**Тематика**

курсовых работ студентов набора 2024 года

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Номер варианта | Тема курсовой работы | Исходные данные | Задачи информационного поиска |
| 1 | Разработка программного средства для ведения базы данных по учету научной работы (НР) студентов Университета с возможностями информационного поиска по заданным критериям и шифрования данных. | Фамилия, инициалы студента, год поступления в университет, наименование группы, номер зачетной книжки, сокращенное обозначение института, сокращенное обозначение кафедры, фамилия, инициалы, должность, подразделение руководителя НР, вид научной работы, дата фиксации результата НР, оценка результата в баллах. | 1) список студентов, работающих в рамках  НР у определенного руководителя; 2) список студентов, имеющих результаты определенного вида; 3) список студентов, имеющих максимальные результаты по НР (призовые места). |
| 2 | Разработка программного средства для ведения базы данных по учету лабораторной техники (приборов) кафедры с возможностями информационного поиска по заданным критериям и шифрования данных. | Наименование и тип прибора, инвентарный номер прибора, дата ввода прибора в эксплуатацию, номер помещения лаборатории, где хранится прибор, сокращенное обозначение института, сокращенное обозначение кафедры, наименование учебной дисциплины, при изучении которой используется прибор, фамилия, инициалы, телефон инженера, обслуживающего прибор. | 1) список лабораторного оборудования, используемого для проведения лабораторных работ по определенной дисциплине; 2) список лабораторного оборудования, требующего проведения технического обслуживания на определенную дату (ТО проводится 1 раз в год); 3) список персонала, обслуживающего лабораторное оборудование определенной кафедры. |
| 3 | Разработка программного средства для ведения базы данных по учету результатов промежуточной аттестации (зачет, экзамен) студентов Университета с возможностями информационного поиска по заданным критериям и шифрования данных. | Фамилия, инициалы студента, год поступления в университет, наименование группы, номер зачетной книжки, сокращенное обозначение института, сокращенное обозначение кафедры, фамилия, инициалы, должность, подразделение преподавателя, наименование учебной дисциплины, номер семестра, вид аттестации, дата проведения мероприятия промежуточной аттестации, оценка. | 1) список студентов, имеющих академическую задолженность по определенной дисциплине; 2) список студентов, сгруппированный по учебным группам, успевающих на "хорошо" и "отлично" за две последние сессии; 3) ведомость проведения мероприятия промежуточной аттестации по определенной дисциплине. |
| 4 | Разработка программного средства для ведения базы данных по учету абонентов внутренней АТС Университета (телефон-  ный справочник) с возможностями информационного поиска по заданным критериям и шифрования данных | Фамилия, имя, отчество абонента, наименование структурного подразделения, должность абонента, наименование кампуса, номер служебного помещения, в котором находится абонент. | 1) список телефонных номеров сотрудников определенного структурного подразделения; 2) поиск абонента по номеру телефона; 3) определение номера телефона абонента по фамилии, имени, отчеству. |
| 5 | Разработка программного средства для ведения базы данных по учету результатов проведения первенства Университета по игровым видам спорта (баскетбол, волейбол, футбол) с возможностями информационного поиска по заданным критериям и шифрования данных. | Вид спорта, по которому проводится чемпионат, номер учебной группы (наименование команды), дата проведения встречи, результат встречи. | 1) расписание состоявшихся игр по определенному виду спорта; 2) список команд, занимающих три первых места в первенстве по определенному виду спорта; 3) список команд, ставших чемпионами в первенствах по указанным видам спорта в прошедшем году. |
| 6 | Разработка программного средства для ведения базы данных по учету сведений о сдаче нормативов по бегу на 100 и 1000 метров, подтягиванию на перекладине и плаванию студентами Университета с возможностями информационного поиска по заданным критериям и шифрования данных. | Фамилия, инициалы студента, год поступления в университет, наименование группы, номер зачетной книжки, вид норматива, дата сдачи норматива, результат сдачи норматива, оценка. | 1) список студентов, имеющих задолженности по определенному нормативу; 2) список результатов сдачи нормативов определенного вида студенческой группой; 3) сортировка студенческих групп по убыванию текущего среднего балла по определенному нормативу. |
| 7 | Разработка программного средства для ведения базы данных по учету персональных данных сотрудников организации с возможностями информационного поиска по заданным критериям и шифрования данных. | Фамилия, инициалы сотрудника, дата рождения, дата приема на работу, образование (среднее, среднее специальное, среднее техническое, высшее), наименование отдела, занимаемая должность, номер телефона. | 1) список сотрудников определенного отдела; 2) список сотрудников, имеющих высшее образование; 3) количество сотрудников в каждом отделе, чей возраст превышает средний возраст сотрудника организации. |
| 8 | Разработка программного средства для ведения базы данных по учету сведений об ассортименте товаров продуктового магазина с возможностями информационного поиска по заданным критериям и шифрования данных. | Номенклатурный номер и название товара, единица измерения, количество и цена товара, дата поставки, срок годности, наименование и адрес поставщика. | 1) список товаров, срок годности которых истекает через определенное количество суток; 2) список товаров, цена которых не превышает некоторого определенного порога; 3) список поставщиков какого-то определенного товара. |
| 9 | Разработка программного средства для ведения базы данных по учету мероприятий, проводимых на кафедре Университета с возможностями информационного поиска по заданным критериям и шифрования данных. | Наименование мероприятия, дата и время проведения мероприятия, место проведения мероприятия, сокращенное обозначение института, сокращенное обозначение кафедры, фамилия, инициалы, должность ответственного за проведение. | 1) план мероприятий кафедры на некоторый месяц; 2) список мероприятий, проводимых определенным сотрудником; 3) список сотрудников с указанием количества проведенных ими мероприятий. |
| 10 | Разработка программного средства для ведения базы данных по учету сведений о метеорологической обстановке в регионе с возможностями информационного поиска по заданным критериям и шифрования данных. | Дата и время контроля, температура и относительная влажность воздуха, направление и скорость ветра, уровень радиационного фона, вид и количество осадков. Наименование региона, идентификатор точки контроля, географические координаты точки контроля. | 1) список зарегистрированных точек контроля, сгруппированный по регионам, с указанием средней температуры за определенный месяц; 2) наименование региона с наибольшим зарегистрированным уровнем осадков; 3) результаты контроля метеорологической обстановки в определенном регионе (по всем точкам контроля в регионе). |
| 11 | Разработка программного средства для ведения базы данных по учету сведения о пользователях учебной библиотеки университета (электронный библиотечный абонемент) с возможностями информационного поиска по заданным критериям и шифрования данных. | Фамилия, инициалы студента, год поступления в университет, наименование группы, номер зачетной книжки, сокращенное обозначение института, инвентарный номер книги, фамилия и инициалы автора, название, дату получения и дату сдачи книги в библиотеку, текущий статус книги (на руках или в фонде), фамилия библиотекаря, зафиксировавшего транзакцию. | 1) список книг, находящихся на руках у некоторого студента; 2) список студентов, получивших определенную книгу; 3) сведения об определенной книге – общее количество экземпляров, сколько выдано, сколько в фонде. |
| 12 | Разработка программного средства для ведения базы данных по учету учебной нагрузки преподавателя Университета с возможностями информационного поиска по заданным критериям и шифрования данных. | Сокращенное обозначение института, сокращенное обозначение кафедры, должность, фамилия и инициалы преподавателя, название преподаваемой дисциплины, количество часов аудиторной нагрузки по видам занятий (лекции, семинары, лабораторные работы, практики). | 1) список преподавателей с указанием преподаваемых дисциплин и совокупной аудиторной нагрузки; 2) список преподавателей, чья аудиторная нагрузка превышает некоторую определенную норму; 3) размер средней аудиторной нагрузки на преподавателя кафедры. |
| 13 | Разработка программного средства для ведения базы данных по учету расписания занятий студентов Университета с возможностями информационного поиска по заданным критериям и шифрования данных. | Дата, номер пары, наименование учебной дисциплины, сокращенное наименование кампуса, номер аудитории, номер учебной группы, фамилия и инициалы преподавателя, сокращенное наименование кафедры, преподающей дисциплину. | 1) расписание занятий, проводимых в определенный диапазон дат; 2) расписание занятий учебной группы на неделю; 3) расписание занятий преподавателя на текущую дату. |
| 14 | Разработка программного средства для ведения базы данных по учету конфигураций персональных компьютеров сотрудников кафедры Университета с возможностями информационного поиска по заданным критериям и шифрования данных. | Сокращенное обозначение института, сокращенное обозначение кафедры, фамилия, инициалы, должность сотрудника, инвентарный и серийный номера персонального компьютера (ПЭВМ), наименование производителя и модель ПЭВМ, модель центрального процессора, тип чипсета, количество оперативной памяти (ОП), тип (HDD или SSD) и емкость устройства внешней памяти, дата ввода в эксплуатацию. | 1) список ПЭВМ, имеющих размер ОП, не превышающий некоторого значения и подлежащих апгрейду; 2) список сотрудников, использующих ПЭВМ определенного бренда и модели; 3) список ПЭВМ, которым необходимо провести ежегодное техническое обслуживание. |
| 15 | Разработка программного средства для ведения базы данных по учету сведений о выходе в рейс автомобилей таксопарка с возможностями информационного поиска по заданным критериям и шифрования данных. | Государственный номер, марка и модель автомобиля, фамилия водителя, дата и время выхода в рейс, дата и время возвращения, пробег. | 1) список автомобилей определенной марки и модели; 2) отсортировать автомобили таксопарка по убыванию пробега; 3) вычислить средний пробег автомобиля таксопарка. |
| 16 | Разработка программного средства для ведения базы данных по учету персональных данных профессорско-преподавательского состава кафедры Университета с возможностями информационного поиска по заданным критериям и шифрования данных. | Сокращенное обозначение института, сокращенное обозначение кафедры, должность, фамилия и инициалы, год рождения преподавателя, наличие ученой степени и ученого звания, название преподаваемых дисциплин. | 1) список преподавателей кафедры, имеющих ученую степень; 2) список преподавателей старше 45 лет; 3) вычислить средний возраст преподавателя кафедры. |
| 17 | Разработка программного средства для ведения базы данных по учету сведений о книгах личной библиотеки с возможностями информационного поиска по заданным критериям и шифрования данных. | Фамилия, инициалы автора, название книги, год издания, категория (художественная, техническая, справочная), жанр (для книг, относящихся к категории художественной литературы). | 1) список книг определенного автора; 2) список книг, относящихся к категории справочников; 3) посчитать количество книг, относящихся к некоторому жанру (например, "Классическая проза"). |
| 18 | Разработка программного средства для ведения базы данных по учету элементов личной медиатеки с возможностями информационного поиска по заданным критериям и шифрования данных. Ресурсы медиатеки представляют собой медиаконтент, записанный на носители (CD, DVD, BR диски, кассеты форматов VHS, Video-8) | Вид ресурса (видео, аудио, альбом изображений), название ресурса, краткое описание ресурса, год релиза, жанр, вид носителя, каталожный номер. | 1) список медиаресурсов, относящихся к некоторому жанру (например, "Путешествия"); 2) список медиаресурсов, хранящихся на определенном носителе; 3) посчитать количество хранящихся в медиатеке носителей определенного типа. |
| 19 | Разработка программного средства для ведения базы данных по учету сведений о месячной заработной плате работников небольшого предприятия с возможностями информационного поиска по заданным критериям и шифрования данных. | Наименование структурного подразделения, должность, тарифный разряд, табельный номер, фамилия и инициалы работника, номер месяца, размер заработной платы за месяц. | 1) ведомость начисления зарплаты работникам определенного структурного подразделения за некоторый месяц; 2) список сотрудников определенной должности, отсортированный по возрастанию размера зарплаты; 3) вычислить среднюю зарплату сотрудников предприятия. |
| 20 | Разработка программного средства для ведения базы данных по учету персональных данных студентов Университета с возможностями информационного поиска по заданным критериям и шифрования данных. | Фамилия, инициалы, год рождения, телефон студента, год поступления в университет, наименование группы, номер зачетной книжки, сокращенное обозначение института, сокращенное наименование выпускающей кафедры, город проживания до поступления в Университет. | 1) список студентов, поступивших в Университет в определенном году. 2) список студентов, относящихся к некоторой выпускающей кафедре; 3) количество студентов, обучающихся в Университете, не проживавших до поступления в определенном городе (например, Москве). |
| 21 | Разработка программного средства для ведения базы данных по учету книг научнотехнической библиотеки кампуса Университета (систематический каталог) с возможностями информационного поиска по заданным критериям и шифрования данных. | Фамилия, инициалы автора, название книги, издательство, год издания, количество страниц, инвентарный номер книги, отрасль знания, классификатор. | 1) список книг по определенной отрасли знания; 2) список книг определенного автора 3) количество книг определенного автора |
| 22 | Разработка программного средства для ведения базы данных по учету сведений о работе кадрового агентства с возможностями информационного поиска по заданным критериям и шифрования данных. | Учетный номер, фамилия и инициалы зарегистрированных, их пол, дата рождения, образование, специальность, стаж работы | 1) список претендентов на определенную вакансию; 2) список зарегистрированных претендентов определенной специальности;  3) количество зарегистрированных претендентов определенной специальности со стажем работы не менее 10 лет. |
| 23 | Разработка программного средства для ведения базы данных по учету сведений о работе транспортного агентства с возможностями информационного поиска по заданным критериям и шифрования данных. | Учетный номер, фамилия и инициалы, домашний адрес, телефон заказчика, марка, модель и грузоподъемность транспортного средства, дата, время и место подачи транспортного средства под погрузку, фамилия и инициалы водителя-экспедитора. | 1) список исполненных заказов, для реализации которых использовался транспорт грузоподъемностью более 3 тонн; 2) список заказов определенного клиента; 3) список водителей-экспедиторов, с указанием количества исполненных ими заказов. |
| 24 | Разработка программного средства для ведения базы данных по учету сведений о работе туристического агентства с возможностями информационного поиска по заданным критериям и шифрования данных. | Учетный номер, фамилия и инициалы, домашний адрес, телефон клиента, диапазон дат организуемого путешествия, вид тура (пляжный, обзорный, медицинский), направление проведения отпуска (страна), название и адрес отеля, возможность авиаперелета, количество участников тура, стоимость. | 1) список туров, проданных за определенный период (например, полгода) в некоторую страну; 2) список туров определенного вида, доступных для продажи; 3) средняя стоимость одних суток пребывания для пляжного отдыха в определенной стране. |
| 25 | Разработка программного средства для ведения базы данных по учету сведений о работе магазина, торгующего книжнополиграфической продукцией с возможностями информационного поиска по заданным критериям и шифрования данных. | Номенклатурный номер, вид печатной продукции (книга, буклет, календарь и т.д.), цена, количество экземпляров в остатке в магазине, для книг: фамилия, инициалы автора, название книги, год издания, вид переплета. | 1) список продукции определенного вида, продаваемой в данный момент в магазине; 2) список книг определенного автора, имеющихся в продаже; 3) стоимость продукции определенного вида, имеющейся в наличии. |
| 26 | Разработка программного средства для ведения базы данных по учету сведений о демографической ситуации в регионе с возможностями информационного поиска по заданным критериям и шифрования данных. | Наименование региона, дата фиксации демографических показателей, численность населения на начало периода, общее число родившихся, общее число умерших, число прибывших, число выбывших | 1) список регионов с указанием демографических показателей и естественного прироста населения; 2) список регионов с указанием миграционного сальдо; 3) количество регионов, у которых общая численность населения превышает среднюю по всем регионам учета. |
| 27 | Разработка программного средства для ведения базы данных по учету сведений о работе агентства по организации и проведению культурно-массовых мероприятий с возможностями информационного поиска по заданным критериям и шифрования данных. | Учетный номер, фамилия и инициалы, домашний адрес, телефон клиента, наименование, дата, время и место проведения мероприятия, особенности проводимого мероприятия, фамилия и инициалы ответственного менеджера, стоимость мероприятия. | 1) список мероприятий, проведенных агентством за указанный период; 2) список менеджеров с указанием количества проведенных ими определенных мероприятий (например, детских утренников) упорядоченный по возрастанию; 3) средний чек на проведение определенного мероприятия. |
| 28 | Разработка программного средства для ведения базы данных по учету сведений о миграционной ситуации в регионе с возможностями информационного поиска по заданным критериям и шифрования данных. | Учет ведется каждый день. Наименование региона, дата постановки мигранта на учет, фамилия, инициалы, национальность, год рождения мигранта, паспортные данные, цель прибытия нашу страну, дата снятия с учета. | 1) список мигрантов, состоящих на учете на данный текущую дату; 2) список регионов с указанием количества мигрантов определенной национальности, отсортированный по убыванию; 3) количество мигрантов, покинувших регион некоторый период времени. |
| 29 | Разработка программного средства для ведения базы данных по учету имущества кафедры Университета с возможностями информационного поиска по заданным критериям и шифрования данных. | Сокращенное обозначение института, сокращенное обозначение кафедры, наименование имущества, инвентарный номер, дата ввода в эксплуатацию, срок службы, должность, фамилия и инициалы ответственного лица. | 1) список имущества кафедры, закрепленного за определенным сотрудником; 2) список имущества, подлежащего списанию в ближайшие 3-4 месяца 4 3) количество некоторого имущества (например, стульев), закрепленных за кафедрой. |
| 30 | Разработка программного средства для ведения базы данных по учету журнальных статей, используемых при изучении дисциплин кафедры Университета с возможностями информационного поиска по заданным критериям и шифрования данных. | Учетный номер, фамилия и инициалы автора, название статьи, название и номер журнала, статус журнала (научнопопулярный, РИНЦ, ВАК), сокращенное обозначение института, сокращенное обозначение кафедры, наименование учебной дисциплины и темы, при изучении которой используется статья из журнала. | 1) список журнальных статей, используемых при изучении некоторой учебной дисциплины; 2) список журналов, в которых опубликованы статьи, используемые при изучении учебных дисциплин некоторой кафедры; 3) количество учебных дисциплин, при изучении которых используются статьи, опубликованные в журналах из списка ВАК. |
| 31 | Разработка программного средства для ведения базы данных по учету посещений медицинского пункта студентами кампуса Университета с возможностями информационного поиска по заданным критериям и шифрования данных. | Фамилия, инициалы, год рождения, телефон студента, год поступления в университет, наименование группы, сокращенное обозначение института, сокращенное наименование выпускающей кафедры, дата и время обращения в медпункт, диагноз при обращении, рекомендации врача, фамилия, инициалы врача. | 1) список студентов, обратившихся в медпункт в определенную дату; 2) список студентов, обратившихся в медпункт в течение некоторого диапазона дат по поводу некоторого диагноза; 3) количество студентов, которые получили освобождение от занятий за некоторый период времени. |
| 32 | Разработка программного средства для ведения базы данных по учету сведений о финансовых операциях, произведенных клиентами банка с возможностями информационного поиска по заданным критериям и шифрования данных. | Номер счета, фамилия и инициалы, телефон клиента, дата выполненной операции, признак приходной ("P") или расходной ("R") операции и её размер, текущий остаток. | 1) список операций по счету определенного клиента; 2) список транзакций, выполненных в определенную дату; 3) средний размер приходной операции определенного клиента. |
| 33 | Разработка программного средства для ведения базы данных по учету сведений о произведенных торговых операциях коммерческой компанией, занимающейся покупкой товаров у производителей и продажей их через сеть собственных магазинов с возможностями информационного поиска по заданным критериям и шифрования данных. | Артикул, наименование товара, поставщик, цена товара в закупке, дата закупки, количество товара в закупке, номер и адрес торговой точки, дата продажи товара, цена товара в рознице. | 1) список остатков товаров, определенного артикула на складе компании на текущую дату; 2) список торговых точек, отсортированный по возрастанию прибыли, полученной от розничной торговли товарами. 3) количество торговых точек, у которых прибыль меньше, чем средняя прибыль по всем торговым точкам. |
| 34 | Разработка программного средства для ведения базы данных по учету сведений о товарах, хранящихся на складе, с учетом их поставок и продаж с возможностями информационного поиска по заданным критериям и шифрования данных. | Наименование и артикул товара, его количество, цена, дата поставки на склад и наименование поставщика, дата отгрузки товара со склада и наименование получателя. | 1) список остатков товара определенного артикула на некоторую дату; 2) список товаров, отгруженных со склада в определенную дату; 3) вычислить стоимость товаров на складе, полученных от определенного поставщика |
| 35 | Разработка программного средства для ведения базы данных по учету предложений на рынке вакансий с возможностями информационного поиска по заданным критериям и шифрования данных. | Учетный номер, наименование работодателя, город работодателя, наименование вакансии, предполагаемая зарплата, образование и квалификация соискателя, возраст соискателя. | 1) список вакансий по определенной профессии; 2) список работодателей, у которых открыта вакансия; 3) вакансия по определенной профессии, по которой предусмотрена самая высокая зарплата. |
| 36 | Разработка программного средства для ведения базы данных по учету аудиторий кампуса Университета с возможностями информационного поиска по заданным критериям и шифрования данных. | Сокращенное наименование кампуса, номер аудитории, её функциональное предназначение, количество посадочных мест, информация о принадлежности аудитории подразделению, фамилия ответственного. | 1) список аудиторий, количество посадочных мест в которых превышает определенное значение; 2) список аудиторий, предназначенных для проведения занятий определенного вида (например, лекций), отсортированных по возрастанию количества посадочных мест; 3) среднее количество мест в аудиториях кампуса. |
| 37 | Разработка программного средства для ведения базы данных по учету абонентов энергетической компании с возможностями информационного поиска по заданным критериям и шифрования данных. | Код абонента, его фамилия и инициалы, адрес домовладения, тариф на использование электроэнергии, номер месяца, показания счетчика электроэнергии за предыдущий месяц, текущие показания счетчика. | 1) список абонентов с выставленными им счетами за электроэнергию; 2) среднее количество энергии (в киловатт-часах), потребленной абонентами в отчетном месяце 3) информация об абоненте, счет за использованную электроэнергию у которого в отчетном месяце максимальный |
| 38 | Разработка программного средства для ведения базы данных по учету клиентов компании, занимающейся авиаперевозками пассажиров с возможностями информационного поиска по заданным критериям и шифрования данных. | Номер рейса, пункт назначения, дата вылета, тип авиалайнера и количество проданных билетов. | 1) список рейсов на определенную дату; 2) список рейсов до определённого пункта назначения; 3) общее количество проданных билетов. |
| 39 | Разработка программного средства для ведения базы данных по учету клиентов компании, занимающейся прокатом легковых автомобилей с возможностями информационного поиска по заданным критериям и шифрования данных. | Учетный номер, фамилия и инициалы, домашний адрес, телефон, водительское удостоверение клиента, марка, модель и госномер автомобиля, дата, время получения автомобиля, показания одометра. | 1) список клиентов компании, получивших в пользование автомобили определенной марки и модели; 2) список прокатных автомобилей, выданных клиентам компании за последний месяц. 3) средний пробег прокатного автомобиля за месяц. |
| 40 | Разработка программного средства для ведения базы данных по учету сведений о работе клининговой компании с возможностями информационного поиска по заданным критериям и шифрования данных. | Учетный номер, фамилия и инициалы, адрес проведения работ, телефон клиента, наименование и стоимость проводимых работ, фамилия, инициалы ответственного исполнителя. | 1) список адресов, по которым производились работы за последние 3 дня; 2) список клиентов, которым за последнюю неделю проводились определенные работы;  3) количество клиентов, обратившихся в компанию за определенный период времени. |