**Темы лабораторных работ**

**2 курса ИСиТ группы 1/2**

**2021 г.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № вар. | Ф.И.О. |  |
| 1 | Андрусь Олег Владимирович | Разработка пользовательских интерфейсов автоматизированной системы «Бюро по трудоустройству» |
| 2 | Борозда Андрей Сергеевич | Разработка пользовательских интерфейсов автоматизированной системы фирмы по перевозке грузов |
| 3 | Гончаревич Евгений Витал. | Разработка пользовательских интерфейсов автоматизированной системы аренды помещений |
| 4 | Жданов Антон Петрович | Разработка пользовательских интерфейсов автоматизированной системы «Продажа подержанных автомобилей» |
| 5 | Зубарева Юлия Олеговна | Разработка пользовательских интерфейсов автоматизированной системы детского развивающего центра |
| 6 | Ксёнжик Ольга Ал-дровна | Разработка пользовательских интерфейсов автоматизированной системы фабрики |
| 7 | Кулинкович Даниил Алексеев. | Разработка пользовательских интерфейсов автоматизированной системы платной поликлиники |
| 8 | Павловский Егор Николаевич | Разработка пользовательских интерфейсов автоматизированной системы «Деятельность спортивного клуба» |
| 9 | Рудьман Егор Эдуардович | Разработка пользовательских интерфейсов автоматизированной системы «Гостиничный комплекс» |
| 10 | Севрюк Алина Эдуардовна | Разработка пользовательских интерфейсов автоматизированной системы занятости актеров театра |
| 11 | Хвалей Максим Сергеевич | Разработка пользовательских интерфейсов автоматизированной системы «Учёт литературы» |
| 12 | Шаюк Иван Дмитриевич | Разработка пользовательских интерфейсов автоматизированной системы «Химчистка» |
| 13 | Шкабров Данила Сергеевич | Разработка пользовательских интерфейсов автоматизированной системы «Деятельность музея» |

Оглавление

[1 Разработка пользовательских интерфейсов автоматизированной системы «Бюро по трудоустройству» 2](#_Toc84073382)

[2 Разработка пользовательских интерфейсов автоматизированной системы фирмы по перевозке грузов. 3](#_Toc84073383)

[3 Разработка пользовательских интерфейсов автоматизированной системы аренды помещений. 3](#_Toc84073384)

[4 Разработка пользовательских интерфейсов автоматизированной системы «Продажа подержанных автомобилей». 4](#_Toc84073385)

[5 Разработка пользовательских интерфейсов автоматизированной системы детского развивающего центра. 5](#_Toc84073386)

[6 Разработка пользовательских интерфейсов автоматизированной системы фабрики. 6](#_Toc84073387)

[7 Разработка пользовательских интерфейсов автоматизированной системы платной поликлиники. 6](#_Toc84073388)

[8 Разработка пользовательских интерфейсов автоматизированной системы «Деятельность спортивного клуба» 7](#_Toc84073389)

[9 Разработка пользовательских интерфейсов автоматизированной системы «Гостиничный комплекс» 8](#_Toc84073390)

[10 Разработка пользовательских интерфейсов автоматизированной системы занятости актеров театра. 8](#_Toc84073391)

[11 Разработка пользовательских интерфейсов автоматизированной системы «Учёт литературы». 9](#_Toc84073392)

[12 Разработка пользовательских интерфейсов автоматизированной системы «Химчистка» 9](#_Toc84073393)

[13 Разработка пользовательских интерфейсов автоматизированной системы «Деятельность музея» 10](#_Toc84073394)

# Разработка пользовательских интерфейсов автоматизированной системы «Бюро по трудоустройству»

Вы работаете в бюро по трудоустройству. Вашей задачей является отслеживание финансовой стороны работы компании.

Деятельность Вашего бюро организована следующим образом: Ваше бюро готово искать работников для различных работодателей и вакансии для ищущих работу специалистов различного профиля.

При обращении к Вам клиента-работодателя, его стандартные данные (название, вид деятельности, адрес, телефон) фиксируются в базе данных. При обращении к Вам клиента-соискателя, его стандартные данные (фамилия, имя, отчество, квалификация, профессия, иные данные) также фиксируются в базе данных.

По каждому факту удовлетворения интересов обеих сторон составляется документ. В документе указываются соискатель, работодатель, должность и комиссионные (доход бюро).

Результат выполнения работы должен содержать:

• формы, обеспечивающих интерфейс пользователя,

• запросы,

• отчеты,

• главную навигационную форму.

# Разработка пользовательских интерфейсов автоматизированной системы фирмы по перевозке грузов.

Вы работаете в компании, занимающейся перевозками грузов. Вашей задачей является отслеживание стоимости перевозок с учетом заработной платы водителей.

Ваша компания осуществляет перевозки по различным маршрутам. Для каждого маршрута Вы определили некоторое название, вычислили примерное расстояние и установили некоторую оплату для водителя. Информация о водителях включает фамилию, имя, отчество и стаж.

Для проведения расчетов Вы храните полную информацию о перевозках (маршрут, водитель, даты отправки и прибытия). По факту некоторых перевозок водителям выплачивается премия.

Оплата водителям должна зависеть не только от маршрута, но и от стажа водителя. Кроме того, нужно учесть, что перевозку могут осуществлять два водителя.

Результат выполнения работы должны содержать:

• формы, обеспечивающие интерфейс пользователя,

• запросы,

• отчеты,

• главную навигационную форму.

# Разработка пользовательских интерфейсов автоматизированной системы аренды помещений.

Фирма занимается арендой своих помещений. Фирма имеет в собственности несколько зданий и по каждому из них должна присутствовать следующая информация: район города и точный адрес здания; число этажей; общее количество помещений для аренды; телефон коменданта. Помещения, которые расположены в этих зданиях, предоставляются в аренду сторонним организациям или частными лицам. Необходимо иметь описание каждого помещения: номер помещения (комнаты); полезная площадь; номер этажа; вид отделки (обычная, улучшенная, евро-ремонт и т.п.), телефон (есть/нет).

Набор данных, которые требуется хранить для каждого арендатора, зависит от его категории – физическое или юридическое лицо. В первом случае регистрируются следующие реквизиты: ФИО арендатора и его телефон; паспортные данные арендатора (серия и номер, дата выдачи, кем выдан). Если арендатор является юридическим лицом, то заносится: название арендатора; ФИО руководителя; юридический адрес и телефон; банк арендатора и расчетный счет в этом банке; ИНН арендатора.

Регистрация договоров на аренду должна осуществляться с учетом следующих сведений по каждому договору: регистрационный номер договора; срок действия договора (начало и конец); периодичность оплаты за аренду (ежемесячно, поквартально и др.); дополнительные условия; штраф (за нарушение условий договора); перечень арендуемых помещений с указанием цели аренды (офис, киоск, склад и др.), срока аренды и размера арендной платы по каждому объекту. Для одного арендатора допускается оформление нескольких договоров.

Результат выполнения работы должен содержать:

• формы, обеспечивающих интерфейс пользователя,

• запросы,

• отчеты,

• главную навигационную форму.

# Разработка пользовательских интерфейсов автоматизированной системы «Продажа подержанных автомобилей».

Фирма по продаже подержанных автомобилей работает с физическими лицами (клиентами фирмы), желающими купить подержанный автомобиль или автомобили. Непосредственной продажей автомобилей занимаются сотрудники фирмы – дилеры. При продаже автомобиля фирма заключает с клиентом договор, содержащий данные о клиенте, необходимые сведения об автомобиле, а также данные о дилере, обслуживающем этот договор.

Данные, характеризующие деятельность фирмы, могут быть сгруппированы следующим образом:

– клиенты (код клиента, фамилия, имя, отчество, город, адрес, контактный телефон);

– дилеры (код дилера, фамилия, имя, отчество, фотография, домашний адрес, телефон);

– договоры (код договора, код клиента, код дилера, дата заключения договора, марка автомобиля, фото автомобиля, дата выпуска, пробег, дата продажи, цена продажи, примечание).

В создаваемой информационной системе необходимо обеспечить ввод и редактирование данных. Кроме того, необходимо выдавать информацию о клиентах и предлагаемых им автомобилях, а также информацию о деятельности дилеров с перечислением договоров, которые они обслуживают. Могут быть выполнены разнообразные запросы, например:

– посчитать количество договоров, заключенных с каждым клиентом;

– посчитать количество договоров, обслуживаемых каждым дилером;

– выдать некоторую информацию (например: данные дилера, дата заключения договора, данные клиента, отметка о продаже) обо всех договорах, договорах за некоторый промежуток времени или договорах, удовлетворяющих определенному условию.

Результат выполнения работы должен содержать:

• формы, обеспечивающих интерфейс пользователя,

• запросы,

• отчеты,

• главную навигационную форму.

# Разработка пользовательских интерфейсов автоматизированной системы детского развивающего центра.

Разработать приложение «Детский развивающий центр», содержащее данные:

• Фамилия, имя ребенка;

• вид занятий;

• группа;

• вид оплаты (полная/социальная льгота/бесплатно).

Характеристика занятий:

• ФИО педагога;

• стоимость;

• день недели, время проведения и длительность.

Учесть, что занятия могут проводиться несколько раз в неделю, один ребенок может посещать разные занятия в одном или нескольких развивающих центрах. Один вид занятий могут проводить разные центры.

Приложение должно содержать экранную форму ввода/удаления/корректировки данных и следующие отчеты:

• о занятиях, которые посещает конкретный ребенок;

• о времени и месте проведения определенных занятий (место проведения – развивающий центр) с сортировкой по возрастанию стоимости;

• о занятиях, проводимых конкретным педагогом;

• список детей и посещаемые ими занятия в разрезе вида оплаты.

Результат выполнения работы должен содержать:

• формы, для ввода информации, обеспечивающих интерфейс пользователя,

• запросы,

• отчеты,

• главную навигационную форму.

# Разработка пользовательских интерфейсов автоматизированной системы фабрики.

На склад готовой продукции фабрики по пошиву одежды в течение года поступают производимые ею товары (пальто женское, костюм женский и др.) разных моделей.

Необходимо спроектировать автоматизированную систему фабрики, информация которой будет использоваться для учета готовой продукции, хранящейся на складе.

В БД должна храниться информация:

• О ТОВАРАХ (код товара, наименование товара);

• О МОДЕЛЯХ ОДЕЖДЫ, выпускаемой фабрикой: (код модели, наименование модели, код товара, цена модели (тыс. руб.));

• О ПОСТУПЛЕНИЯХ на склад (код поступления, код модели, дата поступления модели товара, количество (шт.), кто принял товар).

При проектировании необходимо учитывать следующее:

• товар имеет несколько моделей. Модель связана с одним товаром;

• модель связана с несколькими поступлениями. Поступление связано с одной моделью товара.

Кроме того следует учесть:

• каждый вид товар обязательно имеет модели. Каждая модель обязательно связана с определенным товаром;

• модель обязательно связана с поступлениями на склад. Поступление обязательно связано с моделью товара.

Результат выполнения работы должен содержать:

• формы, для ввода информации, обеспечивающих интерфейс пользователя,

• запросы,

• отчеты,

• главную навигационную форму.

# Разработка пользовательских интерфейсов автоматизированной системы платной поликлиники.

Вы являетесь руководителем службы планирования платной поликлиники. Вашей задачей является отслеживание финансовых показателей работы поликлиники.

В поликлинике работают врачи различных специальностей, имеющие разную квалификацию. Каждый день в поликлинику обращаются больные.

Все больные проходят обязательную регистрацию, при которой в базу данных заносятся стандартные анкетные данные (фамилия, имя, отчество, год рождения). Каждый больной может обращаться в поликлинику несколько раз, нуждаясь в различной медицинской помощи.

Все обращения больных фиксируются, при этом устанавливается диагноз, определяется стоимость лечения, запоминается дата обращения.

При обращении в поликлинику пациент обследуется и проходит лечение у разных специалистов. Общая стоимость лечения зависит от стоимости тех консультаций и процедур, которые назначены пациенту

БД должна храниться информация:

• БОЛЬНЫЕ (фамилия, имя, отчество, год рождения);

• СТОИМОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ (диагноз, определяется стоимость лечения, запоминается дата обращения);

• ВРАЧИ (Ф.И.О., должность, дата рождения, дата приема на работу, фото);

Результат выполнения работы должен содержать:

• формы, обеспечивающих интерфейс пользователя,

• запросы,

• отчеты,

• главную навигационную форму.

# Разработка пользовательских интерфейсов автоматизированной системы «Деятельность спортивного клуба»

Спортивный клуб – организация, объединяющая спортсменов и любителей спорта. В спортивном клубе организован спортивный досуг клиентов в группах. Группа состоит из нескольких человек, один клиент может записаться в несколько различных групп. При записи в группу клиент сразу вносится оплату за весь цикл занятий, проводимых для данной группы. Каждое занятие проводится в одной группе одним или несколькими инструкторами. Для одной группы организуется несколько последовательных занятий. Один и тот же инструктор может принимать участие в проведении различных занятий в различных группах. По каждому занятию фиксируется: группа, в которой оно проводится, время начала и окончания занятия, инструкторы, принимающие участие в проведении занятия.

БД должна храниться информация:

ИНСТРУКТОРЫ: Фамилия, Имя, Отчество, оклад;

РАСПИСАНИЕ ТРЕНИРОВОК: тренировка, группа, дата проведения, время начала, время окончания, инструктор;

КЛИЕНТЫ: Ф.И.О., дата рождения, телефон;

УСЛУГИ: название занятий, продолжительность, описание, стоимость;

ГРУППЫ: клиент, номер группы, инструктор.

Результат выполнения работы должен содержать:

• формы, обеспечивающих интерфейс пользователя,

• запросы,

• отчеты,

• главную навигационную форму.

# Разработка пользовательских интерфейсов автоматизированной системы «Гостиничный комплекс»

Вы работаете в гостинице. Вашей задачей является отслеживание финансовой стороны работы гостиницы. Ваша деятельность организована следующим образом: гостиница предоставляет номера клиентам на определенный срок. Каждый номер характеризуется вместимостью, комфортностью (люкс, полулюкс, обычный) и ценой. Вашими клиентами являются различные лица, о которых Вы собираете определенную информацию (фамилия, имя, отчество и некоторый комментарий).

Сдача номера клиенту производится при наличии свободных мест в номерах, подходящих клиенту по указанным выше параметрам. При поселении фиксируется дата поселения. При выезде из гостиницы для каждого места запоминается дата освобождения.

В БД должна храниться информация:

• БРОНИРОВАНИЕ: номер брони, гостиничный номер, клиент, дата заезда, дата выезда;

• КЛИЕНТЫ: номер паспорта, Ф.И.О., адрес, телефон, наличие ребенка;

НОМЕРА: номер, класс номера, вместимость, цена;

Результат выполнения работы должен содержать:

• формы, обеспечивающих интерфейс пользователя,

• запросы,

• отчеты,

• главную навигационную форму.

# Разработка пользовательских интерфейсов автоматизированной системы занятости актеров театра.

Вы являетесь коммерческим директором театра, и в Ваши обязанности входит вся организационно-финансовая работа, связанная с привлечением актеров и заключением контрактов.

Вы поставили дело следующим образом: каждый год театр осуществляет постановку различных спектаклей. Каждый спектакль имеет определенный бюджет.

Для участия в конкретных постановках в определенных ролях Вы привлекаете актеров. С каждым из актеров Вы заключаете персональный контракт на определенную сумму. Каждый из актеров имеет некоторый стаж работы, некоторые из них удостоены различных наград и званий.

В рамках одного спектакля на одну и ту же роль привлекается несколько актеров. Контракт определяет базовую зарплату актера, а по итогам реально отыгранных спектаклей актеру назначается премия.

В БД должна храниться информация:

• ОБ АКТЕРАХ (Ф.И.О., стаж работы, звание);

• О СПЕКТАКЛЯХ (название, бюджет, год постановки);

• КОНТРАКТЫ (Ф.И.О актера, стаж работы, название спектакля, оплата);

Результат выполнения работы должен содержать:

• формы, обеспечивающих интерфейс пользователя,

• запросы,

• отчеты,

• главную навигационную форму.

# Разработка пользовательских интерфейсов автоматизированной системы «Учёт литературы».

Система предназначена для хранения списка учебной и методической литературы по предмету, проверке количества экземпляров, доступных студентам. Есть возможность оформления заказа для дополнительной покупки малокомплектной литературы. Должны быть учтены различные виды литературы (монография, учебник, статья в периодическом издании или сборнике, задачник, методические указания и т.д.). Предмет содержит ряд изучаемых тем, литература может быть как по всему предмету, так и по теме. Предусмотрите возможность получения списков литературы в соответствии с календарным графиком учебного процесса.

Результат выполнения работы должен содержать:

• формы, обеспечивающих интерфейс пользователя,

• запросы,

• отчеты,

• главную навигационную форму.

# Разработка пользовательских интерфейсов автоматизированной системы «Химчистка»

Вы работаете в химчистке. Ваша химчистка осуществляет прием у населения вещей для выведения пятен.

Для наведения порядка Вы составляете базу данных клиентов, запоминая их анкетные данные (фамилия, имя, отчество). Все оказываемые Вами услуги подразделяются на виды, имеющие название, тип и стоимость, зависящую от сложности работ.

Работа с клиентом первоначально состоит в определении объема работ, вида услуги и, соответственно, ее стоимости. Если клиент согласен, он оставляет вещь (при этом фиксируется услуга, клиент и дата приема) и забирает ее после обработки (при этом фиксируется дата возврата).

У Вашей химчистки появился филиал, и Вы хотели бы видеть, в том числе, и раздельную статистику по филиалам.

БД должна храниться информация:

• О КЛИЕНТАХ: фамилия, имя, отчество, адрес, телефон;

• ОБ УСЛУГАХ: вид услуги, стоимость;

• О ЗАКАЗАХ: ФИО клиента, вид услуги, количество единиц, дата приема, дата возврата, стоимость;

Результат выполнения работы должен содержать:

• формы, обеспечивающих интерфейс пользователя,

• запросы,

• отчеты,

• главную навигационную форму.

# Разработка пользовательских интерфейсов автоматизированной системы «Деятельность музея»

В музей поступают экспонаты из различных источников. Эти экспонаты выставляются в залах музея. В музее работают сотрудники, которые организуют экскурсии, а также следят за сохранностью экспонатов и другие работы.

Необходимо спроектировать автоматизированную систему учета работы музея, информация которой будет использоваться также и для определения зарплаты сотрудникам музея, и для учета доход от проведенных экскурсий.

БД должна храниться информация:

• ЭКСКУРСИИ: (название, время проведения, график (ежедневно или конкретный день), срок действия, ответственный, стоимость);

• СОТРУДНИКИ (ФИО, оклад, должность);

• ЗАЛЫ (код зала, название, ответственный);

• ЭКСПОНАТЫ (номер экспоната, дата поступления, автор, код зала, материал, техника).

Результат выполнения работы должен содержать:

• формы, обеспечивающих интерфейс пользователя,

• запросы,

• отчеты,

• главную навигационную форму.