**Перечень Предметных областей для Лабораторной работы №2**

| **№** | **Предметная область** | **Краткое описание предметной области** | **ФИО студента** | **№ группы** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Розничная торговля** | Магазин розничной торговли продает персональные компьютеры, средства связи и периферийное оборудование: принтеры, накопители CD-RW и др.  Необходимо спроектировать БД **Розничная торговля**, информация которой будет использоваться для анализа продаж в магазине.  В БД должна храниться информация о Товарах,· Поставщиках, Продажах.  При проектировании БД необходимо учитывать следующее:  поставщик поставляет несколько товаров. Товар поступает на склад магазина от нескольких поставщиков;  Товар имеет несколько продаж. Продажа относится к одному товару.  Поставщик не обязательно поставляет товар (может временно не работать). Каждый товар обязательно поставляется; Товар не обязательно продается. Каждая продажа обязательно связана с товаром. | Заломский Р.О. | 014302 |
| **2** | **Банковские вклады** | Клиентам банка предлагается размещать денежные средства на срочные банковские вклады различных видов. Спроектировать БД **Банковские вклады**, информация которой будет использоваться для анализа работы с клиентами по вкладам.  В БД должна храниться информация о Вкладах, Клиентах, Счетах.  При проектировании БД необходимо учитывать следующее:  клиент банка может помещать свои средства на несколько счетов. Счет открывается на одного клиента;  каждый вид вклада связан с несколькими счетами клиентов. Счет относится к одному виду вклада.  Каждый клиент обязательно имеет счет в банке. Каждый счет обязательно принадлежит клиенту;  вклад некоторого вида не обязательно может быть связан со счетами клиентов. Каждый счет клиента обязательно связан с некоторым видом вклада. | Богушевич К.А. | 014302 |
| **34** | **Бронирование авиабилетов** | База данных рейсов хранит информацию о парке авиакомпании, рейсах и бронировании мест. У авиакомпании есть один или несколько самолетов. Самолет имеет номер модели, уникальный регистрационный номер и возможность принять одного или нескольких пассажиров. У рейса самолета есть уникальный номер рейса, аэропорт вылета, аэропорт назначения, дата и время вылета, а также дата и время прибытия. Каждый полет выполняется одним самолетом. Пассажир назвал имена, фамилию и уникальный адрес электронной почты. Пассажир может забронировать место на рейс. | Адамонис А.В. | 014302 |
| **4** | **Курьерская доставка** | Организация осуществляет курьерскую доставку товаров. Филиалы организации – пункты приема и выдачи отправлений – расположены в нескольких городах. Для отправки товара может самостоятельно прийти в филиал организации и отправить товар оплатив стоимость доставки ил вызвать курьера, который заберет посылку после оплаты услуг курьера и услуги доставки. Стоимость услуг курьера фиксирована. Стоимость доставки различна для каждой пары городов. Товар может быть доставлен до пункта выдачи или по адресу получается. Получатель и отправитель могут иметь несколько адресов приема товара для доставки и его получения. | Александров М. С. | 014302 |
| **5** | **Интернет-продажи** | Интернет-магазины реализуют потребителям бытовую технику (утюги, электрочайники, кухонные комбайны и др.) разных моделей известных фирм-производителей (Philips, Bosh, Mulinex и др.). Заказы осуществляются клиентами в интернет-магазинах в любое время суток. После подтверждения заказа клиентом по телефону курьер доставляет ему товар по указанному адресу.  Необходимо спроектировать базу данных **Интернет-продажи**, информация которой будет использоваться для анализа спроса потребителей на конкретные модели товаров разных производителей, динамики реализации товаров в интернет-магазинах за определенные интервалы времени, сравнения условий доставки товаров в разных магазинах и др.  В БД должна храниться информация: об Интернет-магазинах,· Товарах,· Заказах клиента, Доставке:  При проектировании БД необходимо учитывать следующее:  товар может продаваться в нескольких интернет-магазинах. Интернет-магазин может предлагать к продаже несколько товаров;  товар может быть связан с несколькими заказами. Заказ связан с одним товаром;  в интернет-магазине могут осуществляться несколько заказов. Заказ связан с одним интернет-магазином;  заказ подлежит одной доставке. Доставка связана с одним заказом.  Кроме того следует учесть:  каждый товар обязательно реализуется через интернет-магазины. Каждый интернет-магазин обязательно реализует товары;  товар не обязательно может быть заказан. Каждый заказ обязательно связан с товаром;  магазин не обязательно может иметь заказы. Каждый заказ обязательно связан с определенным интернет-магазином;  · заказ не обязательно может быть доставлен. Каждая доставка товара обязательно связана с заказом. | Симерова Елизавета Игоревна | 014302 |
| **6** | **БД «Издательство компьютерной литературы»** | БД «Издательство компьютерной литературы»  Описание предметной области: Издательство занимается выпуском литературы по различным областям ИТ. Покупатели (юридические лица) приобретают книги на базе издательства.  Когда на базе заканчиваются книги, издается дополнительный тираж.  В каждом заказе заказчик может заказать разную литературу. Для покупки заключается договор, который сопровождает менеджер издательства. По каждому проекту составляется договор с Заказчиком (в 2-х экземплярах для каждой стороны). По каждому договору оформляется два счета - на предоплату и остаток. После выполнения проекта подписывается Акт выполненных работ (в 2-х экземплярах для каждой стороны).  Каждое издание относится к определенной области ИТ, имеет тип (учебник, учебное пособие и т.п.), номер издание (если есть), может иметь одного или нескольких авторов, выпускаться под редакцией одного или нескольких авторов и т.п. При формировании списка авторов или списка “под редакцией” важен порядок авторов.  На каждое издание составляется Техническое задание. На каждую книгу может быть несколько ТЗ, в зависимости от переплета, типа бумаги, наличия иллюстраций и т.д.  БД должна содержать следующий минимальный набор сведений: Фамилия автора. Имя автора. Отчество автора. Код автора. E-mail автора. Код ISBN. Название книги. Количество страниц. Наличие иллюстраций. Код категории книги. Категория книги. Количество страниц. Год начала издания. Розничная цена книги. Тираж. Дата тиража. Количество экземпляров на базе издательства. Код заказчика. Фамилия заказчика. Имя заказчика. Отчество заказчика. Адрес заказчика. Телефон заказчика. Код заказа. Дата заказа. Срок заказа. Количество экземпляров книги в заказе. Статус заказа. |  |  |
| **7** | **Компания и сотрудники** | В компании есть несколько отделов. Каждый отдел имеет уникальную идентификацию, название, местонахождение офиса и конкретного сотрудника, который управляет отделом. Отдел контролирует ряд проектов, каждый из которых имеет уникальное имя, уникальный номер и бюджет. У каждого сотрудника есть имя, идентификационный номер, адрес, зарплата и дата рождения. Сотрудник назначен в один отдел, но может участвовать в нескольких проектах. необходимо вести учёт дату начала работы сотрудника в каждом проекте, непосредственного руководителя каждого сотрудника. Необходимо хранить информацию об иждивенцах каждого сотрудника. У каждого иждивенца есть имя, дата рождения и отношения с работником | Соболев Максим Дмитриевич | 014302 |
| **8** | **Банкоматы** | Банки предоставляют возможность своим клиентам осуществлять безналичные расчеты с помощью эмитируемых ими пластиковых карт и обналичивать деньги в банкоматах.  Каждый банк обслуживает свои банкоматы и своих клиентов по вопросам эксплуатации эмитируемых им пластиковых карт.  Если карточка клиента эмитирована банком, обслуживающим банкомат, то операция выдачи наличных денег банкоматом клиенту осуществляется бесплатно. Если же клиент некоторого банка обналичивает деньги в банкомате другого банка, то банкомат снимает комиссию (1, 2 % суммы выдачи).  Клиенты осуществляют операции обналичивания денег в любое время суток и в любом банкомате.  Необходимо спроектировать базу данных **Банкоматы**, информация которой будет использоваться для анализа операций обналичивания денег клиентами в банкоматах разных банков, частоты обслуживания банкоматами клиентов с взыманием комиссионных вознаграждений, динамики операций обналичивания денег клиентами отдельных банков в разных банкоматах за определенные интервалы времени и др.    В БД должна храниться информация: о Банках:;Банкоматах; Клиентах; Операциях выдачи наличных денег клиентам  При проектировании БД необходимо учитывать следующее:  банк обслуживает несколько банкоматов. Банкомат обслуживается одним банком;  банк обслуживает несколько клиентов. Клиент обслуживается одним банком; банкомат обслуживает несколько клиентов. Клиент обслуживается несколькими банкоматами;  банкомат осуществляет несколько операций обналичивания денег. Операция обналичивания денег связана с одним банкоматом;  клиент осуществляет несколько операций обналичивания денег. Операция обналичивания денег связана с одним клиентом.  каждый банк обязательно имеет в обслуживании банкоматы. Каждый банкомат обязательно обслуживается банком;  каждый банк обязательно имеет клиентов. Каждый клиент обязательно обслуживается банком;  каждый банкомат обязательно обслуживает клиентов. Каждый клиент обязательно обслуживается банкоматами;  банкомат не обязательно осуществляет постоянно операции выдачи наличных денег. Каждая операция выдачи наличных денег обязательно связана с банкоматом;  клиент не обязательно осуществляет операции обналичивания денег. Каждая операция обналичивания денег обязательно связана с клиентом. | Стремоус Матвей Александрович | 014302 |
| **9** | **Сеть отелей** | Сеть отелей под названием состоит из множества филиалов отелей по всей стране. В каждом отеле есть различные номера. Каждый номер имеет свою цену в зависимости от типа. Отель хранит информацию о своих гостях, чтобы можно было отправлять им письма и электронные письма о специальных предложениях. Должна храниться информация о бронировании. Эта информация включает в себя дату, с которой гость забронировал номер и дату отъезда. Необходимо знать количество дней. | Бурак Светлана Сергеевна | 014302 |
| **10** | **Прокат автомобилей** | Компания предлагает ряд моделей автомобилей на прокат. Клиент может забронировать любую модель или конкретную модель автомобиля. Бронь относится к к модели, но не к конкретному автомобилю этой модели. Когда автомобиль этой модели станет доступным, он будет проведен для клиента. Когда клиент берет автомобиль, то эта информация связывается с конкретным автомобилем, а не с моделью поскольку у компании может быть несколько автомобилей одной модели. Необходимо вести учет даны начала использования автомобиля и продолжительности. | Трухан Владислав Дмитриевич | 014302 |
| **11** | **Ремонт бытовой техники** | Сервисный центр осуществляет ремонт и гарантийное обслуживание бытовой техники фирм-производителей Philips, Brown, Bosh.  Клиенты осуществляют заказы на ремонт товаров по гарантии и без нее. Сотрудники центра специализируются на ремонте и обслуживании отдельных товаров и выполняют соответствующие заказы.  В день исполнения заказа сервисный центр сообщает об этом клиенту. Срок бесплатного хранения отремонтированного изделия в сервисном центре составляет один месяц. После его истечения клиент лишается права бесплатного гарантийного ремонта изделия и оплачивает затраты центра на хранение данного товара (5 % стоимости ремонта за каждый дополнительный день).  Необходимо спроектировать БД **Ремонт бытовой техники**, информация которой будет использоваться для учета услуг по ремонту и гарантийному обслуживанию товаров, анализа сроков исполнения заказов, видов неисправностей и др.  В БД должна храниться информация: о товарах; сотрудниках; заказах; исполнениях заказов.  При проектировании БД необходимо учитывать следующее:  товар может быть отремонтирован несколькими сотрудниками. Сотрудник может выполнять ремонт нескольких товаров;  товар может быть связан с несколькими заказами. Заказ связан с одним товаром;  заказ соотносится с одним исполнением. Исполнение связано с одним заказом;  сотрудник осуществляет несколько исполнений заказов. Исполнение заказа связано с одним сотрудником.  Кроме того следует учесть:  каждый товар обязательно может быть отремонтирован сотрудниками. Каждый сотрудник обязательно выполняет ремонт товаров;  товар не обязательно может быть связан с заказами. Каждый заказ обязательно связан с товаром;  заказ не обязательно подлежит исполнению. Исполнение обязательно связано с заказом;  сотрудник не обязательно осуществляет исполнения заказов. Каждое исполнение заказа обязательно связано с сотрудником. | Ткачук Алексей Иванович | 014301 |
| **12** | **Деканат** | Изучить и привести краткое описание предметной области самостоятельно  Деканату учреждения высшего образования требуется вести учет успеваемости студентов (выполнение планов) и хранить их анкетные данные. Первичными документами являются учебные планы специальности. Студенты обучаются на нескольких специальностях, на разных кафедрах, состоят в группах. Возможны зачисления студентов в группы, отчисления, восстановления и переводы. Требуется формировать отчеты об успеваемости, академические справки и приложения к диплому за | Подольская Елизавета Александровна | 140302 |
| **13** | **Преподаватель** | Изучить и привести краткое описание предметной области самостоятельно  Учесть, атрибуты: Название дисциплины, Объем лекций, в часах, Объем лабораторных занятий, в часах, Вид контроля – курсовая работа, зачет, экзамен, Общее количество студентов по дисциплине, Дата и место занятия, Тип занятия (лекция, лаб.), Количество студентов, отсутствовавших на занятии. | Талатынник Михаил Иванович | 014302 |
| **14** | **Агентство недвижимости** | Изучить и привести краткое описание предметной области самостоятельно |  |  |
| **15** | **Аптека** | Изучить и привести краткое описание предметной области самостоятельно  Предназначена для учета движения товаров от поставщиков в несколько филиалов аптечной сети, продажи товаров покупателям | Тихончук Алеся Григорьевна | 014301 |
| **16** | **Библиотечный каталог** | Изучить и привести краткое описание предметной области самостоятельно  Учесть, атрибуты: УДК (универсальный десятичный код), Отрасль знаний. Ф.И.О. автора, Наименование издания, Тип издания, Стоимость, Количество, Дата поступления и др. |  |  |
| **17** | **Оплата коммунальных услуг** | Изучить и привести краткое описание предметной области самостоятельно |  |  |
| **18** | **Библиотека** | Библиотека, состоящей из филиалов, предназначена для учета книг, передаваемых читателям. Филиал библиотеки имеет адрес и наименование (минимальный набор атрибутов). При записи в библиотеку читатель предоставляет следующую информацию: ФИО, год рождения и адрес. Экземпляры одной и той же книги могут хранится в любом филиале или в обоих филиалах. Минимальный набор атрибутов книги: наименование, издательство (наименование, адрес), количество страниц, тип обложки (мягкая, твердая, суперобложка), жанр / тип  Возможность определять список прочитанных читателем книг, книги, находящиеся у читателей, количество экземпляров книг в библиотеке. | Ефимчик Владислав Дмитриевич | 014302 |
| **19** | **Больница** | Изучить и привести краткое описание предметной области самостоятельно  Содержит информацию о врачах больницы и о пациентах. Запись о каждом враче содержит: ФИО, адрес, дату рождения, паспортные данные, специальность, стаж.  Информация о пациенте - ФИО - Дата рождения - Полис - Дата поступления - Дата выписки - Диагноз - Лечащий врач - Отделение – Палата и др. | Чибисова Мария Васильевна | 014302 |
| **20** | **Научная конференция** | В университете организуется научная конференция, по результатам проведения которой публикуется сборник статей. Конференция имеет наименование и дату начала и дату окончания. Каждый участник конференции отправляет в адрес конференции статью, которая характеризуется наименованием, списком авторов и количеством листов, а также презентацию наименование которой и список авторов совпадает с наименованием статьи. Конференция разделена на секции. Заседания секций происходит в разных аудиториях с 9:00 до 17:00 с перерывом с 12:00 до 13:00. На представление доклада выделяется 30 минут. | Лисименко Лада | 014301 |
| **21** | **Прокат велосипедов** | Компания по прокату велосипедов имеет филиалы в нескольких городах. Каждый филиал имеет парк и нескольких сотен велосипедов разных трех марок. Для аренды велосипеда клиенты используют мобильное приложение, в котором указывается имя клиента и привязанная к приложению банковская карта или электронный кошелек. Для каждого типа велосипеда существует собственная стоимость одного часа аренды также зависит от города, где находится филиал, учитывается продолжительность аренды, стоимость услуги (после возвращения велосипеда). | Демьянчик Андрей Павлович | 014302 |
| **22** | **Дипломный проект** | Студенты высших учебных заведений на последнем курсе сдают госэкзамены (количество варьируется в зависимости от вуза), пишут и защищают дипломную работу. При написании дипломной работы выбирают тему дипломной работы и руководителя.  Необходимо спроектировать базу данных **Дипломный проект**, информация которой будет использоваться для хранения и поиска данных о научных темах, которые предложены студентам-дипломникам, успеваемости студентов и др.  В БД должна храниться информация: о Студентах, Темах, Отметках, Преподавателях  При проектировании БД необходимо учитывать следующее:  преподаватель для руководства студентами-дипломниками предлагает несколько тем дипломных работ. Тема дипломной работы может быть предложена только одним преподавателем;  студент выбирает одну тему дипломной работы. Тема может быть выбрана только одним студентом.  студент получает одну отметку. Отметка соответствует одному студенту.  Кроме того следует учесть:  преподаватель не обязательно предлагает тему дипломной работы (он может не иметь научной степени или научного звания, необходимых для руководителя дипломной работы). Каждая тема обязательно предлагается преподавателем для написания дипломной работы;  каждый студент обязательно выбирает тему для написания дипломной работы. Тема не обязательно выбирается студентом;  каждый студент обязательно получает отметку. Каждая отметка обязательно соответствует студенту. | Титова Е. К. | 014301 |
| **23** | **Издательский центр** | Издательский центр заключает с писателями контракты на издание книг. В течение срока контракта писатели работают только с этим центром и могут объединяться в творческие группы для совместного написания книг. Издательский центр может расторгнуть или перезаключить контракт с писателем на новый срок.  Центр издает написанные книги и продает их заказчикам: организациям, магазинам, библиотекам и др. За изданные книги писатели получают гонорары.  Необходимо спроектировать базу данных Издательский центр, информация которой будет использоваться для определения гонораров писателям за изданные книги, исчисления срока контракта с писателями, количества написанных книг писателем за время контракта, затрат на издание книг, прибыли от продажи книг и др.  В БД должна храниться информация: о писателях, книгах, заказчиках, заказах  При проектировании БД необходимо учитывать следующее:  писателю соответствует один контракт (в случае перезаключения контракта прежний контракт заменяется новым). Контракт заключается с одним писателем;  писатель может написать несколько книг. Книга может быть написана несколькими писателями;  на книгу может быть сделано несколько заказов. Заказ оформляется на одну книгу;  заказчик может сделать несколько заказов. Заказ оформляется на одного заказчика.  Кроме того следует учесть:  каждому писателю обязательно соответствует контракт. Каждый контракт обязательно заключается с писателем;  писатель не обязательно пишет книгу (он заключил контракт, но по какой-то причине не пишет книгу). Каждая книга обязательно пишется одним или несколькими писателями;  на книгу не обязательно делается заказ (она может быть не востребована заказчиками). Каждый заказ обязательно оформляется на книгу;  каждый заказчик обязательно делает заказ. Каждый заказ обязательно оформляется на заказчика. | Хотько К.Ю. | 014301 |
| **24** | **Расписание занятий** | Изучить и привести краткое описание предметной области самостоятельно  БД образовательной организации содержит сведения об аудиториях и расписании проводимых в них занятий. Занятия проводятся на разных площадках. Время начала и окончания занятия по дням недели фиксировано. База данных используется для получения справок о наличии свободных аудиторий в указанное время, о месте и времени проведения определенных занятий.  БД должна содержать следующий минимальный набор сведений: Номер аудитории. Количество мест. Тип аудитории. Название площадки. Адрес площадки. Код дисциплины. Название дисциплины. Вид занятия. ФИО преподавателя. Должность преподавателя. Номер студенческой группы. Учебный год. Максимально возможное количество студентов для посещения занятия. Дата. День недели. Время начала занятия. Время окончания занятия. | **Мякенькая Ю.В.** | **014301** |
| **25** | **Сессия** | Изучить и привести краткое описание предметной области самостоятельно  Студенты, экзаменаторы (преподаватели), зачетные книжки, экзамены, зачеты.  Расписание занятий  БД содержит сведения о сдаче сессии студентами. Номер зачетной книжки однозначно идентифицирует студента.  Каждый студент обучается в группе, причем номера групп меняются каждый очередной учебный год.  Дисциплины, по которым студенты сдают промежуточную аттестацию, соотнесены с учебным планом образовательной программы. По каждой дисциплине могут проводиться лекционные, лабораторные/практические занятия и практика определенном объеме часов. По каждой дисциплине и практике проводится аттестация в формате экзамен/дифзачет/зачет.  Одна дисциплина может соотноситься с несколькими учебными планами разных направлений подготовки. Каждый учебный план относится к определенному году приема.  БД должна содержать следующий минимальный набор сведений: Номер зачетной книжки. Фамилия студента. Имя студента. Отчество студента. Курс. Группа. Учебный год. Семестр. Код дисциплины/практики. Название дисциплины/практики. Код направления. Название направления. Оценка. Фамилия преподавателя. Имя преподавателя. Отчество преподавателя. Должность. Код подразделения. Подразделение. Дата сдачи экзамена/зачета/диф.зачета. Аудитория. Корпус. Номер попытки (максимально 2).  Дополните исходные данные информацией: по расписанию сессии, по назначению базовой и повышенной стипендии. |  |  |
| **26** | **Интернет-магазин мебели** | Изучить и привести краткое описание предметной области самостоятельно  Интернет-магазин мебели позволяет покупателю выбрать на сайте товар оплатить его, заказать при необходимости доставку товара, оплатить его на сайте (способ оплаты) или после доставки, заказать сборку товара | Королькова Валерия Сергеевна | 014302 |
| **27** | **Производство**  **персональных компьютеров** | Фирма выполняет сборку персональных компьютеров (ПК) из  комплектующих деталей и их продажу по индивидуальным заказам  и сопровождает гарантийное обслуживание. Необходимо вести учет  произведенных ПК за определенный период, случаев гарантийного  ремонта, выбраковки деталей и т. П | **Свидунович Мирон Вячеславович** | **014301** |
| **28** | **Футбольный турнир** | Изучить и привести краткое описание предметной области самостоятельно  Поддержка проведения футбольного турнира. Учёт команд, игроков, тренеров, матчей и их результатов (голы, авторы голов), стадионов, количества зрителей каждой игры | Кастюк Артем Андреевич | 014302 |
| **29** | **Книжный онлайн-магазин** | В онлайн-магазине продаются книги (включая электронные). Основные атрибуты книги: Автор, Наименование, Издатель, Количество страниц, Тип обложки, Масса (для оценки массы заказа). Покупатель выбирает книги, формирует и оплачивает заказ. Книги доставляются по указанному адресу. В одном заказе могут быть как “бумажные” книги, так и электронные. Электронные книги отправляются по электронной почте. Информационная система должна учитывать время формирования заказа, время его оплаты и время доставки. | **Колос Юлия Олеговна** | **014302** |
| **30** | **Поликлиника** | Прием пациентов осуществляется врачами строго по талонам. Для врача каждой специальности определен набор талонов, используемый ежедневно. На каждого пациента заводится медицинская карта.  Оплата услуги осуществляется после приема и постановки диагноза. Стоимость визита к врачу зависит от категории врача (1-я, 2-я, 3-я) и цели посещения: консультация, обследование, лечение и др. Некоторым пациентам предоставляется скидка на обслуживание.  Необходимо спроектировать базу данных Поликлиника, информация которой позволит хранить сведения о заболеваниях пациентов, частоте их обращения, загрузке врачей, выручке от оказания медицинских услуг и др.  В БД должна храниться информация: о врачах, пациентах, диагнозах.  При проектировании БД необходимо учитывать следующее:  врач осуществляет по талонам ежедневно несколько приемов. Каждый прием осуществляется одним врачом;  пациент может приходить на прием несколько раз. На прием по талону приходит только один пациент; на одном приеме пациенту может быть выставлено несколько диагнозов, один и тот же диагноз может быть выставлен на нескольких приемах.  Кроме того следует учесть:  на каждом приеме врач обязательно принимает пациентов, которые взяли талон. Каждый прием обязательно осуществляется врачом;  каждый пациент обязательно приходит на прием по талону. На каждый прием обязательно приходит пациент;  возможный диагноз не обязательно выставляется на приеме (его может не быть у принятых врачом пациентов). На приеме обязательно выставляется диагноз. |  |  |
| **31** | **БД «Отель»** | Отели сети находятся в разных городах. Цены на номера одного типа во всех отелях одинаковы и зависят от типа номера и количества мест. Номер может быть забронирован, занят или свободен. При заезде в отель постояльцы проходят регистрацию. Информация о регистрации постояльцев отеля (выехавших из отеля) хранится в течение года и 1 января удаляется в архив.  Номера ежедневно убираются горничными, для чего составляется график уборки номеров. Ежедневно каждому номеру присваивается статус “убран”. “не убран”.  БД должна содержать следующий минимальный набор сведений: Адрес отеля. Название отеля. Номер комнаты. Тип комнаты. Количество мест. Цена комнаты за сутки проживания. Имя постояльца. Фамилия постояльца. Отчество постояльца. Адрес постоянного проживания. Дата заезда. Дата отъезда. График уборки номеров.  Дополнить исходные данные информацией: по бронированию комнаты; по сотруднику, который регистрирует постояльца в отеле в день заезда; по оплате проживания; по составу удобств в комнате; по акциям, доступным при бронировании (скидк жеи). | **Мороз М.С.** | **014301** |
| **32** | **Медицинская карта** | Изучить и привести краткое описание предметной области самостоятельно | **Бабинский Максим Александрович** | **014302** |
| **33** | **Спортивные мероприятия** | Изучить и привести краткое описание предметной области самостоятельно |  |  |
| **34** | **Факультет** | Изучить и привести краткое описание предметной области самостоятельно |  |  |
| **35** | **Записная книжка** | Изучить и привести краткое описание предметной области самостоятельно |  |  |
| **36** | **Кафедра** | Изучить и привести краткое описание предметной области самостоятельно  Кафедре учреждения высшего образования требуется вести списки преподавателей с указанием анкетных данных и читаемых ими дисциплин, а также групп студентов, в которых проводят занятия преподаватели кафедры. Каждый преподаватель может читать несколько дисциплин, а одна дисциплина может читаться несколькими преподавателями. Надо иметь возможность просматривать как список преподавателей по каждой дисциплине, так и перечень дисциплин каждого преподавателя, выполнять расчет и вести учет выполненной нагрузке |  |  |
| **37** | **Автосалон** | Изучить и привести краткое описание предметной области самостоятельно  Существует фирма, торгующая автомобилями. Автомобиль выступает в качестве товара и как товар имеет определенные характеристики. Кроме того, на каждый автомобиль имеются технические данные. Фирма имеет своих клиентов – покупателей автомобилей, сведения о которых хранит в течение определенного времени.  Деятельность фирмы может быть описана данными, сгруппированными следующим образом:  – товар (код товара, страна-изготовитель, марка автомобиля, модель, цвет, наличие на складе (да, нет, когда будет), цена);  – технические данные (код товара, тип кузова, количество дверей, количество мест, тип двигателя, расположение двигателя, рабочий объем двигателя);  – клиенты (ФИО клиента, паспортные данные (серия, номер), домашний адрес, телефон);  – покупка (код товара, код клиента, дата, доставка (да, нет), вид оплаты (перечисление или наличные: кредит или сразу)).  Предполагается также решение следующих задач:  выдать информацию о наличии автомобилей определенной марки и модели;  выдать технические данные заданной модели;  выдать информацию обо всех проданных моделях некоторой марки, значение которой вводится в качестве параметра;  посчитать сумму продаж моделей каждой марки и общую сумму продаж;  выдать полную или частичную информацию о клиентах фирмы;  выдать списки клиентов и автомобилей по виду оплаты | Кузьмич Кирилл Леонидович | **014302** |
| **38** | **Мастерская** | Мастерская производит ремонт бытовой техники разных типов. Клиент привозит неисправную технику и оформляет факт передачи техники с указанием ее необходимых свойств. После приема техники мастер (определенный сотрудник мастерской) в течение трех дней оценивает сложность ремонта и формирует список заменяемых частей и список действий (например: разборка и сборка, работа по замене экрана), которые определяют стоимость ремонта. Клиента уведомляют о стоимости ремонта и получают согласие на дальнейшие действия после первичного анализа (диагностики). Ремонт может быть выполнен “по гарантии”, в этом случае стоимость ремонта клиентом не оплачивается. |  |  |
| **39** | **Галереи** | Галереи хранят информацию о художниках, их именах (которые уникальны), местах рождения, возрасте и стиле искусства. У каждого произведения искусства есть автор, год изготовления, название, вид произведения (например, живопись, литография, скульптура, фотография) и цена. Произведения искусства также подразделяются на группы различных видов, например, портреты, натюрморты, произведения Пикассо или произведения 19-го века; произведение может принадлежать более чем одной группе. Каждая группа идентифицируется именем, которое описывает группу. Наконец, галереи хранят информацию о клиентах. Для каждого покупателя галереи сохраняют уникальное имя, адрес, общую сумму денег, потраченных в галерее, а также художников и групп искусства, которые нравятся покупателю. | Лаврова Юлия Дмитриевна | 014302 |
| **40** | **БД Абитуриент** | Изучить и привести краткое описание предметной области самостоятельно  Следует вести списки поступающих на различные факультеты и специальности, формировать группы и графики сдачи вступительных экзаменов, выполнять ввод результатов сдачи экзаменов и, как итог, определять проходной балл и формировать списки поступивших |  |  |
| **41** | **Предприятие (учет персонала)** | Хранится следующая информация о сотруднике: ФИО, Дата рождения, Образование, Образовательное учреждение, год окончания, специальность, Стаж работы. А также информация о его назначениях, включая информацию о должности, окладе, номере и дате приказа, по которому он переводится на другую должность, номер отдела. В информационной системе учитывается отпуска сотрудников и больничные листы, с указанием периодов временной нетрудоспособности сотрудников. | **Фоменко Егор Андреевич** | **014302** |
| **42** | **Служба занятости»** | Изучить и привести краткое описание предметной области самостоятельно |  |  |
| **43** | **Коммерческая фирма** | Коммерческие фирмы (Авто, Атлант-М и др.) занимаются поставкой различных моделей автомобилей. Модель имеет свои технические характеристики и может быть отгружена нескольким клиентам.  Необходимо спроектировать БД, которая должна обеспечивать хранение и поиск данных о наличии необходимых моделей автомобилей; сделках, совершаемых сотрудниками фирмы; выявлять модели автомобилей, пользующихся наибольшим спросом у клиентов, и др.  В БД должна храниться информация: о Поставщиках, Моделях, Клиентах, Прейскуранте цен  При проектировании БД необходимо учитывать следующее:  поставщик предлагает несколько моделей автомобилей. Модель автомобиля может быть предложена нескольким поставщиками;  модель автомобиля соответствует одному прейскуранту цен. Прейскурант цен соответствует только одной модели;  клиент покупает несколько моделей автомобилей. Модель покупают несколько клиентов.  Кроме того следует учесть:  каждый поставщик обязательно предлагает модели автомобилей. Каждая модель обязательно предлагается поставщиком;  модель автомобиля не обязательно покупается клиентом (не понравился цвет модели и т.д.). Клиент не обязательно покупает модель (не устраивают технические характеристики автомобиля);  каждая модель автомобиля обязательно имеет прейскурант цен. Каждый прейскурант цен обязательно соответствует модели автомобиля. | Витковская Ангелина Владимировна | **014301** |
| **44** | **Музеи** | Изучить и привести краткое описание предметной области самостоятельно |  |  |
| **45** | **Туристическая фирма** | Изучить и привести краткое описание предметной области самостоятельно |  |  |
| **46** | **Школа** | Изучить и привести краткое описание предметной области самостоятельно  В школе требуется вести учет успеваемости учащихся (выполнение планов) и хранить их анкетные данные. Первичными документами являются учебные планы. Ученики состоят в классах. Возможно зачисление учеников в классы, указание сведений об окончании школы и переводы между классами. Требуется формировать отчеты об успеваемости и приложения к аттестату |  |  |
| **47** | **Грузоперевозки промышленного предприятия** | Изучить и привести краткое описание предметной области самостоятельно  Промышленное предприятие осуществляет доставку продукции конечным потребителям через сеть собственных торговых точек собственными транспортными единицами различной грузоподъемности. Выполнение грузоперевозок контролируется по товарно-транспортным накладным. Необходимо вести учет объема перевозок по торговым точкам, водителям и транспортным средствам, контролировать своевременность доставки, рассчитывать суммарный объем и стоимость перевозки |  |  |
| **48** | **Абонемент библиотеки** | **Абонемент библиотеки** производит выдачу книг читателям и прием книг в библиотеку от читателей. В библиотеке ведутся тематические каталоги. В тематическом каталоге отображается перечень тем, относящихся к одной области знаний.  Необходимо спроектировать БД, которая должна обеспечивать хранение данных о выдаче и возврате книг в библиотеку; анализе данных о должниках библиотеки и книгах, популярных среди читателей, и др.  В БД должна храниться информация: О Книгах, Выдачах, Читателях, Тематических каталогах  При проектировании БД необходимо учитывать следующее:  читатель может быть связан с несколькими выдачами книг. Каждая выдача книги относится только к одному читателю;  книга может быть связана с несколькими выдачами. Каждая выдача относится только к одной книге;  в тематическом каталоге содержатся сведения о нескольких книгах. Книга может содержаться в одном тематическом каталоге.  Кроме того следует учесть:  читатель не обязательно работает с книгой (отсутствует необходимая литература и др.). Книга не обязательно востребуется читателем;  в процессе каждой выдачи обязательно выдается книга. Не каждая книга обязательно задействована в выдаче;  каждая книга обязательно содержится в тематическом каталоге. Каждый тематический каталог обязательно содержит сведения о книге. | **Клименко П.А.** | **014301** |
| **49** | **Общепит** | Необходимо спроектировать БД, информация которой будет использоваться для приготовления блюд и анализа их калорийности, составления меню, определения расходов предприятия и др.  В БД должна храниться информация:  о блюдах, для описания которых нужны данные, входящие в их кулинарные рецепты: номер блюда, название блюда, вид блюда (закуска, суп, горячее и т.п.), выход (вес порции, г), изображение блюда;  ежедневном приготовлении блюд: номер блюда, количество порций, дата приготовления;  рецептах: номер блюда, время приготовления блюда (мин), технология приготовления;  продуктах, из которых приготавливаются блюда: код продукта, название продукта, калорийность (ккал в 100 г продукта), вес продукта (г), цена (руб. за 1 кг).  При проектировании БД необходимо учитывать следующее:  блюдо может состоять из нескольких продуктов. Продукт может входить в состав нескольких блюд;  у блюда может быть несколько приготовлений (оно может приготавливаться в разные дни в некотором количестве порций). Приготовление соотносится с одним блюдом;  блюдо имеет один рецепт. Рецепт соответствует одному блюду.  Кроме того следует учесть:  каждое блюдо обязательно состоит из одного или нескольких продуктов. Каждый продукт обязательно входит в состав одного или нескольких блюд;  блюдо не обязательно приготавливается (оно может быть не востребовано клиентами). Каждое приготовление обязательно соотносится с некоторым блюдом;  · каждое блюдо обязательно имеет рецепт. Каждый рецепт обязательно соответствует некоторому блюду. |  |  |
| **50** | **Банк** | Изучить и привести краткое описание предметной области самостоятельно  Клиенты банка имеют вклады и кредиты различных видов. Сотрудники банка заключают договоры с клиентами. Ежемесячно начисляется процент по вкладу, и полученная сумма добавляется к сумме вклада заказчика. Вкладчик имеет право снимать проценты по вкладу или всю сумму вклада с процентами по истечении срока вклада. При снятии денег до истечения срока вклада процент за текущий месяц не начисляется. Кредит выдается на определенный срок. Формируется схема выплаты. Хранится информация по ежемесячным выплатам.  БД должна содержать следующий минимальный набор сведений: ФИО сотрудника. Возраст сотрудника. Адрес сотрудника. № телефона сотрудник. Паспортные данные сотрудника. Должность сотрудника. Оклад сотрудника (зависит от категории). Наименование вклада. Описание вклада. Минимальный срок вклада. Минимальная сумма вклада. Процент по вкладу. Срок вклада. Процентная ставка. Код валюты. Наименование валюты. ФИО вкладчика. Адрес вкладчика. Телефон вкладчика. E-mail вкладчика. Паспортные данные. Номер договора. Дата вклада. Дата возврата. Сумма вклада. Сумма возврата. Данные по кредиту. |  |  |
| **51** | **Общественный транспорт** | Изучить и привести краткое описание предметной области самостоятельно |  |  |
| **52** | **Прокат товаров** | Изучить и привести краткое описание предметной области самостоятельно  Фирма предоставляет на прокат различные товары. Необходимо  вести учет прокатных товаров, оформлять оплату, заключать  договора, планировать график возвратов, выполнять расчет доходов,  полученных от проката товаров, планировать спрос и др. |  |  |
| **53** | **Учет абонентов телефонной компании** | Изучить и привести краткое описание предметной области самостоятельно  БД служит для хранения информации об абонентах телефонной станции и для учета оплаты всех видов услуг абонентами. В системе должны храниться сведения о продолжительности разговоров каждого абонента, о стоимости внутренних и междугородных переговоров, о задолженности абонента. Цена минуты в ночное время снижается на 20%.  БД должна содержать следующий минимальный набор сведений: ФИО абонента. Номер телефона. Адрес абонента. Город. Зона (город, республика, СНГ, дальнее зарубежье). Стоимость тарифа. Сроки действия тарифа. Продолжительность разговора в минутах. Дата звонка. Время звонка. Код зоны. Цена минуты. Сумма оплаты. Дата оплаты. Статус оплаты. Дата фактической оплаты. |  |  |
| **54** | **Служба доставки** | Изучить и привести краткое описание предметной области самостоятельно | **Чумаченко Глеб Игоревич** | **014302** |
| **55** | **Магазин бытовой техники** | Изучить и привести краткое описание предметной области самостоятельно |  |  |
| **56** | **Продажа железнодорожных билетов** | Изучить и привести краткое описание предметной области самостоятельно  Билеты могут продаваться на текущие сутки или предварительно (не более чем за 45 суток). Цена билета при предварительной продаже снижается на 5%. Билет может быть приобретен в кассе или онлайн. Если билет приобретен в кассе, необходимо знать, в какой. Для каждой кассы известны номер и адрес. Кассы могут располагаться в различных населенных пунктах.  Поезда курсируют по расписанию, но могут назначаться дополнительные поезда на заданный период или определенные даты.  По всем промежуточным остановкам на маршруте известны название, тип населенного пункта, время прибытия, отправления, время стоянки.  БД должна содержать следующий минимальный набор сведений: Номер поезда. Название поезда. Тип поезда. Пункт назначения. Пункт назначения для проданного билета. Номер вагона. Тип вагона. Количество мест в вагоне. Цена билета. Дата отправления. Дата прибытия. Дата прибытия для пункта назначения проданного билета. Время отправления. Номер вагона в поезде. Номер билета. Место. Тип места. Фамилия пассажира. Имя пассажира. Отчество пассажира. Паспортные данные. |  |  |
| **57** | **Автосервис** | Изучить и привести краткое описание предметной области самостоятельно  Для станции технического обслуживания нужно формировать заказ на выполнение работ, используя прейскурант цен. Необходимо предусмотреть хранение заказов, их группировку по месяцам и работникам для получения данных об объемах выполненных работ за определенный период, выводить информацию для расчета заработной платы в зависимости от выполненных заказов |  |  |
| **58** | **Книжный магазин** | Изучить и привести краткое описание предметной области самостоятельно | **Неверович Александра Дмитриевна** | **014301** |
| **59** | **Автовокзал (Центральный минский автовокзал)** | Изучить и привести краткое описание предметной области самостоятельно  С автовокзала ежедневно отправляется несколько междугородных. Номер рейса определяется маршрутом и временем отправления. По всем промежуточным остановкам на маршруте известны название, тип населенного пункта, время прибытия, отправления, время стоянки.  Автобусы курсируют по расписанию, но могут назначаться дополнительные рейсы на заданный период или определенные даты.  Билеты могут продаваться предварительно, но не ранее чем за 30 суток. В билете указывается номер места в автобусе. На каждый рейс может продаваться не более 10 билетов без места, цена на которые снижается на 10%. Пунктами отправления и назначения согласно билету могут быть промежуточные остановки.  Билеты могут продаваться в кассе автовокзала или онлайн.  БД должна содержать следующий минимальный набор сведений: Номер рейса. Номер водителя. Номер автобуса. Паспортные данные водителя. Пункт отправления. Пункт назначения. Промежуточные остановки. Дата отправления. Время отправления. Время в пути. Тип автобуса. Количество мест в автобусе.  Номер билета. Номер места в автобусе (при наличии). Цена билета. ФИО пассажира. Паспортные данные пассажира. |  |  |
| **60** | **Почтовое отделение** | Изучить и привести краткое описание предметной области самостоятельно |  |  |
| **61** | **Аренда автомобилей** | Изучить и привести краткое описание предметной области самостоятельно  Фирма предоставляет в аренду автомобили. Необходимо вести учет автомобилей, оформлять оплату, заключать договора, планировать график возвратов арендованных автомобилей, выполнять расчет доходов, полученных от проката товаров, планировать спрос и др. |  |  |
| **62** | **Успеваемость студентов** | Изучить и привести краткое описание предметной области самостоятельно |  |  |
| **63** | **Дорожно-транспортные происшествия** | Изучить и привести краткое описание предметной области самостоятельно  БД служит для ведения статистики нарушений правил движения и аварий. В одной аварии водитель может нарушить несколько ПДД.  БД должна содержать следующий минимальный набор сведений: Номер водительского удостоверения. ФИО водителя. Адрес. Номер телефона. Номер автомобиля. Марка автомобиля. Модель автомобиля. Год выпуска. Дата регистрации в ГАИ. Код нарушения. Вид нарушения. Сумма штрафа. Срок лишения прав управления автомобилем. Дата нарушения. Время нарушения. Район аварии/нарушения. Улица аварии/нарушения. Личный номер инспектора. ФИО инспектора. Дата аварии. Виновность владельца. Описание аварии. |  |  |
| **64** | **Курсы** | Сеть учебных подразделений занимается организацией внебюджетного образования.  Имеется несколько образовательных программ краткосрочных курсов, предназначенных для определенных специальностей, связанных с программным обеспечением ИТ. Каждый программа имеет определенную длительность и свой перечень изучаемых дисциплин. Одна дисциплина может относиться к нескольким программам. На каждую программу может быть набрано несколько групп обучающихся. По каждой дисциплине могут проводиться лекционные, лабораторные/практические занятия и практика определенном объеме часов. По каждой дисциплине и практике проводится аттестация в формате экзамен/дифзачет/зачет.  Подразделение обеспечивает следующие ресурсы: учебные классы, лекционные аудитории и преподавателей. Необходимо составить расписание занятий.  БД должна содержать следующий минимальный набор сведений: Фамилия слушателя. Имя слушателя. Паспортные данные. Контакты. Код программы. Программа. Тип программы. Объем часов. Номер группы. максимальное количество человек в группе (для набора). Дата начала обучения. Дата окончания обучения. Название дисциплины. Количество часов. Дата занятий. Номер пары. Номер аудитории. Тип аудитории. Адрес площадки. Вид занятий (лекционные, практические или лабораторные). Фамилия преподавателя. Имя и отчество преподавателя. Должность преподавателя. Дисциплины, которые может вести преподаватель. | **Боровцов Яков Витальевич** | **014302** |
| **65** | **Кредиты физическим лицам** | Изучить и привести краткое описание предметной области самостоятельно  Требуется вести учет выдачи кредитов физическим лицам, начисление процентов по кредитам, учет данных поручителей, начисление пени в случае задержки выплат по кредиту в установленный срок в размере, установленном договором, также для определенных видов кредитов предусмотреть возможность досрочного погашения без штрафов, а для других – со штрафами. Необходимо формировать договора получения кредитов и поручительства |  |  |
| **66** | **Страховая компания** | Изучить и привести краткое описание предметной области самостоятельно |  |  |
| **67** | **Магазин бытовой техники** | Изучить и привести краткое описание предметной области самостоятельно | **Шугальская Ангелина Николаевна** | **014301** |
| **68** | **Железнодорожный вокзал** | Изучить и привести краткое описание предметной области самостоятельно | **Левданская Яна Витальевна** | **014301** |
| **69** | **Автомагазин** | Изучить и привести краткое описание предметной области самостоятельно  Фирма по продаже автомобилей производит их доукомплектование по желанию покупателя. При этом требуется вести учет заказов с перечнем дополнительно устанавливаемых деталей, производить расчет общей суммы и суммы продаж за определенный период времени, а также печать заказа |  |  |
| **70** | **Штатное расписание** | Изучить и привести краткое описание предметной области самостоятельно  Необходимо предусмотреть построение структуры штатного расписания «с нуля», заполнение структуры должностями, окладами и т. п. Размер штатного расписания зависит от структуры предприятия (руководство, управление, отделы, сектора и т. п.). Также необходимо предусмотреть процедуру изменения штатного расписания (введение, выведение из штатного расписания должностей, отделов, управлений и т. п.) |  |  |
| **71** | **Аэропорт** | Изучить и привести краткое описание предметной области самостоятельно  Необходимо обеспечить продажу билетов на нужный рейс, при отсутствии билетов (необходимого количества билетов) предложить билет на ближайший рейс.  Рейсы выполняются по расписанию. Но есть рейсы назначаемые на определенный период или разовые.  Рейс может иметь несколько транзитных посадок.  Билет может быть приобретен в кассе или онлайн. К базовой стоимости билета может быть дополнительная плата за выбор места, страховку багажа и т.п. Если билет приобретен в кассе, необходимо знать, в какой. Для каждой кассы известны номер и адрес. Кассы могут располагаться в различных населенных пунктах.  БД должна содержать следующий минимальный набор сведений: Бортовой номер самолета. Тип самолета. Количество мест. Страна. Производитель. Грузоподъемность. Скорость. Дата выпуска. Налѐт в часах. Дата последнего ремонта. Назначение самолета. Расход топлива. Код экипажа. Паспортные данные членов экипажа. Номер рейса. Дата вылета. Время вылета. Аэропорт вылета. Аэропорт назначения. Расстояние. Транзитные посадки (прилет, вылет, аэропорт, время в аэропорту). ФИО пассажира. Паспортные данные. Номер места. Тип места. Цена билета. Касса продажи билета (возможен электронный билет) (номер и адрес). |  |  |
| **72** | **Служба заказа такси** | Изучить и привести краткое описание предметной области самостоятельно  Система должна фиксировать все вызовы такси. Каждому водителю ежедневно начисляется заработная плата в зависимости от количества вызовов и их тарифа (50% от заработанной им суммы). Автомобили могут быть собственностью компании или таксиста.  БД должна содержать следующий минимальный набор сведений: Код сотрудника. ФИО сотрудника. Адрес сотрудника. № телефона сотрудника. Паспортные данные сотрудника. Должность сотрудника. Категория сотрудника. Наименование модели и марки автомобиля. Технические характеристики. Стран-производитель. Стоимость. Код тарифа. Наименование тарифа. Цена за километр. Код автомобиля. Госномер автомобиля. Год выпуска. Пробег. Дата последнего ТО. Дата вызова. Время посадки пассажира. Время высадки пассажира. Номер телефона пассажира. Откуда. Куда. Расстояние. Штраф за время ожидания (в минутах). Оплата (онлайн (при заказе) или наличными). |  |  |
| **73** | **Троллейбусное депо** | Изучить и привести краткое описание предметной области самостоятельно |  |  |
| **74** | **Агентство по трудоустройству** | Изучить и привести краткое описание предметной области самостоятельно  Агентство по трудоустройству ведет списки лиц, ищущих работу, и списки вакансий, поступающих от организаций, с указанием должности, зарплаты и количества требуемых работников. В заявках претендентов кроме анкетных данных указываются желаемые должности и зарплата. Заявка на вакансию заполняется несколькими претендентами, согласно их анкетным данным, распечатывается и передается работодателю. Работодатель независимо от агентства отбирает одного из претендентов (или исключает всех), который и должен занять вакансию в базе данных агентства, после чего вакансия и претендент «аннулируются» в списке агентств |  |  |
| **75** | **Отдел маркетинга промышленного предприятия** (на выбор) | Изучить и привести краткое описание предметной области самостоятельно |  |  |
| **76** | **Отдел кадров промышленного предприятия** (на выбор) | Изучить и привести краткое описание предметной области самостоятельно  Отдел кадров ведет списки принятых и уволенных работников, а также пенсионеров и работников, состоящих на воинском учете. Надо иметь возможность просматривать списки работников всего предприятия и по подразделениям, осуществлять различные выборки с итоговыми расчетами по количественному и качественному составу работников. |  |  |
| **77** | **Оператор мобильной связи** | Изучить и привести краткое описание предметной области самостоятельно |  |  |
| **78** | **ЖЭС** | ЖЭС города производит начисления за коммунальные услуги. Тарифы, установленные на них, не меняются. Квартиросъемщики должны оплачивать коммунальные услуги до 15 числа каждого месяца. За несвоевременную оплату взимается пеня за каждый день просрочки в размере 0, 1 % общей суммы, подлежащей оплате за месяц.  Необходимо спроектировать базу данных ЖЭС, информация которой будет использоваться для выявления неплательщиков за коммунальные услуги, определения ежемесячной суммы оплаты квартиросъемщиками за коммунальные услуги, пени за несвоевременную оплату и др.  В БД должна храниться информация: О квартиросъемщиках, Квартирах, услугах: код услуги, вид услуги (отопление, горячее водоснабжение, каналы ТВ и др.), единица измерения (гКал, м3, шт. и др.), тариф (руб.); оплате за услугу: лицевой счет, код услуги, фактически расходовано, оплатить по дату (15.ММ.ГГ), оплачена своевременно или не своевременно (Да/Нет), дата оплаты (указывается в случае, если оплата произведена не своевременно).  При проектировании БД необходимо учитывать следующее:  квартиросъемщик снимает одну квартиру. Квартира имеет одного квартиросъемщика;  квартиросъемщик производит оплату за несколько услуг. Оплата за услугу производится одним квартиросъемщиком;  одна и та же услуга может быть связана с несколькими оплатами (она оплачивается квартиросъемщиками в разные месяцы). Оплата относится к одной услуге.  Кроме того следует учесть:  каждый квартиросъемщик обязательно снимает квартиру. Каждая квартира обязательно имеет квартиросъемщика;  каждый квартиросъемщик обязательно производит оплату за услугу. Оплата за каждую услугу обязательно производится квартиросъемщиком;  услуга не обязательно подлежит оплате (услуга может быть ни разу никому не оказана). Оплата за каждую услугу обязательна. |  |  |
| **79** | **Пиццерия** | Изучить и привести краткое описание предметной области самостоятельно  Сеть пиццерий доставляет пиццы клиентам, которые заказывают их по телефону или через интернет. Имеется ограниченный набор типов пицц. Каждый тип пиццы имеет свой набор продуктов для изготовления и количество. Заказ доставляется курьером по адресу, указанному клиентом. |  |  |
| **80** | **Повышение квалификации** | Изучить и привести краткое описание предметной области самостоятельно  Для сотрудников университета организованы курсы по повышению квалификации. Курс ведёт также сотрудник университета. Курс характеризуется датой начала, датой окончания, наименованием. Каждый сотрудник университета может посещать несколько курсов. По окончании курса выдается свидетельство |  |  |
| **81** | **Продажа Авиабилетов** | Изучить и привести краткое описание предметной области самостоятельно |  |  |
| **82** | **Пункт обмена валют** | В пункте обмена валюты ежедневно производится купля-продажа валюты. При совершении сделки покупается или продается валюта. Курс купли-продажи устанавливается Национальным банком республики.  Необходимо спроектировать БД, которая должна обеспечивать хранение, поиск, анализ данных о сделках, совершенных в пункте обмена, и др.  В БД должна храниться информация:о КЛИЕНТЕ: номер клиента, Ф.И.О. клиента, номер паспорта;СДЕЛКЕ: код сделки, код валюты, вид операции, количество валюты, номер кассира, номер клиента, дата сделки, время сделки; ВАЛЮТЕ: код валюты, название валюты, курс продажи, курс покупки, дата установки курсов, КАССИРЕ: номер кассира, Ф.И.О. кассира.  При проектировании БД необходимо учитывать следующее:  клиент может совершать несколько сделок. Сделка совершается одним клиентом;  любая валюта покупается (продается) при нескольких сделках. Сделка связана с одной валютой.  кассир обслуживает одну сделку. Сделка совершается одним кассиром.  Кроме того следует учесть:  каждая сделка обязательно совершается клиентом. Клиент не обязательно совершает сделку (его может не устраивать курс валюты);  каждая сделка обязательно совершается при продаже (покупке) валюты. При совершении сделки обязательно продается или покупается валюта;  каждая сделка обязательно обслуживается кассиром. Кассир не обязательно обслуживает сделку (например, он только что принят на работу). | Игнатович И.В. | **014302** |
| **83** | **Склад запчастей** | Изучить и привести краткое описание предметной области самостоятельно  Необходимо вести учет запасных частей для сельхозмашин и агрегатов, поступающих (в соответствии с накладной) в мастерскую и используемых для ремонта сельхозмашин и агрегатов. Учет нужно вести как по ассортименту, так и по стоимости. Необходимо реализовать возможность извещения заведующего мастерской о необходимости пополнения склада деталями |  |  |
| **84** | **Отдел закупок компьютерной фирмы** | Изучить и привести краткое описание предметной области самостоятельно |  |  |
| **85** | **Строительная компания** | Изучить и привести краткое описание предметной области самостоятельно |  |  |
| **86** | **Учебный отдел** | **Изучить и привести краткое описание предметной области самостоятельно**  Учебному отделу учреждения высшего образования требуется вести планирование и учет выполнения почасовой нагрузки преподавателями. Первичными документами являются учебные планы специальности и распределение нагрузки. Выполнение нагрузки и расчеты производятся за любой период, который выбирается преподавателем при оформлении акта. Требуется формировать договора, акты выполнения нагрузки за период, отчеты о выполненной нагрузке, остатках и т. |  |  |
| **87** | **Кредиты юридическим лицам** | Изучить и привести краткое описание предметной области самостоятельно  Требуется вести учет выдачи кредитов юридическим лицам, начисление процентов по кредитам, учет залогов имущества, начисление пени в случае задержки выплат по кредиту в установленный срок в размере, установленном договором, также для определенных видов кредитов предусмотреть возможность досрочного погашения без штрафов, а для других – со штрафами. Необходимо формировать договора закладных при получении кредитов |  |  |
| **88** | **Депозит** | **Изучить и привести краткое описание предметной области самостоятельно**  Требуется вести учет депозитов физических лиц по технологии какого-либо банка, включая прием денег, начисления процентов, планирование возврата сумм на следующий день за месяц в целом и по каждому вкладчику отдельно, а также реализовывать формирование договоров, приход-расход за текущий день, месяц, год, пятилетие |  |  |
| **89** | **Букинистический**  **магазин** | Изучить и привести краткое описание предметной области самостоятельно  Требуется вести учет продавцов и покупателей книг, регистрировать  предложения продавцов и заказы покупателей в базе данных,  информировать продавцов и покупателей о поступлении заказа на  интересующие их книги, вести учет проданных книг и расчетов с  продавцам |  |  |
| **90** | **Оптовая база** | Оптовая база закупает товары у компаний-поставщиков и поставляет их компаниям – покупателям. Компании поставщики не являются производителями товара. Доход оптовой базы составляет не менее 5% от стоимости товара, проданного компании-покупателю. Каждый товар имеет производителя. Один и тот же товар может доставляться несколькими поставщиками, и один и тот же поставщик может поставлять несколько видов товаров. Цены поставки товара у разных поставщиков могут отличаться. В один заказ при покупке товара у оптовой базы может попасть товар от разных поставщиков, в зависимости от наличия на складе. Поставки и заказы обслуживают менеджеры по работе с клиентами (по поставкам и продажам).  БД должна содержать следующий минимальный набор сведений: Табельный номер. Код сотрудника. Паспортные данные сотрудника. Должность. Код товара. Название товара. Единица измерения товара. Количество товара. Запас товара на базе. Стоимость единицы товара. Код поставки. Дата поставки на базу. Количество поставки. Примечание – описание товара. Код поставщика. Название компании поставщика. Адрес поставщика. Дата поставки. Количество товара в партии. Номер счета. Код организации – покупателя. Название компании покупателя. Адрес покупателя. Дата заказа. Дата вывоза. Номер партии. Продажная цена товара. |  |  |
| **91** | **Ресторан** | Сотрудники ресторана – повара и официанты. За каждым официантом закреплены определенные столы за смену. Каждый повар готовит определенный набор блюд. Запас продуктов на складе не должен быть ниже заданного значения. Цена заказа складывается из стоимости ингредиентов и наценки, которая составляет 40% стоимости ингредиентов.  БД должна содержать следующий минимальный набор сведений: Табельный номер сотрудника. ФИО сотрудника. Паспортные данные сотрудника. Категория сотрудника. Должность сотрудника. Оклад сотрудника. Наименование ингредиента. Код ингредиента. Дата закупки. Объем закупки. Количество продукта на складе. Необходимый запас продукта. Срок годности. Цена ингредиента. Калорийность (на 100г продукта). Поставщик. Наименование блюда. Код блюда. Объем ингредиента. Номер стола. Дата заказа. Код заказа. Количество. Название блюда. Ингредиенты, входящие в блюдо. Тип ингредиента. | **Книга Ксения Витальевна** | **014301** |
| **92** | **Автозаправки** | Фирмы–поставщики автомобильного топлива имеют сеть заправочных автостанций. На автозаправках реализуется автомобильное топливо всех видов. Топливо продается за безналичный расчет с помощью специальных пластиковых карт. База данных предназначена для анализа продаж автомобильного топлива клиентам по видам топлива в сети заправок конкретной фирмы-производителя (поставщика топлива), спроса на автомобильное топливо и т.д. Каждая фирма имеет несколько автозаправок. Каждый вид топлива предоставляется несколькими фирмами.  БД должна содержать следующий минимальный набор сведений: Карта-счет клиента. Сумма на счете клиента. Ф.И.О. клиента. Адрес клиента. Телефон клиента. Код автозаправки. Адрес автозаправки. Название фирмы. Юридический адрес. Телефон. Код топлива. Вид топлива. Единица измерения. Цена (руб.) за литр. Дата продажи топлива. Количество топлива. Код фирмы-поставщика. Фирма-поставщик топлива. Юридический адрес. Сроки действия цены на топливо. | **Шмат Илья Викторович** | **014301** |
| **93** | **БД товаров в магазине** | Изучить и привести краткое описание предметной области самостоятельно | **Занько Ксения Владимировна** | **014302** |
| **94** | **Документооборот** | Изучить и привести краткое описание предметной области самостоятельно |  |  |
| **95** | **Справочник абитуриента** | **Изучить и привести краткое описание предметной области самостоятельно**  **База вузов: наименование, адрес, перечень специальностей, конкурс прошлого года по каждой специальности (дневной, вечерней, заочной форм), размер оплаты при договорном обучении.**  **Выбор по разным критериям: все о данном вузе; все о данной специальности, поиск минимального конкурса по данной специальности и т.д.** |  |  |
| **96** | **Предоставление услуг доступа к сети интернет** | Изучить и привести краткое описание предметной области самостоятельно |  |  |
| **97** | **Учет выполнения договоров** | Компания осуществляет деятельность по выполнению проектов на заказ. По каждому проекту составляется договор с Заказчиком (в 2-х экземплярах для каждой стороны). По каждому договору оформляется два счета - на предоплату и остаток. После выполнения проекта подписывается Акт выполненных работ (в 2-х экземплярах для каждой стороны). Каждый договор сопровождается менеджером со стороны компании, который обеспечивает коммуникации между заказчиком и руководителем проекта.  Проекты состоят из нескольких заданий (этапов), каждый из которых имеет свою стоимость в рамках всего проекта. Для каждого задания проекта руководитель проекта составляет график контроля выполнения, включающий несколько дат для каждого задания. По итогу контроля хранится информация о выполнении к дате контроля задания (в процентах), поясняющий комментарий о причинах невыполнения или отставания выполнения задания.  Каждый проект имеет руководителя проекта из числа сотрудников. Каждый сотрудник может участвовать в одном или нескольких проектах, или временно не участвовать ни в каких проектах. Над каждым проектом может работать несколько сотрудников отделов, или временно проект может быть приостановлен, тогда над ним не работает ни один сотрудник. Над каждым заданием (этапом) в проекте может работать несколько сотрудников. Для участия в проекте с каждым сотрудником заключается договор на выполнение проектных работ.  Каждый сотрудник числится в одном отделе по основной должности согласно штатному расписанию отдела. Сотрудник может работать в другом отделе на условиях штатного совместительства на 0,5 ставки.  БД должна содержать следующий минимальный набор сведений: Номер сотрудника. Фамилия сотрудника. Имя сотрудника. Отчество сотрудника. Должность сотрудника. Оклад сотрудника. Название организации-заказчика. Номер организации. Адрес организации. Контактное лицо и его контакты. Номер телефона отдела. Номер отдела. Название отдела. Код проекта. Название проекта. Сроки выполнения проекта. Руководитель проекта. Статус выполнения. Статус оплаты. Номер задания. Дата начала выполнения задания. Срок выполнения задания. Статус выполнении задания. Вознаграждение за задание сотруднику. Статус выполнения задания каждым сотрудником. Дата контроля выполнения задания. Причина невыполнения или отставания выполнения задания. | **Гоман Павел Павлович** | **014301** |
| **99** | **Автомастерская** | Сеть автомастерских осуществляет ремонт автомашин, используя для этих целей штат мастеров и свои мастерские. Стоимость ремонта включает цену деталей и стоимость работы. Заработная плата мастеров составляет 50% стоимости работы.  БД должна содержать следующий минимальный набор сведений: Табельный номер сотрудника. ФИО сотрудника. Должность. Разряд мастера. Специализация. Адрес автомастерской. Дата заказа. Гос. Номер автомобиля. Марка. Мощность автомобиля. Год выпуска. Цвет автомобиля. Дата принятия в ремонт. Плановая дата окончания ремонта. Фактическая дата окончания ремонта. Вид ремонта. Стоимость вида ремонта. Название детали. Цена детали. Марка и модель автомобиля. Страна производителя. Госномер автомобиля. ФИО владельца. Номер телефона владельца. E-mail владельца. | **Делендик Марья Николаевна** | **014301** |
| **100** |  |  |  |  |
| **101** |  |  |  |  |
| **102** |  |  |  |  |
| **103** |  |  |  |  |
| **104** |  |  |  |  |
| **105** |  |  |  |  |
| **106** |  |  |  |  |
| **107** |  |  |  |  |
| **108** |  |  |  |  |
| **109** |  |  |  |  |
| **110** |  |  |  |  |