в каждом районе. Данные расположить в порядке убывания площади жилого фонда.

5. Формирование отчёта, содержащего следующие данные: адрес дома, район его расположения, количество квартир в доме. Данные в отчёте должны быть сгруппированы по названиям ТЭЦ, обслуживающих дом, с указанием количества и площади домов, отапливаемых каждой ТЭЦ.

Вариант 3

База данных **Лекарственные средства** должна содержать следующие элементы:

- наименование лекарственного средства, имеющегося в аптеке;
- срок годности;
- цену одной номенклатурной единицы;
- количество единиц в наличии данного наименования;
- необходимое количество единиц запаса;
- сведения о предприятии-изготовителе лекарственного средства (название, адрес);
- сведения о фирме-поставщике (название, номер телефона, фамилия и инициалы директора).

Функции, выполняемые информационной технологией:

1. Заполнение и редактирование таблиц базы данных.
2. Формирование списка медикаментов, срок годности которых истек, с указанием названия медикамента и номера телефона поставщика.
3. Вывод сведений о медикаментах, которые поступили от заданного пользователем поставщика и предприятия-изготовителя, с подсчетом цены товара по номенклатурным единицам.
4. Вывод сведений о наименовании лекарственного средства, имеющего количество единиц в наличии меньше 10% от необходимого запаса.
5. Формирование отчета, включающего все лекарственные средства, сгруппированные по поставщикам. Отчет должен содержать следующие данные: количество номенклатурных единиц лекарственного средства и недостающих единиц запаса, название и фамилию директора фирмы-поставщика, общую стоимость товара по каждому поставщику.

Вариант 4

База данных **Железнодорожные станции** должна содержать следующие элементы:

- название железнодорожной станции;
- численность персонала станции;
- количество главных путей;
- количество запасных путей;

- сведения о железной дороге (наименование, фамилия и инициалы начальника дороги, город, где расположен головной офис);
- название области (субъекта РФ).

Функции, выполняемые информационной технологией:

1. Заполнение и редактирование таблиц базы данных.
2. Формирование списка станций, имеющих количество главных путей не менее запрашиваемой величины.
3. Формирование списка станций, расположенных на территории области, выбранной пользователем, и имеющих запасные пути.
4. Вычисление средней численности персонала станций, принадлежащих одной дороге, с указанием места расположения головного офиса.
5. Формирование отчета с группировкой по областям, включающего название станции, общее количество путей и наименование железной дороги.

Вариант 5

База данных **Продажа сотовых телефонов** должна содержать следующие элементы:

- название телефона;
- номер модели;
- заводскую цену;
- наценку магазина в процентах;
- количество проданных телефонов;
- выручку от продаж по каждой модели телефона (рассчитывается по формуле);
- сведения о фирме-изготовителе (название, континент, страна).

Функции, выполняемые информационной технологией:

1. Заполнение и редактирование таблиц базы данных.
2. Вычисление стоимости телефона в магазине с учетом наценки и подсчет выручки по каждой модели.
3. Получение информации о телефоне, который дает наибольшую величину прибыли от продаж.
4. Получение информации о телефонах, заданной пользователем страны.
5. Формирование отчета, содержащего следующие данные: название и модель телефона, количество проданных телефонов, общую сумму выручки с подсчетом общего количества проданных телефонов. Данные должны быть сгруппированы по континентам и странам.

Вариант 6

База данных **Спецодежда** должна содержать следующие элементы:

- фамилию и инициалы сотрудника;
- должность;
- комплект спецодежды в зависимости от должности (не более трёх наименований);
- дату выдачи;

- срок носки (в днях);
- дату списания (рассчитывается по формуле).

Функции, выполняемые информационной технологией:

1. Заполнение и редактирование таблиц базы данных.
2. Вычисление даты списания спецодежды заданного сотрудника.
3. Формирование списка сотрудников, у которых дата списания спецодежды больше 10 дней от текущей даты.
4. Получение сведений о сотрудниках, которым не выдана спецодежда.
5. Формирование отчета (с группировкой по фамилиям сотрудников), содержащего следующие данные: фамилию и инициалы сотрудника, должность, наименование выданной спецодежды, дату списания.

Вариант 7

База данных **Продажи** должна содержать следующие элементы:

- наименование товара, поступившего в магазин;
- вид товара;
- количество товара;
- стоимость единицы товара;
- дату изготовления;
- срок хранения товара (количество дней);
- сведения о фирме-производителе (название, фамилия и инициалы директора, номер телефона фирмы);
- название страны, на территории которой произведён товар.

Функции, выполняемые информационной технологией:

1. Заполнение и редактирование таблиц.
2. Вычисление стоимости товара по каждому наименованию.
3. Получение данных о товаре, количество которого максимально (наименование товара, количество, номер телефона фирмы).
4. Формирование списка товаров с группировкой по фирмам, у которых истек срок реализации товара на текущую дату, с указанием названия страны, на территории которой произведен товар.
5. Формирование отчета, содержащего следующие данные: фамилию и инициалы директора, номер телефона фирмы-производителя, количество и стоимость всей продукции по фирме. Название фирмы-производителя задаётся пользователем.

Вариант 8

База данных **Оснащение компьютерных классов** должна содержать следующие элементы:

- сведения о факультете (наименование, фамилия и инициалы декана, номер аудитории деканата);
- номер аудитории, в которой расположен компьютерный класс;
- длину аудитории;
- ширину аудитории;
- площадь аудитории (рассчитывается по формуле);
- количество компьютеров, находящихся в аудитории;
- стоимость одного компьютера (в рублях).

Функции, выполняемые информационной технологией:

1. Заполнение и редактирование таблиц базы данных.
2. Вычисление площади, занимаемой одним компьютером, и формирование списка аудиторий, не удовлетворяющих санитарным нормам (6 м^2 на один компьютер), с указанием недостающей площади.
3. Вывод сведений о факультетах (номер аудитории и недостающая площадь), которые имеют аудитории, не соответствующие санитарным нормам.

4. Подсчет общей стоимости компьютеров в аудитории, номер которой задан пользователем, с указанием названия факультета, фамилии и инициалов декана.

5. Формирование отчета с группировкой по факультетам и подсчетом общего количества и стоимости компьютеров по каждому факультету. Отчет должен содержать следующие данные: номер и площадь аудитории, стоимость компьютеров.

Вариант 9

База данных *Учебные заведения Санкт-Петербурга* должна содержать следующие элементы:

- название учебного заведения;
- количество учащихся;
- штатное количество преподавателей;
- фонд заработной платы;
- сведения о министерстве, которому подчинено учебное заведение (название, адрес, фамилия и инициалы министра);
- статус учебного заведения (высшее, среднее, среднее специальное и т. д.).

Функции, выполняемые информационной технологией:

1. Заполнение и редактирование таблиц.
2. Вывод сведений о высших учебных заведениях, в которых численность учащихся не ниже величины, запрашиваемой пользователем.
3. Формирование списка учебных заведений, подчинённых министерству, название которого выбрал пользователь, с подсчетом количества студентов, приходящихся на одного преподавателя.
4. Вывод сведений об учебном заведении, имеющем минимальные затраты на обучение одного учащегося с указанием адреса министерства.
5. Формирование отчета об учебных заведениях с подсчетом количества учащихся и фонда заработной платы в соответствии со статусом учебного заведения.

Вариант 10

База данных *Реки РФ* должна содержать следующие элементы:

- название реки;
- протяженность;
- ширину;
- глубину фарватера;
- количество месяцев навигации в году;
- сведения о водоеме, куда впадает река (название, область расположения);
- название области, где река имеет наибольшую протяженность.

Функции, выполняемые информационной технологией:

1. Заполнение и редактирование таблиц базы данных.

2. Вычисление объема водной массы каждой реки (с сортировкой по убыванию).

3. Формирование списка и подсчет количества рек, впадающих в заданный пользователем водоём.

4. Подсчет общей протяженности рек по каждой области.

5. Формирование отчета, включающего название реки, название и площадь ее водоема, имеющей наименьшее количество месяцев навигации в году.

Вариант 11

База данных *Мосты Петербурга* должна содержать следующие элементы:

- название моста;
- длину;
- ширину;
- признак, указывающий на возможность разведения моста;
- год постройки;
- название реки, через которую перекинут мост;
- сведения об организации, по проекту которой построен мост (название, адрес, номер телефона).

Функции, выполняемые информационной технологией:

1. Заполнение и редактирование таблиц базы данных.
2. Вычисление площади каждого моста.
3. Формирование списка мостов, перекинутых через выбранную пользователем реку и имеющих возможность разведения, с указанием года постройки моста, названия и адреса организации.
4. Подсчет общего количества мостов, перекинутых через каждую реку.
5. Формирование отчета с группировкой по названиям организаций, по проектам которых построены мосты. Отчет содержит название, длину, год постройки моста (указать год постройки самого старого моста).

Вариант 12

База данных *Теплоходы* должна содержать следующие элементы:

- название судна;
- водоизмещение;
- количество мест для пассажиров;
- количество членов экипажа;
- год спуска на воду;
- данные о заводе-изготовителе (название, факс);
- порт приписки судна.

Функции, выполняемые информационной технологией:

1. Заполнение и редактирование таблиц базы данных.
2. Формирование списка судов, водоизмещение которых не ниже запрашиваемого, с указанием порта приписки судна и названия завода-изготовителя.

3. Формирование списка судов, срок службы которых превышает 15 лет, с указанием названия судна, факса завода-изготовителя, года спуска на воду, водоизмещения и порта приписки.

4. Вывод сведений о судне, имеющем максимальное количество членов экипажа, приходящихся на одного пассажира.

5. Формирование отчета об общем количестве членов экипажей судов по каждому порту приписки с указанием названия теплохода и количества пассажирских мест.

Вариант 13

База данных *Автомобильный салон* должна содержать следующие элементы:

- марку легкового автомобиля;
- вес;
- мощность двигателя;
- количество ведущих осей;
- тип привода (задний, передний, полный);
- год выпуска;
- название компоновочной схемы (седан, хэтчбек, универсал);
- стоимость;
- сведения о заводе-изготовителе (название, факс, страна).

Функции, выполняемые информационной технологией:

1. Заполнение и редактирование всех таблиц базы данных.
2. Получение сведений об автомобилях с расчетом нагрузки на ось, мощность двигателя которых не ниже запрашиваемой.
3. Формирование списка, содержащего марку и стоимость легковых автомобилей иностранного производства выбранной пользователем компоновочной схемы.
4. Подсчет средней стоимости автомобиля по типам привода.
5. Формирование отчета с группировкой данных по странам-изготовителям и подсчетом количества автомобилей по каждой стране-изготовителю. Список должен содержать названия автомобилей, срок эксплуатации которых составляет не более 5 лет от текущей даты (в порядке устаревания).

Вариант 14

База данных *Телевизионные передачи* должна содержать следующие элементы:

- название телевизионной передачи;
- номер телеканала;
- дату и время выхода в эфир;
- продолжительность передачи;
- жанр передачи (развлекательная, публицистическая, спортивная и т. д.);
- время, отведенное на рекламу (в минутах).

Функции, выполняемые информационной технологией:

1. Заполнение и редактирование таблиц базы данных.
2. Формирование списка развлекательных передач, оканчивающихся не позднее запрашиваемого времени, с указанием времени окончания передачи.
3. Подсчет суммарной продолжительности передач выбранного пользователем жанра по каждому телеканалу.
4. Подсчет средней продолжительности рекламы по каждому телеканалу.
5. Формирование отчета, включающего полную информацию о телевизионных передачах с группировкой по жанрам, и подсчет общего времени трансляции по жанру.

Вариант 15

База данных *Железнодорожные вагоны* должна содержать следующие элементы:

- регистрационный номер пассажирского вагона;
- тип (сидячий, плацкартный, купейный, СВ);
- количество мест;
- год выпуска;
- сведения о заводе-изготовителе (название, город, номер телефона);
- название предприятия-владельца.

Функции, выполняемые информационной технологией:

1. Заполнение и редактирование таблиц базы данных.
2. Формирование списка вагонов, принадлежащих заданному предприятию-владельцу, численность мест в которых не ниже запрашиваемой величины.
3. Подсчет общего количества мест в вагонах, изготовленных каждым заводом, с указанием города, где расположен завод-изготовитель.
4. Формирование списка вагонов СВ с датой выпуска, превышающей 10 лет.
5. Формирование списка вагонов, сгруппированных по предприятиям-владельцам, включающего регистрационный номер пассажирского вагона, количество мест, год выпуска.

Вариант 16

База данных **Принтеры** должна содержать следующие элементы:

- марку принтера;
- тип принтера (матричный, струйный, лазерный);
- тип подачи бумаги (рулон, пачка, лист...);
- скорость печати (страниц в минуту);
- признак возможности цветной печати;
- формат листа бумаги (А3, А4);
- стоимость;
- дату изготовления;
- сведения о фирме-изготовителе (название, страна).

Функции, выполняемые информационной технологией:

1. Заполнение и редактирование таблиц базы данных.
2. Формирование списка принтеров, имеющих возможность цветной печати и формат листа бумаги А3, с указанием типа подачи, скорости печати и страны, где расположена фирма-изготовитель.
3. Вывод данных о принтере, имеющем максимальную скорость печати.
4. Формирование списка фирм, выпускающих компьютеры, с указанием средней стоимости и средней скорости печати принтера для каждой фирмы.
5. Формирование отчета с группировкой по типу принтера, включающего полную информацию о марках принтеров, срок эксплуатации которых не превышает трех лет.

Вариант 17

База данных **Гостиница** должна содержать следующие элементы:

- фамилию и инициалы гостя, проживающего в гостинице;
- номер проживания;
- классность номера;
- стоимость проживания за одни сутки;
- дату бронирования (при условии бронирования);
- дату начала проживания;
- дату освобождения номера;
- стоимость проживания в гостинице (рассчитывается по формуле).

Функции, выполняемые информационной технологией:

1. Заполнение и редактирование таблиц базы данных.
2. Вычисление стоимости проживания в гостинице в номере, запрашиваемом пользователем (стоимость бронирования 500 руб.).
3. Формирование списка номеров гостиницы, забронированных на текущую дату (номер проживания, классность номера, дата бронирования).
4. Получение данных о гостях, проживающих в гостинице более месяца.
5. Формирование отчёта о гостях с группировкой по классности номеров проживания, с подсчетом доходов по каждому классу и общего дохода гостиницы. Отчет должен содержать следующие данные: фамилию и инициалы проживающего, номер проживания, количество прожитых дней.

Вариант 18

База данных *Магазины* должна содержать следующие элементы данных:

- название магазина;
- фамилию и инициалы владельца;
- профиль торгового предприятия;
- площадь торговых залов;
- время начала работы;
- время окончания работы;
- продолжительность работы (рассчитывается по формуле);
- количество продавцов;
- сведения о районе расположения (название, фамилия и инициалы главы администрации, номер телефона).

Функции, выполняемые информационной технологией:

1. Заполнение и редактирование таблиц базы данных.
2. Вычисление среднего количества продавцов, обслуживающих 10 м² площади торгового зала.
3. Формирование списка продовольственных магазинов, площадь торговых залов которых не превышает запрашиваемой величины, с подсчетом продолжительности работы магазинов.
4. Вывод количества торговых предприятий, расположенных в каждом районе, с указанием средней площади торговых залов и номера телефона администрации района.
5. Формирование отчета с группировкой по владельцам и подсчетом количества магазинов у каждого владельца. Отчет должен содержать следующие данные: название магазина, продолжительность работы, профиль торгового предприятия.

Вариант 19

База данных *Выборы в муниципальном образовании* должна содержать следующие элементы:

- сведения о муниципальном округе (название, телефон для связи, фамилия и инициалы секретаря);
- численность населения, имеющего право голоса;
- количество граждан, которые пришли на выборы;
- фамилию и инициалы кандидата;
- партийную принадлежность;
- число голосов, отданных за кандидата.

Функции, выполняемые информационной технологией:

1. Заполнение и редактирование таблиц базы данных.
2. Вычисление процентного отношения, характеризующего активность граждан по заданному округу.
3. Вывод данных о количестве голосов за кандидата, одержавшего победу на выборах (название муниципального округа, процент проголосовавших за него граждан) в каждом округе.

4. Формирование списка (название округа, процент участвующих в выборах) муниципальных округов, в которых в выборах участвовали менее 20% избирателей, имеющих право голоса.

5. Формирование отчета с группировкой по партийной принадлежности. Отчет должен содержать следующие данные: номер муниципального округа, численность населения, количество граждан, которые пришли на выборы.

Вариант 20

База данных *Улицы Петербурга* должна содержать следующие элементы:

- название улицы;
- длину;
- ширину проезжей части;
- наличие трамвайных путей;
- наличие контактной сети для троллейбусов;
- название района города, где пролегает улица;
- информацию о предприятии Спецавтотранса, занимающегося уборкой улицы (название, фамилия и инициалы директора, номер телефона).

Функции, выполняемые информационной технологией:

Заполнение и редактирование таблиц базы данных.

1. Формирование списка улиц, имеющих трамвайные пути и контактную сеть для троллейбусов.

2. Формирование списка улиц, за чистотой у которых следит выбранное пользователем предприятие Спецавтотранса, с подсчетом их количества и общей площади обслуживаемой территории, указанием фамилии и инициалов директора и номера телефона предприятия.

3. Вывод сведений об улице, имеющей максимальную длину, с указанием названия улицы, её длины и района города, где она расположена.

4. Формирование отчета с группировкой по районам и подсчетом средней протяженности улиц, расположенных в каждом районе, включающего полную информацию об улицах.

Вариант 21

База данных *Театр* должна содержать следующие элементы:

- название театра;
- направление театральной деятельности (драматический, оперный и т. д.);
- название типа посадочного места (партер, балкон и т. п.);
- количество мест соответствующего типа;
- среднюю цену билета соответствующего типа;
- количество проданных билетов соответствующего типа.

Функции, выполняемые информационной технологией:

1. Заполнение и редактирование таблиц базы данных.
2. Подсчет выручки каждого театра от проданных билетов по каждому типу посадочного места.
3. Получение данных о театре, имеющем максимальную выручку от продажи билетов.
4. Формирование списка театров (в алфавитном порядке), которые потерпели убытки: количество проданных билетов меньше количества мест в театре.
5. Формирование отчета, включающего: название театра, среднюю стоимость билета и подсчет выручки по каждому направлению театральной деятельности.

Вариант 22

База данных *Сотрудники* должна содержать следующие элементы:

- фамилию и инициалы сотрудника;
- должность;
- разряд тарифной сетки;
- количество детей;
- начисляемую заработную плату;
- название подразделения предприятия, фамилию и инициалы руководителя, контактный телефон.

Функции, выполняемые информационной технологией:

1. Заполнение и редактирование таблиц базы данных;
2. Начисление заработной платы сотрудникам в зависимости от коэффициента разряда тарифной сетки и начисление подоходного налога для каждого сотрудника (ставка налога – 13%, льгота по налогу – 720 руб. на каждого ребенка и 400 руб. на сотрудника).
3. Формирование списка сотрудников, у которых количество детей больше величины, введенной пользователем.
4. Подсчет суммы выданной заработной платы по должностям предприятия.
5. Формирование отчетной ведомости выдачи заработной платы, содержащей следующие данные: фамилию и инициалы сотрудника, начисленную заработную плату, сумму подоходного налога и сумму к выдаче на руки. Данные в ведомости должны быть сгруппированы по подразделениям предприятия.

Вариант 23

База данных *Сведения о продуктах на овощной базе* должна содержать следующие элементы:

- наименование продукта;
- количество (в килограммах);
- цену за 1 кг;
- дату завоза;
- нормативный срок хранения (в днях);
- сведения о поставщике (название, адрес, фамилия и инициалы директора);
- название страны, откуда прибыл продукт.

Функции, выполняемые информационной технологией:

1. Заполнение и редактирование таблиц базы данных.
2. Формирование списка продуктов, запрашиваемых пользователем, с подсчетом стоимости по наименованиям и указанием даты завоза.
3. Формирование списка продуктов, полученных от каждого поставщика с подсчетом общего количества продуктов (в килограммах).
4. Вывод названия продукта с минимальным сроком хранения.
5. Формирование отчета с группировкой по странам, откуда прибыл товар, включающего название продуктов с истекшим сроком реализации, данные о его количестве и стоимости, дату завоза и адрес поставщика.

Вариант 24

База данных *Научно-исследовательская работа кафедры* должна содержать следующие элементы:

- название темы;
- объем финансирования;
- дату начала работы;
- дату сдачи темы заказчику;

- наименование кафедры;
- название факультета;
- сведения о заказчике научно-исследовательской работы (фирма, фамилия и инициалы директора, номер телефона).

Функции, выполняемые информационной технологией:

1. Заполнение и редактирование таблиц базы данных.
2. Вывод данных о темах, выполняемых заданной пользователем кафедрой (название, заказчик), с подсчетом продолжительности работ по каждой теме.
3. Получение данных о кафедре, имеющей максимальный объем финансирования работ.
4. Формирование списка кафедр, выполняющих работы заказчика, данные о котором введены пользователем.
5. Формирование отчета с группировкой по факультетам и подведением итогов по суммарной стоимости работ по каждому факультету и кафедре. Отчет должен содержать следующие данные: наименования факультета и кафедры, названия и общее количество тем по кафедрам.

Вариант 25

База данных *Междугородные переговоры* должна содержать следующие элементы:

- номер абонента;
- дату и время начала переговоров;
- дату и время окончания переговоров;
- продолжительность переговоров (рассчитывается по формуле);
- название города, с абонентом которого велись переговоры;
- стоимость 1 минуты переговоров;
- дату оплаты.

Функции, выполняемые информационной технологией:

1. Заполнение и редактирование таблиц базы данных.
2. Вычисление стоимости переговоров абонента по указанному пользователем номеру.
3. Формирование списка абонентов (дата переговоров, их продолжительность), которые не оплатили переговоры.
4. Получение сведений о номере телефона, по которому переговоры велись только в ночное время (с 0:00 до 6:00).
5. Формирование отчета с подведением итогов по стоимости и количеству переговоров каждого абонента. Отчет должен содержать следующие данные: номер абонента, название городов, с которыми осуществлялись переговоры, время переговоров и общая стоимость переговоров абонента.

Вариант 26

База данных *Трамвайные маршруты* должна содержать следующие элементы:

- регистрационный номер трамвайного вагона;
- дату изготовления вагона;
- номер маршрута;
- протяжённость маршрута;
- время выхода на линию;
- продолжительность работы;
- сведения о трамвайном парке, которому принадлежит трамвай (название, факс, район города).

Функции, выполняемые информационной технологией:

1. Заполнение и редактирование таблиц базы данных.
2. Формирование списка номеров маршрутов, время возврата в парк которых находится в интервале от 19.30 до 23 ч.
3. Формирование списка регистрационных номеров трамвайных вагонов, срок эксплуатации которых составляет более 20 лет, с указанием названия парка, номера маршрута и заводской марки транспортного средства.
4. Подсчет общей протяженности и количества маршрутов по указанному пользователем трамвайному парку.
5. Формирование отчета о трамвайных маршрутах, сгруппированных по трамвайным паркам, с подсчетом количества вагонов, действующих на каждом маршруте. Отчет должен содержать следующие данные: номер маршрута, протяженность, время выхода, время окончания работы.

Вариант 27

База данных *Туристический маршрут* должна содержать следующие элементы:

- название города, входящего в маршрут;
- стоимость проезда до соответствующего города;
- классность номера гостиницы;
- суточную стоимость питания;
- суточную стоимость проживания;
- количество дней пребывания в городе;
- стоимость экскурсий по городу.

Функции, выполняемые информационной технологией:

1. Заполнение и редактирование таблиц базы данных.
2. Вычисление полной стоимости обслуживания в каждом городе.
3. Формирование списка городов, стоимость посещения которых превышает заданную пользователем (наименование города, количество дней, стоимость).
4. Получение данных о городе, в котором стоимость обслуживания максимальная (наименование города, стоимость обслуживания).
5. Формирование отчета с подведением итогов по каждому виду услуг, указанием полной стоимости туристского маршрута и количества дней пребывания на маршруте, с группировкой по классности номеров проживания.

Примечание. Суточная стоимость питания и проживания в номерах одного класса во всех городах одинакова.

Вариант 28

База данных *Премия* должна содержать следующие элементы:

- фамилию и инициалы сотрудника;
- должность;
- оклад;
- норму выработки по должности;
- фактическую выработку;
- расчетную величину премии.

Функции, выполняемые информационной технологией:

1. Заполнение и редактирование таблиц базы данных.
2. Вычисление заработной платы с учетом величины премии, составляющей 15% от оклада при превышении нормы выработки.
3. Подсчет общей суммы начисленной премии по должностям предприятия, приведенным в алфавитном порядке.
4. Получение данных о сотруднике, фамилия и инициалы которого заданы пользователем.
5. Формирование отчета, содержащего список сотрудников, сгруппированных по должностям, с указанием начисленной зарплаты и премии по должностям.

Вариант 29

База данных *Абонентская плата* должна содержать следующие элементы:

- номер телефона;
- фамилию и инициалы владельца телефона;
- признак оплаты (абонентская, повременная);
- продолжительность разговора при повременной оплате (в минутах);
- срок оплаты;
- дату оплаты;
- стоимость телефонных услуг (рассчитывается по формуле);
- сведения о телефонной станции, обслуживающей абонента (район, адрес).

Функции, выполняемые информационной технологией:

1. Заполнение и редактирование таблиц баз данных.
2. Вычисление общей стоимости абонентских услуг по каждому абоненту с указанием района расположения телефонной станции (абонентская плата и стоимость одной минуты разговора задаются вводом).
3. Формирование списка владельцев, не оплативших абонентские услуги в срок, с начислением пени в размере 1% за каждый день просрочки.
4. Формирование списка владельцев телефонов (фамилия и инициалы, номер телефона, стоимость телефонных услуг) с подсчетом количества номеров телефонов, оплата за пользование которыми осуществляется по повременному тарифу заданной телефонной станции.

5. Формирование отчёта с группировкой по телефонным станциям, подсчетом количества абонентов и стоимости абонентских услуг каждой станции. Отчет должен содержать следующие данные: номер телефона, стоимость абонентских услуг, дату оплаты.

Вариант 30

База данных *Санатории* должна содержать следующие элементы:

- название санатория;
- количество мест для отдыхающих;
- численность персонала;
- общую площадь помещений;
- год постройки;
- название города (местности), где расположен санаторий;
- название ведомства, которому подчинен санаторий (ОАО «РЖД»,

МинЮст, МинОбр и т. д.).

Функции, выполняемые информационной технологией:

1. Заполнение и редактирование таблиц базы данных.
2. Формирование списка санаториев ОАО «РЖД», численность персонала в которых в расчёте на одного отдыхающего не ниже запрашиваемой величины.
3. Формирование списка санаториев, расположенных в местности, которую выбрал пользователь.
4. Подсчет суммарной площади помещений санаториев, относящихся к каждому ведомству.
5. Формирование отчета с группировкой по ведомствам, включающего полные сведения о санаториях, срок эксплуатации которых составляет более 20 лет.