**Практическая работа №1**

Варианты для анализа требований к информационной системе (если какие-либо данные не указаны, вписать их самостоятельно)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема | Информация / сведения | Поиск | Статистика / отчеты | Архив |
| 1 | Горнолыжный курорт | сведения о трассах (описание, сложность, наличие подъемника, стоимость), обслуживающем персонале (кто, когда и какие трассы обслуживает), клиентах (фамилия, имя, отчество и паспортные данные в случае проката оборудования), посещениях, трассах, информация о спортивном снаряжении и его прокате | по сложности трассы, количеству посещений горнолыжного курорта, а также полной стоимости каждого посещения с учетом проката снаряжения и т.д.;  всех отдыхающих, взявших напрокат снаряжение в заданный день | о занятости трасс в течение года,  о популярности периодов отдыха у клиентов (какие месяцы).  О прибыли и количестве посещений за каждый месяц | Сведения о прокате оборудования в конце года |
| 2 | Центр занятости населения | сведения о безработных: фамилия, имя, отчество, пол, дата рождения, адрес, телефон, дата постановки на учет, сведения о профессиях, образовании, учебном заведении, специальности и дате ее получения, карьера (предприятие, дата приема, дата увольнения, должность), семейное положение, дети. | всех сведений о безработных по заданной профессии, образованию, должности с учетом возраста. | Статистика по безработным (пол, возраст, количество образований, специальностей) |  |
| 3 | Профком студентов | сведения о членах студенческого профсоюза: номер зачетки студента, фамилия, имя, отчество, дата рождения, группа, специальность, адрес, телефон, пол, владение иностранными языками, увлечения, размер получаемой материальной помощи, текущая успеваемость (наличие задолженностей, троек, средний балл), изменения в учебе по семестрам, получал ли стипендии (дата начала, дата конца), семейное положение, количество детей, участие в общественной работе и проводимых мероприятиях. | всех сведений о конкретном студенте, о всех активистах, об участниках того или иного мероприятия и т.д. |  | Сведения о закончивших обучение |
| 4 | Туристическое агентство | сведения о планируемых и фактически выполненных заказах на туры, предлагаемые агентством: группа или отдельный человек, даты заездов, наименование тура, страна, количество дней, стоимость тура в валюте, туристы, купившие тур (фамилия, имя, отчество, телефоны, адрес, паспорт). С клиентами работают агенты, сведения о которых также хранятся в базе данных (табельный номер, фамилия, имя, отчество, телефоны). | туристов заданного тура в заданное время,  поиск всех сведений о конкретном клиенте или агенте. | Документ с выборкой всех туров, в которых есть энное количество свободных мест, на период отдыха с Даты1 до Даты2 (указать стоимость тура в рублёвом эквиваленте). | Сведения о турах, которые не предлагаются |
| 5 | Кассы авиакомпании | сведения о расписании рейсов, о выполняемых рейсах и наличии билетов на них: номер рейса, маршрут, класс, дни недели и время выполнения, число мест, стоимость, даты и время вылета (планируемое и фактическое), время в пути, число свободных мест, пассажиры (фамилия, имя, отчество, паспорт, номер рейса, дата, время, место). | сведений о наличии мест на все рейсы по заданному маршруту в заданный промежуток времени (с Даты1 по Дату2),  по фамилии пассажира всех сведений о рейсах и времени вылета (с сортировкой от более поздних к более ранним) | посадочную ведомость на заданный рейс (предполагаем, что все рейсы выполняются без промежуточных посадок) |  |
| 6 | Турбаза | сведения о планируемых и пройденных маршрутах, предлагаемые турбазой: код маршрута, маршрут, категория сложности, средство передвижения, период выполнения, количество дней, номер группы, даты начала и окончания похода группы, проводник (фамилия, имя, отчество), даты и стоимость проживания на турбазе (до похода и после похода), туристы (фамилия, имя, отчество, пол, Телефоны, Адрес, Паспорт, Группа). | сведений о туристах заданного маршрута в заданное время,  всех сведений о конкретном туристе. | вывод статистики (по месяцам, полу и возрасту)  документ с выборкой всех сведений о маршрутах с заданным средством передвижения |  |
| 7 | Отдел кадров | сведения о сотрудниках: табельный номер сотрудника, фамилия, имя, отчество, дата рождения, пол, семейное положение, дети, где работает, кем работает, разряд, образование (может быть несколько), учебное заведение, дата окончания, все изменения на текущем месте работы за весь трудовой период (дата начала, дата окончания, место работы, должность, средний размер оклада), сведения о наградах и поощрениях (когда, чем), владение иностранными языками, данные о предыдущих местах работы (предприятие, даты принятия и увольнения). | всех сведений о сотруднике по ФИО, возрасту, образованию, полу и т.д. |  | Сведения об уволенных сотрудниках |
| 8 | Оргтехника | сведения о компьютерах и их комплектующих для некоторой фирмы: список кабинетов фирмы, количество ПК, номер места в кабинете, инвентарный номер ПК, процессор, операционная система, ip-адрес в сети, фамилия имя отчество ответственного пользователя, код комплектующего, название, марка, фирма производитель, дата покупки, срок службы, дата списания, ПК (где установлен). | местонахождения заданного комплектующего, поиска по номеру кабинета и ФИО ответственного пользователя всех сведений о ПК и его комплектующих.  Выбрать все комплектующие, у которых истек срок службы.  Найти все комплектующие заданной фирмы-изготовителя. | о списании комплектующих | комплектующие сразу при списании |
| 9 | Гостиница | сведения о клиентах, наличии свободных мест в гостинице (номер, класс, количество мест в номере, суточная стоимость одного места проживания, сведения о заказах, данные о фактической занятости номеров), обслуживающем персонале (кто, когда и какие комнаты обслуживает). | свободных мест для указанного количества человек в период с Даты1 до Даты2.  всех постояльцев, выезжающих в заданный день.  номера и времени проживания гостя по фамилии, имени. | о занятости номеров в течение года, популярности времени отдыха у клиентов (месяцы года). | Сведения о проживании в конце года |
| 10 | Склад товаров | сведения о промышленных товарах, которые поступают на склад, хранятся там некоторое время и отпускаются со склада в соответствии с накладной. Товары делятся на виды (посуда, одежда, обувь и т.д.) и хранятся на полках специальных секций, отведенных для каждого вида товара. Товары описываются атрибутами: артикул товара, полное наименование товара, краткое наименование, вид товара, единица измерения (штука, коробка с энным количеством товара, кг и т.д.), номер секции, номер полки, фирма-производитель, вес, габариты, дата поступления (приход), дата отпуска (расход). | местонахождения заданного товара,  содержимого заданной секции  всех товаров заданной фирмы и поступивших или отпущенных в заданный промежуток времени. | Сведения о приходе и расходе товаров склада за месяц и за год |  |
| 11 | Салон красоты | сведения о салоне, оказывающем услуги своим клиентам по ценам действующего прейскуранта: номер карты постоянного клиента (для постоянных клиентов), фамилия, имя, отчество, Адрес, Телефон, Дата (дата посещения), наименование услуги и ее вид (косметические, парикмахерские, медицинские), цена (может меняться с течением времени), мастер (фамилия и имя мастера и список предоставляемых услуг).  В салоне ведется предварительная запись к определенным мастерам на определенные услуги. | всех записей на текущий день для выбранного мастера  все сведения о клиентах (фамилия с инициалами и телефон), которые ни разу не были в салоне в заданный период | для определения самых «дорогих» клиентов (потративших наибольшие суммы денег) за указанный период.  сумму выручки каждого мастера за прошлый месяц |  |
| 12 | Ремонт компьютеров | сведения о приеме и выполнении фирмой заказов на ремонт ПК: данные о заказе (код заказа, дата заказа, организация, фамилия имя отчество заказчика, адрес, телефон, код ПК, дополнительные сведения, срок сдачи) и о выполненных работах и сроках по заказу. Все виды ремонтных работ с ценами выбираются из прейскуранта. Оплата в соответствии с набором выполненных работ и их стоимости. | полученных заказов за текущий период | о выполненных работах с указанием их стоимости по каждому заказу,  отчет о работе фирмы в течение заданного месяца (список выполненных заказов и суммы оплаты). |  |
| 13 | Поступление | сведения об абитуриентах, факультетах, вступительных экзаменах и результатах сдачи. Некоторые абитуриенты сдают три экзамена, медалисты — только собеседование. Расписание вступительных экзаменов (нумерованные группы по 10 человек, дата и время, предмет) | информации по сведениям об абитуриенте,  информации по приему документов на факультет и результатах зачислении | Расписание вступительных экзаменов (с указанием состава групп),  список медалистов |  |
| 14 | Учет кадров | Автоматизировать работу отдела кадров некоторого предприятия. Учет сотрудников и занимаемых ими должностей. Смоделировать ведение записей в трудовой книжке, где для каждого сотрудника указывается, в какой срок он занимал определенную должность. | списки сотрудников заданной должности с указанием возраста. список вакансий (должности, на которых нет требуемого количества сотрудников). | Трудовая книжка сотрудника, для каждого сотрудника подсчитать его общий стаж и выдать отчет. | Уволенные сотрудники |
| 15 | Городская библиотека | Информация об имеющихся в фонде книгах хранится отдельно. Читателю выдается читательский билет и фиксируются его данные (ФИО, пол, год рождения, адрес, образование, телефон). Учесть классификацию имеющихся книг по жанрам (детектив, классика, лирика, техника, мелодрама и др.) При выдаче книги оговаривается планируемая дата ее возврата. Организовать процесс выдачи и возврата книг читателями. | список книг требуемого жанра. | Напечатать читательский билет. Список имеющихся на руках читателя книг |  |
| 16 | Учет автогражданского страхования | Некоторая страховая организация ведет страхование транспортных средств граждан. По факту страховки выдается страховой полис, номер которого выбирается из перечня имеющихся номеров. В полисе фиксируется данные о страхователе, период страховки, данные о транспортном средстве, а также список лиц, допущенных к управлению данным ТС. Для удобства работы предусмотреть ведение справочников марок и моделей ТС. | Необходимо иметь возможность получить список тех, кто прошел страхование в текущем или заданном месяце, а так же список тех, у кого заканчивается срок страховки в текущем месяце, выслать им уведомительные письма о продлении договора |  |  |
| 17 | Бюро по продаже жилья | сведения о заявках для продажи жилой площади: код заявки, фамилия, имя, отчество, район, адрес, дата постановки на учет, тип дома (кирпичный, панельный, деревянный), серия, этаж, число комнат, общая площадь, площадь кухни, цена, наличие удобств, наличие лоджии или балкона, совмещенный или раздельный санузел и другие требования к новому варианту | всех сведений о требуемых вариантах, о совпадении с исходными данными других клиентов. |  |  |
| 18 | Технический осмотр автомобилей | Карточки поступают в ГИБДД заранее пронумерованные. Информация об автотранспортных средствах и владельцах хранится отдельно. У одного владельца может быть несколько автомобилей, каждый из которых проходит техосмотр. Для каждого автомобиля определяется срок действия осмотра (полгода, 1 год, 2 года). Необходимо организовать регистрацию техосмотра автомобиля, выдать карточку, определить срок. | список автомобилей и их владельцев, которые прошли техосмотр в заданном (или текущем) месяце, а так же список тех, кому следует пройти техосмотр в текущем месяце. |  |  |
| 19 | Бюро по найму | сведения о предприятиях и вакансиях на них: идентификатор предприятия, Название, Телефон отдела кадров, адрес, вакансии, требования на каждую вакансию (профессия, образование, зарплата, временно/постоянно), претенденты (Фамилия, Имя, Отчество, пол, дата рождения, адрес, телефон, профессия/профессии, образование, учебное заведение, специальность, дата/даты окончания учебного заведения, все даты изменений в карьере (с указанием предприятия, даты приема, даты увольнения и должности). | всех сведений о претендентах на заданные вакансии и поиск вакансий для конкретного претендента (по профессии, образованию с учетом возраста и пола) |  |  |
| 20 | Справочная система ж/д вокзала | сведения о расписании поездов (отправляются один или несколько раз в неделю или каждый день по заданному маршруту): код маршрута, маршрут (конечные станции), время отправления, сведения о промежуточных пунктах каждого поезда (название, время прибытия, время стоянки, цена одного места в общем вагоне, в плацкартном, в купе). | сведений о всех поездах, отправляющихся в заданный день недели.  поездов, которые следуют до заданного пункта. |  |  |
| 21 | Отдел по работе с молодежью | сведения о волонтерах (активистах молодежных организаций) и мероприятиях, в которых они принимали участие: фамилия, имя, отчество, Пол, Адрес, Телефон, дата рождения, образование (среднее, среднее специальное, высшее), иностранный язык (может быть несколько), владение иностранным языком (отлично, разговорный, чтение со словарем), семейное положение, дети, место работы или учебы, мероприятие, дата проведения мероприятия, страна, город (проведения мероприятия). | данных по различным критериям |  |  |