

Задания на курсовую работу

«Библиотека».....	2
«Автосервис».....	4
«Деканат».....	5
«Хостел».....	6

«Библиотека»

Разработать прикладное решение для учёта работы библиотеки согласно следующим требованиям.

В прикладном решении ведётся учёт печатных изданий: наименование, авторы (их может быть несколько), штрих-код, ISBN (их может быть несколько), серия, номер тома, дата выхода (для периодических изданий), вид издания, возрастное ограничение. Пользователи прикладного решения имеют возможность создавать и использовать дополнительные свойства печатных изданий.

Ведётся учёт читателей библиотеки. Для читателя, помимо фамилии и имени (и отчества при наличии) ведётся учёт возраста (по дате рождения) в целях соблюдения возрастных ограничений. Также предусмотрена отметка «потенциальный должник», выставление и снятие которой осуществляется пользователями прикладного решения самостоятельно. Есть возможность автоматически проверять историю просрочек возврата изданий читателем.

Учёт поступлений изданий оформляется документами. Один документ может отражать поступление различных изданий, причём поступать может произвольное количество экземпляров каждого издания.

Учёт списания изданий оформляется документами. Один документ может отражать списание различных изданий, причём списываться может произвольное количество экземпляров каждого издания. Списание возможно только при достаточном количестве экземпляров в наличии.

Инвентаризация изданий оформляется документами. Один документ может отражать инвентаризацию различных изданий. Для каждого издания указывается количество экземпляров по учёту и фактическое количество экземпляров. Документ оказывает влияние на состояние учёта инвентаризированных изданий: действует как списание изданий для имеющихся в избытке изданий и как поступление — при недостатке. Для документа инвентаризации есть возможность автоматически заполнить количество экземпляров по учёту исходя из имеющихся в прикладном решении данных о количестве экземпляров в распоряжении библиотеки (т. е. включая выданные читателям).

Документы поступления, списания и инвентаризации регистрируются в отдельном журнале документов и имеют сквозную нумерацию.

Учёт выдачи изданий оформляется документами. Один документ может отражать выдачу изданий одному читателю, для каждого издания — на определённый срок. При выдаче издания необходимо соблюдать возрастное ограничение. Читателю можно выдать более одного экземпляра издания. Срок выдачи по умолчанию соответствует основному сроку для данного вида издания, но может быть изменён в каждом конкретном случае. Выдача возможна только при достаточном количестве экземпляров в наличии.

Учёт возврата изданий оформляется документами. Один документ может отражать возврат изданий от одного читателя. Можно вернуть часть выданных читателю изданий и экземпляров. Возврат возможен только при достаточном количестве выданных читателю экземпляров.

Учёт продления выдачи изданий оформляется документами. Один документ может отражать продление выдачи изданий для одного читателя, для каждого издания — на определённый срок. Возможно продление части имеющихся у читателя изданий. Продление возможно только при соответствующем количестве выданных читателю экземпляров.

Документы выдачи, возврата и продления регистрируются в отдельном журнале документов и имеют сквозную нумерацию.

Доступен отчёт по изданиям, выданным читателям на заданную дату.

Доступен отчёт по изданиям, имеющимся в распоряжении в библиотеке, т. е. включая выданные читателям.

Доступен отчёт по изданиям, имеющимся в наличии в библиотеке, т. е. исключая выданные читателям.

Доступен отчёт по количеству экземпляров изданий, выдаваемых читателям за заданный период.

Доступен отчёт по изданиям, возврат которых просрочен читателями, с отображением количества дней просрочки.

Все отчёты созданы с помощью схемы компоновки данных и имеют доступные пользователям настройки: отбор, сортировка и т. п.

Прикладное решение имеет авторизацию пользователей, у каждого пользователя есть полный набор прав.

Имеется экземпляр прикладного решения с данными, демонстрирующими работоспособность всех элементов.

«Автосервис»

Разработать прикладное решение для учёта работы автосервиса согласно следующим требованиям.

В прикладном решении ведётся учёт автомобилей: марка, модель, тип по ПТС, год выпуска, гос. номер, VIN, владелец. У одного автомобиля может быть только один владелец, у одного владельца может быть несколько автомобилей. Пользователи прикладного решения имеют возможность создавать и использовать дополнительные свойства автомобилей.

Ведётся учёт владельцев. Для владельца, помимо фамилии и имени (и отчества при наличии) ведётся учёт контактной информации (номера телефонов, мессенджеры и т. п.).

Ведётся учёт мастеров и цехов (механический, кузовной, мойка, шиномонтаж и т. п.). В каждом цеху может одновременно находиться только один автомобиль.

Приём автомобилей на сервис оформляется документами. Один документ отражает приём одного автомобиля в определённый цех определённому мастеру с определённого времени на определённый период (с точностью до 30 минут). В документе указывается список необходимых работ и запчастей. Принять можно только такой автомобиль, который на момент приёма или в течение времени сервиса не находится уже в сервисе. На основании документа приёма на сервис может быть оформлен документ передачи автомобиля из сервиса.

Передача автомобиля из сервиса оформляется документами. Один документ отражает передачу одного автомобиля, ранее принятого на сервис. Передать можно только такой автомобиль, который на момент передачи находится в сервисе.

Предварительная запись на сервис оформляется документами. Один документ отражает предварительную запись одного автомобиля в определённый цех с определённого времени на определённый период (с точностью до 30 минут). В документе указывается список необходимых работ и запчастей. На основании предварительной записи может быть оформлен приём на сервис.

Документы приёма, передачи и предварительной записи регистрируются в отдельном журнале документов и имеют сквозную нумерацию.

Доступен отчёт по занятости цехов в заданном периоде времени по дням, с учётом и записи, и фактической занятости. Занятость за каждый день представлена в отдельных столбцах.

Доступен отчёт по фактической занятости мастеров в заданном периоде времени по дням. Занятость за каждый день представлена в отдельных столбцах.

Доступен отчёт по количеству сеансов сервиса в заданном периоде времени.

Доступен отчёт по выполненным работам и использованным запчастям в заданном периоде времени (количество работ и запчастей каждого вида).

Все отчёты созданы с помощью схемы компоновки данных и имеют доступные пользователям настройки: отбор, сортировка и т. п.

Прикладное решение имеет авторизацию пользователей, у каждого пользователя есть полный набор прав.

Имеется экземпляр прикладного решения с данными, демонстрирующими работоспособность всех элементов.

«Деканат»

Разработать прикладное решение для учёта работы деканата вуза согласно следующим требованиям.

В прикладном решении ведётся учёт студентов и учебных групп. Для группы определён номер курса, который изменяется в начале каждого учебного года. Контроль успеваемости осуществляется по семестрам. Границы семестров устанавливаются учебный год для каждого курса отдельно.

Ведётся учёт преподавателей и учебных дисциплин. Для каждой дисциплины определены семестры, в которых она ведётся, преподаватель и вид аттестации (зачёт, зачёт с оценкой, экзамен, курсовая работа, курсовой проект). В одном семестре может быть предусмотрено несколько видов аттестации. Пользователи прикладного решения имеют возможность создавать и использовать дополнительные свойства дисциплин.

Сдача аттестации (зачёта, курсовой работы и т. п.) оформляется документами. Один документ оформляет сдачу одного вида аттестации по одной дисциплине за один семестр одним или несколькими студентами. Для сдачи аттестации определена дата и для каждого студента — результат (отметка «зачтено», числовая оценка и т. п.) и дополнительные данные (например, тема курсовой работы). Оформить можно сдачу аттестации только за текущий семестр по предусмотренным предметам. Документ имеет печатную форму в виде ведомости.

Пересдача аттестации оформляется документами. Один документ оформляет сдачу одного вида аттестации по одной дисциплине за один семестр одним студентом. Определена дата пересдачи, результат и дополнительные данные. Оформить можно пересдачу аттестации только за текущий или любой прошлый семестр. Документ имеет печатную форму в виде направления на пересдачу. Можно оформлять несколько направлений на пересдачу одной и той же аттестации, учитываться в итоге должен последний результат.

Документы сдачи и пересдачи аттестации регистрируются в отдельном журнале документов и имеют сквозную нумерацию.

Доступен отчёт по результатам аттестации по заданной дисциплине на заданную дату.

Доступен отчёт по результатам аттестации заданного студента на заданную дату. В отчёт должны попадать все дисциплины, которые предусмотрены для аттестации.

Доступен отчёт по студентам-отличникам, т. е. студентам, имеющим зачёты и высшие оценки по всем предусмотренным дисциплинам и сдавшим аттестацию в срок в последнем прошедшем семестре, на заданную дату.

Доступен отчёт по студентам, имеющим академические задолженности на заданную дату, за все предыдущие семестры.

Все отчёты созданы с помощью схемы компоновки данных и имеют доступные пользователям настройки: отбор, сортировка и т. п.

Прикладное решение имеет авторизацию пользователей, у каждого пользователя есть полный набор прав.

Имеется экземпляр прикладного решения с данными, демонстрирующими работоспособность всех элементов.

«Хостел»

Разработать прикладное решение для учёта работы хостела согласно следующим требованиям.

В прикладном решении ведётся учёт корпусов зданий и номеров в каждом из них. Для каждого номера определено количество мест. Пользователи прикладного решения имеют возможность создавать и использовать дополнительные свойства автомобилей.

Ведётся учёт клиентов. Для клиента, помимо фамилии и имени (и отчества при наличии) ведётся учёт контактной информации (номера телефонов, мессенджеры и т. п.).

Сдача номеров постояльцам оформляется документами. Один документ отражает сдачу одного номера клиенту (клиентам) на определённый диапазон дат по определённой стоимости. Количество клиентов не должно превышать вместимость номера. Один из клиентов в документе определён как ответственный. Допускается, что один клиент (в том числе как ответственный) может снимать несколько номеров в одинаковые или перекрывающиеся диапазоны дат, при оформлении сдачи разными документами. Сдать можно только такой номер, который всё соответствующее время никому не сдан и не забронирован, даже если в нём при этом есть свободные места. На основании документа сдачи может быть оформлен документ освобождения номера.

Освобождение номера оформляется документами. Один документ отражает факт съезда одного или нескольких клиентов из номера. Освобождён может быть только такой номер, который на соответствующий момент был занят соответствующим постояльцем.

Предварительное бронирование номеров оформляется документами. Один документ отражает предварительное бронирование одного номера одному клиенту (ответственному) на определённый диапазон дат в будущем (по отношению к моменту оформления документа). Допущения и ограничения для бронирования номера аналогичны таковым для собственно сдачи номера. На основании предварительного бронирования может быть оформлен документ сдачи номеров.

Документы сдачи, освобождения и предварительного бронирования регистрируются в отдельном журнале документов и имеют сквозную нумерацию.

Доступен отчёт по занятости номеров (полной или частичной) в заданном периоде времени по дням, с учётом и фактического проживания, и бронирования. Занятость за каждый день представлена в отдельных столбцах.

Доступен отчёт по полностью свободным номерам в заданном периоде времени по дням.

Доступен отчёт по количеству сданных номеров-суток и мест-суток в заданном периоде времени.

Доступен отчёт по денежной выручке от сдачи номеров в заданном периоде времени.

Все отчёты созданы с помощью схемы компоновки данных и имеют доступные пользователям настройки: отбор, сортировка и т. п.

Прикладное решение имеет авторизацию пользователей, у каждого пользователя есть полный набор прав.

Имеется экземпляр прикладного решения с данными, демонстрирующими работоспособность всех элементов.