**Задание на курсовой проект**

Необходимо проанализировать выданное индивидуальное задание (Приложение 2) на основе произведенного анализа составить техническое задание (далее – ТЗ), реализовать прототип информационной системы, выполняющий поставленную задачу, произвести тестирование, результаты которого необходимо так же описать в пояснительной записке.

В содержании пояснительной записки должны быть отражены следующие разделы:

* Разработка технического задания с подразделами, описанными в пункте «Требования к ТЗ»
* Разработка прототипа ИС, описанными в пункте «Требования к разработке»
* Тестирование прототипа ИС, описанными в пункте «Требование к тестированию»

1. Требования к ТЗ:

* ТЗ необходимо описать в пояснительной записке к курсовой работе. Пояснительную записку необходимо оформить по ГОСТ 7.32—2017. Выжимку из данного стандарта можно посмотреть в приложении 1.
* В текущем техническом задании структурно должны быть отражены следующие разделы:
  + введение;
  + наименование и область применения;
  + основание для разработки;
  + назначение разработки;
  + технические требования к программе или программному изделию;
  + технико-экономические показатели;
  + стадии и этапы разработки;
  + порядок контроля и приёмки;
  + приложения к техническому заданию
* В ТЗ информационно должны быть отражены следующие разделы:
  + задачи и цели проекта. Необходимо расписать требования и пожелания того, что необходимо получить от ИС. Сделать в цифровых показателях.
  + концепция будущей ИС. Необходимо описать проблему, которую должен решать продукт, предложить порядок ее устранения и описать целевую аудиторию;
  + описание сущности, их связи, связанные с ними алгоритмы при помощи диаграмм классов и последовательности(uml)
  + описание этапов разработки – какой функционал в какие даты будет готов
  + описание функционала который будет заложен в прототипе разрабатываемой ИС
  + описание тест – кейсов( не менее 5), с вероятными вариантами работы ИС. Тест –кейсы должны соответствовать шаблону1:

Шаблон

|  |
| --- |
| 1. Порядковый номер тест кейса 2. Название тест кейса. Из него должно быть понятно, в чем суть тест кейса 3. Предусловия тест кейса. Это условия, которые необходимы для проведения тест кейса. Они должны быть выполнены еще до запуска тест кейса.   *Допустим: компания сдает самокаты в поминутную аренду. Нужно провести тест кейс функции, которая уведомляет пользователя о том, сколько осталось заряда аккумулятора самоката. Предусловием тест кейса будет то, что самокат должен находиться в состоянии аренды*   1. Порядок действий в тест кейсе и описания действий в тест кейсе 2. Ожидаемый результат тест кейса. |

* + описание терминов, использующихся в документе
  + перечень документации, использованный для создания технического задания
* После согласования сделанного ТЗ с преподавателем (со мной), необходимо приступить к разработке прототипа ИС, на основании согласованного варианта технического задания.

1. Требования к разработке:

* работа с БД
* создание макетов визуального интерфейса (можно использовать любой фрейворк)
* создание прототипа на основе макетов, с функционалом, описанным в ТЗ.

1. Требование к тестированию:

* После этапа разработки необходимо провести тестирование по тем тест – кейсам, которые описаны в ТЗ. Результаты тестирования описать в пояснительной записке, представив таблицу сравнения ожидаемых результатов тестирования и фактических. При отрицательном результате или при результате, когда тест –кейс не был завершен, описать причину и необходимые корректировки.

**Приложение 1**

|  |
| --- |
| **Общие требования:**   1. Шрифт для курсовой работы по госту должен быть не менее 12 пт.Стандартно рекомендуют Times New Roman. 2. Согласно правилам оформления курсовой работы по ГОСТ выбирают межстрочный интервал, равный 1,5. 3. Каждый новый абзац начинают с красной строки, выбирая отступ, равный 1,25 см. 4. Весь основной текст выравнивают по ширине. 5. Важно выставить правильные поля документа: у левого по ГОСТ ширина должна быть не менее 3 см, у правого — 1 см, у верхнего и у нижнего— по 2 см.   **Правила оформления титульного листа**   1. Название вуза 2. Название кафедры 3. Тема курсовой и название дисциплины 4. ФИО студента и преподавателя 5. Город и год написания работы   **Правила оформления содержания**  В работе обязательно должны быть следующие разделы:   1. титульный лист 2. содержание 3. введение 4. главы с названиями 5. чёткое заключение 6. библиографический список и приложения (при необходимости). |

**Приложение 2**

|  |
| --- |
| 1. **Фотоателье**   Задание: Фотоателье производит обслуживание населения, предоставляя услуги по художественной фотосъемке и фотосъемке на документы. Оплата работ производится в соответствии с прейскурантом, в котором указывается цена для каждого вида выполняемых работ. Обычно фотоателье выполняет заказы в течение суток. При необходимости время выполнения заказа может быть сокращено; в таком случае заказ оплачивается по срочному тарифу, который на 20% превышает обычный. В ходе производственного процесса в фотоателье постоянно приходится отслеживать: • заказы на текущие сутки (готов ли заказ и забрал ли его уже клиент); • заказы на выполнение (какие заказы и в какой последовательности следует обрабатывать); • готовые заказы (по приходе клиента в этом списке производится поиск его заказа). Кроме того, руководство предприятия интересуют результаты работы фотоателье за заданный период времени — количество обслуженных клиентов (заказов), количество выполненных работ (отпечатанных фотоснимков), общая сумма выручки.С целью повышения эффективности труда сотрудников фотоателье и снижения вероятности ошибок при оформлении счета-заказа в информационной системе необходимо реализовать следующие функции: • расчет и подготовку к печати счета-заказа, в соответствии с которым клиент будет производить оплату; • возможность выбора видов работ из прейскуранта при оформлении заказа; • составление перечня заказов на текущие сутки; • составление списка заказов, подлежащих выполнению, в соответствующем порядке (т. е. в соответствии со сроком выполнения); • составление списка готовых к выдаче заказов; • подсчет и подготовка к печати отчета по итогам работы фотоателье за заданный период времени.   1. **Ателье головных уборов**   Задание: В ателье головных уборов всю оперативную информацию необходимо хранить в базе данных. В ателье работают несколько мастеров, каждый из которых изготавливает несколько моделей головных уборов. Каждая модель характеризуется наименованием, фасоном, материалом и отпускной ценой. Клиенты покупают изделия с оформлением накладной, в которой указываются дата покупки, количество изделий и цена покупки. При большом объеме закупок или для постоянных клиентов могут делаться скидки. Руководство ателье в результате внедрения базы данных хочет получить следующую информацию. Для выяснения эффективности работы мастеров необходимо выдавать перечень мастеров, чьи модели были проданы за указанный период времени. Для определения популярности моделей требуется выводить отчет по объемам продаж каждой из моделей за заданный период времени. При изменении ассортимента необходимо иметь возможность сформировать новый перечень изготавливаемых моделей, сгруппированных по мастерам. Для стимуляции постоянных клиентов скидками требуется также выдавать список постоянных клиентов.   1. **Салон красоты**   Задание: Салон красоты оказывает услуги населению. Перечень услуг может расширяться, могут изменяться цены на них, в том числе — на все услуги одновременно в соответствии с заданным коэффициентом (например, в результате инфляции). В салоне работает несколько мастеров, каждый из которых может оказывать несколько видов услуг. При этом цены на услуги в салоне фиксированные — все мастера работают по одному прейскуранту. Визиты клиентов в салон регистрируются, клиенту выдается чек с указанием даты визита, фамилии мастера, наименования и цены услуги. В один день клиент может получить в салоне несколько различных услуг, возможно — у одного мастера (исключается только оказание одной и той же услуги одному и тому же клиенту в один и тот же день одним и тем же мастером).   1. **Кулинарный справочник**   Задание: Разработать информационную систему «Кулинарный справочник», которая должна обеспечивать ведение учета кулинарных рецептов, а также облегчать поиск необходимых данных, таких как рецепты с использованием заданного продукта, просмотр рецептов по категориям и др.   1. **Семейный бюджет**   Задание: Разработать информационную систему «Семейный бюджет» для автоматизации учета и анализа расходов членов семьи.   1. **Стоматологическая поликлиника**   Задание: В качестве предметной области выбрана задача учета денежных средств, поступающих от пациентов стоматологической поликлиники. В рамках данной ПО рассматриваются процессы:  УЧЕТА  • пациентов стоматологической поликлиники; • денежных средств, поступающих от пациентов; АНАЛИЗА • эффективности работы стоматологической поликлиники.     1. **Посредническая фирма без склада: Металл и металлоизделия**   Задание: В качестве предметной области (ПО) рассматривается посредническая фирма, где ведется учет поступающих товаров, отгруженных товаров, оплат за поставленную и отгруженную продукцию. В процессе договорной кампании составляются договора на поставку и реализацию товаров. В договоре должны содержаться реквизиты заказчика и поставщика, предмет поставки, сведения о нем, сроки поставки.   1. **Посредническая фирма без склада: Обувь**   Задание: В качестве предметной области (ПО) рассматривается посредническая фирма, где ведется учет поступающих товаров, отгруженных товаров, оплат за поставленную и отгруженную продукцию. В процессе договорной кампании составляются договора на поставку и реализацию товаров. В договоре должны содержаться реквизиты заказчика и поставщика, предмет поставки, сведения о нем, сроки поставки. Посредническая фирма со складами: Верхняя одежда  Задание: В качестве предметной области (ПО) рассматривается посредническая фирма со складами, где ведется учет поступающих товаров, отгруженных товаров, оплат за поставленную и отгруженную продукцию. В процессе договорной кампании составляются договора на поставку товаров и устанавливается посреднический процент. В договоре должны содержаться реквизиты заказчика и поставщика, предмет поставки, сведения о нем, сроки поставки.   1. **Отдел снабжения мебельной фабрики**   Задание: Изучить предметную область — работу отдела снабжения мебельной фабрики. Спроектировать базу данных и создать приложение для автоматизации работы указанного подразделения. База данных должна хранить данные о материалах, с которыми приходится работать отделу снабжения, поставщиках этих материалов, заказах, суммах, затраченных на приобретение материалов.   1. **Склад мебели**   Задание: База данных хранит данные о товарах (изделиях), которые могут быть поставлены, заказчиках (покупателях, клиентах), заказах, а также о банках, которые обслуживают поставщиков и заказчиков. В ходе договорной компании заключаются договоры на поставку товаров. Договор содержит общую часть и спецификацию на поставку изделий. При отгрузке товара (изделий) выписывается товаротранспортная накладная. Оплата товаров производится через банк с оформлением платежного требование   1. **Оборудование кондитерской фабрики**   Задание: Выполнить проектирование базы данных и разработать приложение «Оборудование предприятий». База данных должна хранить данные об имеющемся оборудовании, информацию о поставщике оборудования, потребляемой энергии. Необходимо учитывать информацию о месте установки оборудования (цех, участок).   1. **Магазин “ОПТИКА”**   Задание: Магазин представляет собой одну из торговых точек сети магазинов. Магазин торгует очками (корректирующими и солнцезащитными), контактными линзами, аксессуарами. Магазин выполняет заказ на поставку готовой продукции или изготовление очков  по желанию заказчика из комплектующих, выбираемых им по каталогу (прейскуранту). Комплектующие подразделяются на категории (линзы, оправы, футляры, и т.д.) таким образом, что в каждом заказе должно присутствовать не более одной позиции по каждой из категорий. Линзы для изготовления очков могут иметь различные характеристики (диоптрийность, астигматизм и т.д.).  Поставки комплектующих в магазин осуществляются через центральный склад сети магазинов. Магазин работает на основании дилерских соглашений с ведущими производителями комплектующих, каждый из которых может поставлять комплектующие из нескольких категорий. Необходимо автоматизировать учет заказов, комплектующих и производителей, вычисление суммы заказа, а также обеспечить выдачу на печать (экран) заказов и следующих отчетных документов: • суммы заказов за период по категориям — для определения изменения спроса на различные категории комплектующих; • суммы заказов по производителям — для определения наиболее популярных и пользующихся спросом моделей и производителей; • суммы заказов по месяцам — для определения динамики продаж.     1. **Оборудование швейных фабрик**   Задание: Предметной областью является предприятие по вводу в эксплуатацию оборудования. В процессе договорной кампании заклю-чаются договора на установку оборудования. Каждый тип оборудования имеет свою цену установки. Ко всем договорам прилагаются спецификации.   1. **Фирма по производству обуви**   Задание: Спроектировать базу данных и создать приложение для автоматизации работы фирмы по производству обуви. База данных должна хранить список сотрудников и данные о каждом сотруднике, список поставщиков необходимой продукции или комплектующих и данные о каждом поставщике, список поставленной продукции или комплектующих, данные о производстве. Каждый поставщик может поставлять несколько видов продукции, и каждый вид продукции может выпускаться несколькими поставщиками. Каждый сотрудник может выполнять несколько видов работ, и каждый вид работ может выполняться несколькими сотрудниками.   1. **Отдел маркетинга косметической фабрики**   Задание: База данных должна хранить данные о продукции предприятия, информацию о реальных и потенциальных клиентах. Отдел маркетинга занимается изучением рынка с целью наиболее выгодного сбыта продукции предприятия, проводит рекламные кампании продукции предприятия. После заключения договора с потенциальным клиентом, данные о нем перемещаются в таблицу реальных покупателей. Договор с покупателем заключает отдел сбыта и передает необходимые данные о договорах в отдел маркетинга. В свою очередь, отдел маркетинга передает данные о потенциальных клиентах в отдел сбыта.   1. **Отдел сбыта металлургического завода**   Задание: База данных должна хранить данные о продукции предприятия, информацию о покупателях. Система должна формировать договора поставки. В процессе договорной кампании с покупателем составляются договора на поставку готовых изделий. Договор состоит из двух частей: общей части, включающей в себя реквизиты покупателя и поставщика, предмет поставки и т.д., и спецификации, в которой приводятся подробные сведения о товарах и сроках поставки. При отгрузки изделий покупателю товар сопровождается накладной.   1. **Отдел сбыта автозавода**   Задание: База данных должна хранить данные о продукции предприятия, информацию о покупателях. Система должна формировать договора поставки. В процессе договорной кампании с покупателем составляются договора на поставку готовых изделий. Договор состоит из двух частей: общей части, включающей в себя реквизиты покупателя и поставщика, предмет поставки и т.д., и спецификации, в которой приводятся подробные сведения о товарах и сроках поставки. При отгрузки изделий покупателю товар сопровождается накладной.   1. **Отдел снабжения автозавода**   Задание: Рассматривается построение информационной системы автозавода, а точнее, ее фрагмента — отдела снабжения. База данных должна хранить данные о поступающих изделиях, информацию о поставщиках. Отдел снабжения занимается поставкой на предприятие необходимого оборудования, комплектующих, инструмента, спецодежды. Перед поставкой заключается договор с поставщиком. В отдел снабжения поступают заказы из подразделений на поставку оборудования, комплектующих, спецодежды. Необходимо вести учет заявок. Отдел снабжения швейной фабрики  Задание: Рассматривается построение информационной системы швейной фабрики, а точнее, ее фрагмента — отдела снабжения. База данных должна хранить данные о поступающих изделиях, ин формацию о поставщиках. Отдел снабжения занимается поставкой на предприятие необходимого оборудования, комплектующих, инструмента, спецодежды. Перед поставкой заключается договор с поставщиком. В отдел снабжения по- ступают заказы из подразделений на поставку оборудования, комплек- тующих, спецодежды. Необходимо вести учет заявок. Учет работы сотрудников кафеЗадание: Фирма производит операции по купле–продаже и аренде, оформлению документов и консультации юристов. Система учеты работы и поощрения сотрудников предусматривает оценку деятельности сотрудников и в зависимости от ее успешности устанавливает объем поощрений. Основная работа выполняется агентами, которые являются посредниками между продавцами и покупателями (акредиторами). Деятельностью фирмы руководит директор, который оформляет все необходимые документы, бухгалтер — ведет бухгалтерский учет в фирме, а юрист дает консультации по вопросам, касающимся деятельности фирмы. |