Задача 1. Дистанционное образование

Учебное заведение проводит набор студентов для обучения ряду специальностей по дистанционной форме обучения. Каждая специальность предполагает изучение определенного набора дисциплин (ряд из которых является обязательными, а другие могут выбираться по желанию студента).

Дистанционное образование предполагает современные, продвинутые технологии обучения, такие как «кейс-технология» и сетевая технология (обучение при помощи сети Интернет).

«Кейс-технология» - это такая форма обучения, при которой студенту по данной дисциплине выдается полный пакет учебно-практических пособий, а также прилагаются различные тесты и тренировочные задания. Также выдается расписание очных занятий, которые проходят 1-2 раза в неделю, в основном в вечернее время или в выходные дни. Изучение дисциплин проводится под руководством опытных преподавателей.

Продолжительность учебного процесса зависит от выбранной специальности и желаемого уровня образования (высшее образование – уровень бакалавра, уровень специалиста, среднее профессиональное образование, профессиональная переподготовка). Каждый уровень предполагает изучение определенного количества обязательных дисциплин и определенного количества дисциплин по выбору. Завершается изучение каждой дисциплины очным экзаменом.

Оплата производится отдельно за каждую дисциплину.

Студент также может самостоятельно варьировать сроки своего обучения в сторону уменьшения или увеличения (максимальный срок не ограничен). Таким образом, студент составляет индивидуальную программу своего обучения, исходя из личных возможностей. Выбор студентами дисциплин может быть ограничен несоответствием расписаний, максимальной вместимостью аудиторий и т.д.

После того, как преподаватели решат, какие дисциплины они будут вести в течение семестра, Служба регистрации составляет для студентов каталог дисциплин на следующий семестр. Каталог дисциплин – это перечень учебных дисциплин с указанием количества часов, обязательности дисциплин и имен преподавателей, которые их читают.

Перед началом каждого семестра студент подает в Службу регистрации заявку на программу обучения на данный семестр. Программа обучения представляет собой перечень дисциплин, которые данный студент желает изучать в данном семестре. Эта заявка проходит проверку на предмет обязательности, конфликтов расписания, вместимости аудиторий и т. д. Студент зачисляется на заявленные дисциплины только в случае отсутствия задолженностей по учебе и оплате в прошлом семестре (в учебном заведении существуют системы учета успеваемости и оплаты).

Разрабатываемая система должна оказывать помощь в процедуре набора студентов на очередной семестр. Преподаватели должны иметь возможность доступа к системе для указания дисциплин, которые они будут читать, и для просмотра списка записавшихся студентов. В период набора система должна принимать заявленные студентами программы обучения и проверять их на предмет всего вышеперечисленного. В каждом семестре выделяется определенное время, в течение которого студенты могут менять свою программу. После всех необходимых проверок и согласований система выдает студенту расписание занятий на следующий семестр, а преподавателю – список студентов для каждого курса, который он будет читать.

По завершении регистрации система направляет информацию в систему учета успеваемости и в систему учета оплаты для выставления счетов студентам.

Задача 2. Интернет-магазин

Производитель компьютеров предлагает возможность приобретения своей продукции через Интернет. Клиент может выбрать компьютер на Web-странице производителя. Можно выбрать стандартную конфигурацию или построить требуемую конфигурацию в диалоговом режиме. Компоненты конфигурации представляются для выбора из доступных альтернатив. Для каждой конфигурации можно посчитать цену.

Клиент может выбрать вариант заказа компьютера через Интернет, либо попросить, чтобы продавец связался с ним для объяснения деталей заказа, договоренности о цене и т.п. прежде, чем заказ будет фактически размещен.

Чтобы оформить заказ, клиент должен заполнить информацию по доставке товара (ФИО, почтовый адрес) и детали, касающиеся оплаты (использование кредитной карточки или чека).

После ввода заказа клиента в систему продавец отправляет на склад электронное требование, содержащее детали, касающиеся заказанной конфигурации. Детали сделки, включая номер заказа, номер счета клиента, отправляются по электронной почте клиенту. Пока клиент ожидает прибытия компьютера, он может проверить состояние заказа (дата заказа, отметка об оплате, отметка об отгрузке) в любое время в диалоговом режиме.

В течение определенного времени (например, суток) клиент может отменить заказ.

Задача 3. Социологические исследования

Институт социологических исследований регулярно проводит исследования различных сторон жизни современного общества.

Для очередного исследования выбирается конкретная проблема, затрагивающая интересы определенного слоя общества. Для исследования по данной проблеме составляется вопросник. Ответы могут быть в произвольной форме – да/нет, выбор из определенного множества значений, свободный ответ. Далее определяются категории респондентов, к которым обращено данное исследование – работающий, пенсионер, студент и т.п. Определяется также предполагаемое количество участников опроса. Назначаются руководители, ответственные за проведение данного исследования, и список конкретных исполнителей (агентов). Определяется дата окончания исследования.

Само фактическое исследование может проводиться в различных формах – анкетирование, опрос, телефонный опрос. *Анкетирование* проводится, как правило, на предприятиях, в учебных заведениях, других учреждениях, а также на дому. *Опрос* может проводиться на улице, в местах массового посещения (магазины, кинотеатры и др.) и на дому. Для проведения *телефонного опроса* участники выбираются из списка респондентов, имеющегося в данном институте. Некоторая часть респондентов выбирается из базы данных квартирных телефонов данного населенного пункта (такие базы данных имеются в свободном распространении). Это люди, которые будут участвовать в опросе впервые. Каждый такой респондент вправе отказаться от участия в опросе. Если же человек дает согласие, он отвечает на предложенные вопросы, после чего дает ответ, согласен ли он еще раз участвовать в подобном исследовании. После чего данные о нем заносятся в список респондентов (в случае отказа с пометкой об отказе от опроса).

Разрабатываемая система предназначена для ввода и хранения данных об исследованиях, респондентах и результатах исследований. Во время телефонного опроса система осуществляет телефонное соединение. Должно существовать разграничение доступа для агентов и руководителя исследования.

При наступлении даты завершения исследования его результаты передаются другой системе, где производится их обработка, интерпретация и выдача отчетов.

Задача 4. Контакты со спонсорами

Некая общественная организация обладает поддержкой ряда компаний-спонсоров. Данная организация, в свою очередь, продвигает интересы данных компаний на общественной и политической арене. Организация постоянно ищет новых спонсоров, даже если они заинтересованы только в однократном сотрудничестве. Спонсоры могут быть перспективные, реальные и прошлые. Спонсор рассматривается как реальный, если с ним существует *контракт* об оказании спонсорской помощи (но функции управления данными конт**р**актами являются функциями другой системы).

Система управления контактами со спонсорами должна поддерживать функции хранения названий, номеров телефонов, почтовых и электронных адресов спонсоров, а также имен контактных лиц в этих компаниях. Система должна позволять сотрудникам планировать задания и мероприятия, которые необходимо провести в отношении контактных лиц. Сотрудники планируют задания и мероприятия для других сотрудников или для себя. *Задание* – это группа *мероприятий*, которые осуществляются для достижения определенного результата. Результатом может быть превращение перспективного или прошлого спонсора в реального спонсора или решение проблемы спонсора. К обычным типам мероприятий относятся телефонный звонок, визит, отправка факса, выступление, участие в презентации и т.д. Таким образом, планирование *задания* предполагает планирование *мероприятия*, как следствие того обстоятельства, что задание нельзя создать, не запланировав ни одного мероприятия. Вместе с тем можно планировать мероприятия в рамках уже существующего задания.

Система должна находиться в распоряжении всех сотрудников компании, но с предоставлением различного уровня доступа. Функции планирования заданий возложены на сотрудников по работе со спонсорами.

Система также должна позволять вырабатывать различные отчеты по контактам (например, количество запланированных и успешно выполненных мероприятий за период времени, динамика роста или снижения дохода от работы со спонсорами и т.д.).

Задача 5. Благотворительное общество

Благотворительное общество продает лотерейные билеты для пополнения своего бюджета. Пополнение бюджета осуществляется в рамках *благотворительной кампании,* направленной на поддержку текущих важных мероприятий. Общество хранит список благотворителей (жертвователей). Для каждой новой кампании определенное количество этих благотворителей выбирается заранее для обращения к ним с использованием телефона либо по почте (возможно, электронной).

Чтобы завоевать новых приверженцев, общество использует некоторые новейшие схемы. Эти схемы включают специальные призовые кампании для вознаграждения благотворителей, закупающих лотерейные билеты в массовом количестве, для привлечения новых благотворителей и т.д. Общество не обращается к случайным потенциальным благотворителям с использованием телефонных справочников или других подсобных средств.

Разрабатываемая система должна давать возможность сотрудникам планировать обращения к благотворителям в рамках текущей кампании в соответствии с заранее заданными приоритетами и другими известными ограничениями (см. далее), а также осуществлять телефонное соединение с благотворителем. Звонки осуществляют сотрудники по работе с благотворителями, хотя вся информация, касающаяся благотворителей, должна быть доступна всем сотрудникам общества. Результаты разговора, включая заказ лотерейных билетов и какие-либо изменения, касающиеся данных о благотворителях, должны сохраняться. В случае, когда с благотворителем не удалось связаться по телефону, к нему обращаются по почте или электронной почте.

В системе должна вестись обширная информационная база, касающаяся благотворителей. Помимо обычных деталей (ФИО, адрес, адрес электронной почты, телефонный номер и т.д.) эта информация включает исторические подробности, такие как дата первого и последнего участия благотворителя в кампаниях вместе с общим количеством кампаний, в которых он участвовал. Хранятся также и данные обо всех известных предпочтениях и ограничениях, связанных с благотворителем (например, время, нежелательное для звонков или обычно используемый им способ оплаты – кредитная карточка). Для данной кампании выбираются благотворители, участвовавшие в последний раз не позднее, чем 3 месяца назад. Предпочтение отдается тем благотворителям, которые участвовали в меньшем количестве кампаний.

Каждая кампания проводится в течение заданного периода времени. Вскоре после закрытия кампании проводится розыгрыш призов, и объявляются владельцы выигрышных билетов.

Задача 6. Страховая компания

Страховая компания производит страхование имущества, недвижимости, транспортных средств и т.д., физических лиц, именуемых далее клиентами.

Процесс, предшествующий составлению договора страхования, состоит в следующем. Клиент сообщает страховому агенту вид имущества, подлежащего страхованию, и его примерную стоимость. В случае особой ценности имущества (дорогостоящая верхняя одежда, ювелирные украшения, бытовая техника, мебель) проводится его опись на дому клиента. Опись может проводиться в любом случае по желанию клиента. Сумма страхования зависит от стоимости имущества.

Далее между страхователем (компанией) и клиентом составляется договор страхования, который содержит следующие данные: номер договора, вид имущества, стоимость имущества, сумма страхования, страховые события, дату заключения договора, срок действия договора, процент страхового взноса, вносимого клиентом. Вносятся также все необходимые сведения о клиенте (ФИО, № паспорта, ИНН, почтовый адрес, телефон) и страхователе (название, ИНН, юридический адрес, почтовый адрес, телефон). Процент страхового взноса, вносимого клиентом, зависит от ценности имущества (от 0,5% до 3,5%). Срок действия договора не может быть более 1 года.

На следующем этапе клиент должен внести сумму страхового взноса. Для этого существуют различные варианты: полная оплата (всю сумму сразу), частичная оплата (по 50% сейчас и через 3 месяца, либо по 25% через каждые 2 месяца). Клиент может выбрать любую форму оплаты: наличные, кредитная карточка, чек. Сумма оплаты передается бухгалтерской системе.

В случае наступления страхового события, указанного в договоре (это может быть стихийное бедствие, взрыв, пожар, противоправные действия и другое) эксперты страховой компании прибывают на место для определения процента повреждений, полученных имуществом. В соответствии с этим процентом клиент получает страховую выплату. Размер этой страховой выплаты передается бухгалтерской системе.

Разрабатываемая система должна быть предназначена для информационного обеспечения вышеописанной деятельности страховой компании, и иметь разграничение доступа для агентов и руководителей.

Задача 7. Торговая компания

Торговая компания осуществляет распространение своей продукции (парфюмерия и косметика) через сеть представительств в различных городах России. Головной офис компании находится в столице. В городах имеются офисы в каждом районе. Возглавляют их менеджеры, которые осуществляют связь с головным офисом, следят за обновлением ассортимента, формируют сводные заказы и курируют координаторов. В каждом офисе имеется координатор, который выбирается из числа торговых представителей. Координаторы осуществляют управление непосредственно торговыми представителями – сотрудниками, работающими с клиентами. В обязанности торгового представителя входит поиск клиентов, формирование заказов на продукцию, доставка заказов клиентам, проведение мастер-классов. Представитель получает в качестве комиссионных определенный процент от суммы заказа. Оплата заказов производится наличными.

Для привлечения новых клиентов проводятся так называемые мастер-классы. Это презентации продукции, где потенциальные клиенты могут получить подробные разъяснения по всем интересующим их вопросам, а также непосредственно испытать пробные образцы продукции. Каждый мастер-класс проводится по определенной теме («Летний макияж», «Средства ухода за кожей»). Действует система скидок, при которой сумма оплаты зависит от объема заказа – чем больше заказ, тем больше скидка. Ведущий мастер класса получает скидку на приобретение продукции.

Привлечение клиентов в качестве торговых представителей также поощряется премией, либо скидкой при покупке продукции.

Процесс привлечения нового торгового представителя заключается в следующем. Человек приходит в офис компании, где с ним общается координатор. Проводится беседа, оформляется договор, где указываются: номер договора, срок действия договора, процент комиссионных, выплачиваемых представителю, размер дополнительных премий. Вносятся также все необходимые сведения о клиенте (ФИО, № паспорта, ИНН, почтовый адрес, телефон) и компании (название, ИНН, юридический адрес, почтовый адрес, телефон).

Далее потенциальный сотрудник проходит небольшой курс обучения оформлению документов и навыкам общения с клиентами. Этот курс проводится за определенную плату. Затем представитель получает рекламные каталоги продукции компании (бесплатно) и партию товара (возможно, в кредит), и начинает свою деятельность.

Если в процессе этой деятельности у него возникают затруднения в плане общения с клиентами, привлечения новых клиентов, он может посетить так называемый тренинг – групповое занятие по определенной теме (приобретение необходимых навыков общения, способы увеличения объемов продаж). Тренинги проводятся координаторами или представителями по желанию сотрудников.

Разрабатываемая система должна быть предназначена для офиса компании. В разрабатываемой системе должен вестись учет данных о сотрудниках (учетный номер, ФИО, должность, адрес, телефон), продукции (наименование, цена, количество, описание, срок годности, рекомендации к применению), заключении договоров, заказах и оплате заказов клиентами, привлечении новых сотрудников, проведении тренингов и мастер-классов. Вся необходимая информация передается бухгалтерской системе, где ведется учет прихода товара и его продаж (с учетом скидок), в том числе и в кредит, оплаты за обучение сотрудников выплат комиссионных сотрудникам. Система взаимодействует также со складской системой учета, где хранится информация о наличии и количестве товара.

Система должна иметь разграничение доступа для менеджеров, координаторов и торговых представителей.