

ВАРИАНТЫ ТИПОВЫХ ЗАДАНИЙ К КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ В ВИДЕ ПОСТАНОВОК ЗАДАЧ

ЗАДАНИЕ 1. ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА «ДЕТСКАЯ ПОЛИКЛИНИКА».

Система хранит информацию о врачах, пациентах заболеваниях, детских учреждениях. Информационная система должна предоставлять данные по отдельным запросам:

- информацию о враче (фамилия, специализация, стаж, оклад, совместительство);
- данные о пациенте (фамилия, возраст, адрес, детское учреждение, место работы родителей, хронические заболевания, прививки, последнее обращение к врачу);
- информация о посещениях за любой период времени врачей пациентами с указанием даты и поставленного диагноза;
- данные о детском учреждении (наименование, адрес, количество детей, наличие карантина, выявленные инфекционные заболевания, дата последнего профилактического обследования).

Кроме того, периодически должны выдаваться следующие отчеты:

- список детских учреждений, в которых зафиксированы инфекционные заболевания в количестве более 10 случаев за заданный период времени (Этот отчет формируется по данным, хранимым в посещениях врачей пациентами);
- статистический отчет по заболеваниям;
- отчет по заболеваемости в детских учебных заведениях.

ЗАДАНИЕ 2. ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА «УПРАВЛЕНИЕ ДОРОЖНЫМ ДВИЖЕНИЕМ».

Система хранит информацию об автомобилях, зарегистрированных в области, владельцах автомашин, о нарушении правил дорожного движения. Системой представляется следующая информация по отдельным запросам:

- информация об автомобиле (регистрационный номер, марка, номер двигателя, дата последнего техосмотра, владелец);
- информацию о владельце (фамилия, дата последнего медицинского обследования, адрес, номер и серия паспорта);
- информация о водителях некоторого хозяйства.

Периодически и по запросу должны выдаваться следующие ведомости:

- список нарушителей за указанный период с указанием даты, ФИО нарушителя, транспортного средства и вида нарушения;
- список водителей автохозяйств, у которых в текущем месяце наступает срок повторного прохождения медицинской комиссии;
- статистика нарушений по типам, маркам автомобилей, по автохозяйствам, по владельцам.

ЗАДАНИЕ 3. ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА «ТЕЛЕАТЕЛЬЕ».

Хранит информацию о типах телевизоров, комплектующих деталях, обслуживающих бригадах, о качестве ремонта. В ателье реализована бригадная форма работы: задание выдается на бригаду, каждая бригада отдельно обеспечивается деталями.

Отдельные запросы, реализуемые системой, могут касаться:

- конкретного телевизора (номер приемной квитанции, тип телевизора, описание неисправности, адрес владельца, его телефон, дата приемки, плановая дата исполнения заказа, фактическая дата исполнения заказа);
- комплектующей детали (название, маркировка, возможная замена, количество деталей на складе);
- результаты работы отдельной бригады (фамилия бригадира, количество членов бригады, количество выполненных заказов за заданный период, выполнение плана в стоимостном выражении);

Система должна также обеспечивать выдачу следующих ведомостей:

- отчет о выполнении планового задания;
- состояние склада телеателье;
- список заказов с истекшим сроком исполнения.

ЗАДАНИЕ 4. ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА «ЗООПАРК».

Хранит информацию о животных, занимаемых ими помещениях, о рационе животных, об обслуживаемом персонале.

Система должна представлять информацию по следующим запросам:

- информацию о конкретном животном (кликка, возраст, вид, размещение (номер вольеры), состояние здоровья (с возможностью просмотра хронологии состояния здоровья));
- данные о работниках зоопарка (фамилия, возраст, специальность, отделение, стаж, адрес, информация о том, за каких животных он отвечает).

Кроме того, периодически должны выдаваться следующие отчеты:

- рекомендуемый рацион для всех животных (минимальная норма различных продуктов на 1 день);
- список заболевших животных;
- список животных с адресами (номер вольеры) по видам;
- состояние животных, обслуживаемых отдельными работниками;
- ведомость заполнения помещений зоопарка.

ЗАДАНИЕ 5. ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА «АБИТУРИЕНТ».

Создается информационная система «АБИТУРИЕНТ» для автоматизации работы приемной комиссии вуза. Один из фрагментов этой предметной области требует обработки анкетных данных абитуриентов и регистрации оценок за вступительные экзамены.

Анкета включает следующие данные об абитуриенте: регистрационный номер; фамилия, имя, отчество; дата рождения; оконченное среднее учебное заведение; дата окончания; наличие красного диплома или золотой медали; адрес (город, улица, номер дома, квартиры, телефон); выбранная специальность.

Исходными документами для заполнения анкеты является аттестат или диплом о среднем образовании, заявление абитуриента. В вузе определен список специальностей, который может измениться ежегодно. По каждой специальности вуза определен список сдаваемых предметов, например:

- математика (Писм.), - математика (Устн.), - родной язык (Писм.) и т.д.

ИС должна обеспечивать выполнение следующих функций:

- ввод и коррекцию анкетных данных;
- просмотр анкетных данных по специальностям в алфавитном порядке;
- ввод, коррекцию и просмотр специальностей и сдаваемых предметов;
- ввод результатов сдачи экзаменов с указанием баллов за каждый экзамен;
- вывод на печать анкетных данных абитуриентов, имеющих красный диплом или медаль;
- вывод на печать инициалов всех абитуриентов с группировкой по специальностям в алфавитном порядке с указанием сдаваемых предметов и полученных баллов;
- вывод на печать анкетных данных по специальностям.

ЗАДАНИЕ 6. «КОНТРОЛЬ ИСПОЛНЕНИЯ ПОРУЧЕНИЙ»

Создается информационная подсистема КОНТРОЛЬ ИСПОЛНЕНИЯ ПОРУЧЕНИЙ для некоторой организации. В качестве исходной информации используются данные:

- порядковый номер поручения;
- название поручения;
- содержание поручения;
- дата выдачи поручения;
- срок исполнения;
- исполнитель;
- кто выдал поручение.

Поручения может выдавать руководитель организации и руководители подразделений (учтите, что некоторые из них могут быть как выдающими поручения, так и исполнителями). Ввод всех данных в базу выполняет один оператор (секретарь).

ИС должна обеспечивать:

- ввод и коррекцию данных о поручениях;
- просмотр поручений по некоторой дате;
- ежедневную печать поручений с текущей датой исполнения (для руководителя организаций).

ЗАДАНИЕ №7. ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА «СНАБЖЕНИЕ»

Информационная система создается для оптовой базы. Основным назначением оптовой базы является снабжение сети магазинов разными продуктами.

Отдел снабжения в каждый момент времени должен иметь точные данные о назначении товаров, их количестве на складе, о названии магазинов, о названии и количестве каждого вида товара в каждом магазине, о заявках магазина на текущий год.

Отдел снабжения должен иметь возможность проделывать следующие операции:

- включить новый товар в список товаров на складе;
- удалить ненужный товар из складского списка;
- включить новый магазин в список магазинов;
- удалить ненужный магазин списка;
- выполнить поступление некоторого товара на склад;
- просмотреть информацию о товаре на складе;
- просмотреть информацию о товаре по магазинам;
- провести инвентаризацию склада и каждого магазина;
- выдать магазину товар со склада и отпечатать накладную;
- ввести заявку магазина на текущий год.

ЗАДАНИЕ № 8. ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА «ДЕКАНАТ»

Создается информационная система «ДЕКАНАТ» для автоматизации работы деканата факультета вуза. Пусть максимальное число кафедр на факультете равно 10, кафедры готовят студентов по 12 специальностям.

По каждой специальности имеется учебный план, который содержит список предметов, изучаемых на этой специальности, с указанием общего количества лекционных, практических, лабораторных часов, раскладку предметов и курсовых работ по семестрам с указанием количества часов, форму сдачи предмета (зачет/экзамен).

По окончании вступительных экзаменов приемная комиссия вуза передает личные дела и списки зачисленных абитуриентов. На каждого студента 1 курса заводится учебная карточка, в которую заносятся его точные данные, а так же список предметов, подлежащих сдаче согласно учебному плану специальности. По мере сдачи предметов и перехода с курса на курс учебная карточка заполняется соответствующими оценками. По окончании вуза копия учебной карточки выдается студенту, как приложение к диплому. Учебная карточка так же выдается при переходе в другой вуз.

Система должна обеспечивать ввод и обработку учебных планов специальностей, учебных карточек студентов, выдачу списков студентов по различным выборкам, должна исключать дублирование данных о предметах. Пользователями ИС являются декан и секретарь деканата. Систему можно расширить, включив обработку данных о преподавателях, их нагрузке. Система ДЕКАНАТ может включаться в ИС всего вуза. Каждое подразделение, кафедра, учебный отдел, научная часть, бухгалтерия, отдел кадров и пр. могут иметь собственные информационные подсистемы.

ЗАДАНИЕ № 9. ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА «КАДРЫ»

Разработать ИС КАДРЫ для автоматизации работы отдела кадров предприятия с числом сотрудников до 1000 человек. Система должна функционировать в двух режимах: первичной загрузки данных и текущей обработки информации.

В режиме загрузки базы данных система должна предоставлять ввод данных из личных карточек работающих с контролем вводимой информации. В режиме текущей обработки система должна реализовывать функции;

- обработку данных по движению кадров: прием, увольнение, перемещение;
- получению статистической отчетной информации по уволенным и работающим в различных разрезах (по отделам или по должностям);
- получение справочной информации по данным, содержащимся в личной картотеке;
- ведение табельного учета по отсутствующим на местах.

ЗАДАНИЕ №10. ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА «КОММЕРЦИЯ»

В нашем городе создается компьютерный центр коммерческой информации. Его функцией является сбор сведений о предприятиях, фирмах, кооперативах и пр. о производимых ими товарах и услугах, систематизация этих данных по различным параметрам, издание ежеквартальных бюллетеней о сведениях, зарегистрированных за прошедший квартал, выдача интересующей информации по заказу отдельных лиц и организаций.

Информация собирается из периодической печати (рекламные объявления в газетах и журналах), а также может предоставляться самой регистрируемой организацией. Еженедельная порция вводимых данных составляет до 10 новых организаций и 100 предприятий, в которых обновляется информация.

Хранимая в базе данных информация об организации должна включать следующие сведения:

- точное название организации;
- страна, город и точный адрес, телефон, телекс, телефакс;
- основные виды деятельности или отрасли производства;
- вид или наименование производимых товаров и услуг;

оперативная информация: что приобретается, продается, кто требуется на работу и пр.

Данные в базе данных не должны дублироваться.

ИС должна обеспечивать выборку информации по различным критериям, например: «выдать список фирм, занимающихся производством бытовой электроники», далее «в этом списке выбрать список фирм, производящих электронные часы» и т.д.

ЗАДАНИЕ №11. ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА «КОМИССИОННЫЙ МАГАЗИН»

ИС создается для автоматизации работы комиссионного магазина.

Основным назначением системы является учет товарооборота магазина.

Система должна предоставлять по запросу выдачи данных о названии товаров, их количества, о товарах, подлежащих переоценке в связи с истечением срока и обеспечивать выполнение следующие операции:

- включить новый товар в список товаров;
- удалить реализованный товар из списка;
- просмотреть информацию о товарах по магазину;
- провести инвентаризацию магазина;
- выдать ведомость товаров сданных в магазин на определенную дату.

ЗАДАНИЕ №12. ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА «АВТОСЕРВИС»

Создается система для хранения и выдачи информации об автомобилях, находящихся на обслуживании, владельцах автомобилей, неисправностях и наличие деталей на складе.

Информация об автомобиле должна содержать данные: номер квитанции, марку автомобиля, неисправность, детали, необходимые для ремонта. Информация о водителях должна содержать следующие данные: Ф.И.О., номер квитанции, марку автомобиля.

Информация о запчастях должна содержать следующие данные: код детали, название, стоимость, расценка ее замены.

Периодически по запросу должны выдаваться следующие сведения:

Перечень Ф.И.О. клиентов с указанием марки автомобиля, вида неисправности, номера накладной и перечня используемых деталей.

Запрос о наличии определенной детали на складе.

Результаты инвентаризации склада.

ЗАДАНИЕ №13. ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА «УНИВЕРМАГ»

ИС хранит информацию о товарах, поставщиках товаров, отделах универсама и сотрудниках, работающих в универсаме.

Система должна представлять информацию по следующим запросам:

- информация о поставщиках товаров;
- информация о товарах;

Система должна обеспечивать выдачу следующих выходных документов:

- список фирм, поставляющих товар,
- список товаров, находящихся на реализации,
- список цен на товары,
- список стран-производителей товаров,
- адреса фирм поставщиков.

ЗАДАНИЕ №14. ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА «АВТОХОЗЯЙСТВО»

ИС хранит информацию об автомобилях, зарегистрированных в данном автохозяйстве, шоферах машин, о нарушениях правил дорожного движения. Системой представлена следующая информация по данным запросам:

- информация об автомобиле (регистрационный номер, марка, № двигателя, дата последнего техосмотра, владелец);
- информация о шофере автохозяйства (номер и марка автомобиля, количество предупреждений в талоне, дата медицинского обследования, фамилия, адрес);

Периодически по запросу должны выдаваться следующие сведения:

- список нарушителей за данный период;
- список водителей автохозяйства, направленных на медицинскую комиссию;
- статистика нарушений по типам, маркам автомобилей.

ЗАДАНИЕ №15. ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА «ДЕТСКАЯ БОЛЬНИЦА»

Система хранит информацию о врачах, пациентах заболеваний, детских учреждениях. Информационная система должна предоставлять данные по отдельным запросам:

- информацию о враче (фамилия, специализация, стаж, оклад, совместительство);
- данные о больном (фамилия, возраст, адрес, детское учреждение, место работы родителей, хронические заболевания, сделанные обязательные прививки);
- информацию о приемах пациентов врачами и поставленные диагнозы.

Кроме того, периодически должны выдаваться следующие ведомости (отчеты):

- список больных детских учреждений, в которых зафиксированы инфекционные заболевания;
- список пациентов, осмотренных каждым врачом за произвольный период времени.
- список пациентов, не имеющих к 3-х летнему возрасту всех установленных минздравом определенных обязательных прививок.

ЗАДАНИЕ №16. ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА «АЭРОПОРТ»

Создается система для хранения и выдачи информации о самолетах, о расписании самолетов, о сотрудниках аэропорта.

Периодически по запросу должны выдаваться следующие сведения:

- информацию о самолетах (тип самолета, № самолета, № обслуживающей бригады самолет);
- информацию о расписании (№ рейса, пункт отправления, пункт назначения, время отправления, время полета, стоимость билета);
- информацию о летном составе (Ф.И.О., должность, стаж работы, адрес, оклад).

ЗАДАНИЕ №17. ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА «СКЛАД»

ИС создается для объекта склад.

Периодически по запросу должны выдаваться данные о названии товаров, их количестве на складе.

Оператор ЭВМ должен иметь возможность проделывать следующие операции обработки данных:

- включить новый товар в список товаров;
- удалить ненужный товар из списка;
- просмотреть информацию о наличии товаров;

а так же выдачу документов:

- инвентаризации склада;
- накладную на получение товаров со склада;
- ведомость пересортировки товаров.

ЗАДАНИЕ № 18. ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА «СПОРТ»

Создается информационная система спорт для автоматизации обработки данных о результатах проводимых соревнований и чемпионатах.

Перечень информационных требований в системе:

- выдача данных о результатах чемпионата по определенному виду спорта с указанием страны, занятого места и количества набранных баллов;
- выдача информации о спортсменах-победителях чемпионата;
- перечень чемпионатов, проводимых в стране с указанием места, времени, вида спорта, стран участниц.

ЗАДАНИЕ № 19. ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА «АВТОБУСНОЕ ДВИЖЕНИЕ»

Информационная система создается для автоматизации процесса обработки и хранения данных о проверке состояния машин и возможности ответов на запросы, представленные следующим набором требований:

- ведомость контроля состояния машин, закрепленных за бригадой;
- расписание рейсов автобусов с указанием направления движения и временем отправления;
- расписание отправления автобусов из АТП (для диспетчера);
- ведомость выполнения расписания движения.

Периодически по запросу должны выдаваться следующие ведомости:

- данных о водителях бригады, с указанием стажа работы, количества нарушений, видов поощрения;

- данные об авариях и невыхода транспорта с указанием причины.

ЗАДАНИЕ №20. ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА «ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТРАНСПОРТ»

Информационная система создается для автоматизации процесса обработки и хранения оперативных данных о работе железнодорожного транспорта. Она должна предусматривать ответы на некоторые запросы и должна отвечать следующим требованиям:

- оперативный ввод информации о заявках на перевозку грузов и пассажиров;
- печать графика движения железнодорожных составов (грузовых и пассажирских) исходя из пропускной способности транспортного узла;
- печать графика работы железнодорожных бригад (машинистов), учитывая болезни, отпуска, выполнения обязанностей и т.д.
- расчет графика профилактики, работы подвижного состава, транспортных путей;
- выдавать ведомость о перевозках пассажиров по дням, месяцам;
- выдавать ведомость состава обслуживающего персонала локомотивных бригад.

Периодически по запросу предусмотреть выдачу оперативных данных:

- о нарушениях графика движения, с указанием причин и виновных;
- о наличии используемого транспортного парка.

ЗАДАНИЕ №21. ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА «ВОЕНКОМАТ»

Создается информационная система для автоматизации процесса обработки и хранения данных о результатах прохождения призывной комиссии и возможности ответов на некоторые вопросы, представленные следующими требованиями:

- распечатка учетно-послужных карточек призывников, содержащие анкетные данные о призывнике;
- распечатка медицинских ведомостей призывников, с указанием состава врачей приемной комиссии и результатах пригодности призывника к военной службе;
- распечатка ведомостей призывной медицинской комиссии с указанием ФИО призывника, кода учебно-призывной карточки и рода войск;
- запрос данных о составе медицинской комиссии с указанием специальности врачей, номера больниц и других анкетных данных;
- запрос данных о распределении призывников по родам войск с указанием количества призывников в разрезе по роду войск.

ЗАДАНИЕ №22. ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА «КНИГОХРАНИЛИЩЕ»

Создать информационную систему для автоматизации процесса обработки и хранения данных об имеющимся в данном книгохранилище книгах и возможности ответов на некоторые запросы, представленные следующим перечнем информационных требований:

- результаты инвентаризации книг по отделам с указанием степени изношенности;
- сведения о новых поступлениях в книгохранилище;
- сведения о списанных книгах;
- запрос данных о наличии произведений конкретного автора;

- запрос данных об имеющихся в книгохранилище книгах по конкретной тематике (тематический каталог).

ЗАДАНИЕ №23. ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА «ОТЕЛЬ»

Создать информационную систему для автоматизации процесса обработки и данных о работе отеля. Система должна обрабатывать и хранить данные о служащих отеля, данные о количестве свободных номеров и стоимости проживания в номере в зависимости от категории, а так же вести учет о проживающих, отъезжающих жильцах.

Информационные требования и запросы к системе:

- распечатка данных о проживающих с указанием номера и срока проживания;
- список бронированных номеров с указанием срока действия брони;
- данные об иностранцах, проживающих в отеле;
- запрос данных о служащих отеля с указанием стажа работы в отеле;
- запрос об экскурсоводах, их анкетные данные и профиль экскурсий.

ЗАДАНИЕ №24. ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА «АПТЕКОУПРАВЛЕНИЕ»

Создается система для хранения и выдачи информации для автоматизации процесса обработки оперативных данных о работе аптекоуправления.

Система должна обеспечивать выдачу следующих выходных документов:

- ведомость наличия в аптеках города особо дефицитных лекарств с указанием адреса аптеки, вида упаковки (таблетки, раствор, инъекции) и их стоимости;
- сведения о поставщиках импортных лекарств, с указанием наименования лекарства, № лицензии на изготовление лекарства, объема поставок, срока поставки и вида расчета (рубли, валюта);
- запрос на поставку лекарств в конкретную аптеку с указанием наименования, количества и срока поставки.

ЗАДАНИЕ №25. ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА «ДОРОЖНЫЕ ЗНАКИ».

Разработать информационную систему для учета дорожных знаков в городе и пригороде. Система должна хранить информацию о знаках: наименование, место расположения (детализировать самостоятельно), срок службы, дату установки, номер распоряжения об установке знака; информацию об улицах и перекрестках.

Система должна выдавать отчеты:

- о знаках, расположенных на определенной улице;
- о знаках, требующих замены в связи с истекшим сроком службы, с итогами по количеству;
- о месте расположении знаков с одинаковыми наименованиями.

ЗАДАНИЕ №26. ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА «УЧЕТ АВТОМОБИЛЬНЫХ ШИН»

Разработать информационную систему для учета автомобильных шин, находящихся в эксплуатации на автомобилях в автохозяйстве. Система должна хранить информацию о:

- шинах: марка, гаражный номер автомобиля, количество, дата передачи в эксплуатацию, дата списания, цена на момент ввода в эксплуатацию;
- марках шин: наименование, нормативный пробег, марка автомобиля;
- автомобилях: гаражный номер, госномер, марка автомобиля, водитель;
- марки автомобилей;
- месячные пробеги автомобилей.

Система должна выдавать отчеты:

- о пробегах автомобилей за месяц, год или другой период;
- о шинах, имеющих перепробег на определенный месяц с группировкой по автомобилям;
- о шинах, имеющих перепробег на определенный месяц с группировкой по маркам шин.

Задание № 27 ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА «ПУНКТ ПРОКАТА DVD»

Разработать информационную систему для учета дисков DVD, находящихся в пункте проката. Система должна хранить информацию о:

- всех дисках: наименование, жанр, идентификационный номер диска, стоимость проката (руб. за N дней);
- всех пользователей пункта проката: идентификационный номер карты (пользователя), ФИО, парольное слово, телефон;
- оперативные данные о выдаче и возврате дисков (предполагается вводить идентификационный номер диска с использованием ручного штрих-кодowego сканера, подключаемого в «разрыв» клавиатуры, т.е. можно вводить идентификационный номер диска или сканером или с помощью клавиатуры).

Система должна формировать отчеты:

- выручка пункта за день;
- выручка пункта за месяц;
- список самых активных пользователей за период;
- список самых популярных дисков за период.

Информационная система должна дополнительно иметь возможность проводить поиск дисков по ключевому слову в названии и информировать о наличии диска в пункте проката или о том, что он находится на руках и когда был выдан.