Методические указания по оформлению курсовых работ.

Курсовая работа — форма самостоятельной работы студентов, предназначенная для подготовки к выпускной квалификационной работе. Совместная работа студентов над одним проектом не допускается — каждая работа должна быть строго индивидуальна.

Курсовая работа включает как теоретическую (поиск и обработка материала, математическое/алгоритмическое обоснование, моделирование, проектирование и пр.) так и практическую (создание программного продукта) часть. Практическая часть оформляется в виде приложения под операционную систему Windows, предпочтительно написанную на языке C# с использованием стандартной библиотеки .NET Class Library. Теоретическая часть (расчетно-пояснительная записка) оформляется в виде единого документа в форматах Microsoft Word (\*.docx) или Rich Text Format (\*.rtf) И в формате Portable Document Format (\*.PDF). Расчетно-пояснительная записка сдается в виде твердой копии и цифровой копии на носителе.

Правила оформления практической части (приложение):

Практическая часть представляет собой приложение, предназначенное для работы с базой данных определенной согласно индивидуальному заданию тематики. В качестве движка базы данных допускается использовать любые коммерческие и исследовательские многопользовательские СУБД (MS SQL, MySQL и пр.). Приложение должно обеспечивать сохранение, загрузку базы данных, отображения списка экземпляров каждой сущности, операции добавления, удаления и изменения экземпляров. Должны быть реализованы комплексные запросы формирования документов (отчетов) — не менее трех. Уникальные идентификаторы-ключи должны генерироваться автоматически (если по смыслу не являются вводимым элементом, вроде номера паспорта). На отметку «отлично» также требуется реализация поиска в таблицах, сортировки по полям и человеко-читаемый ввод элементов (не требуется ввод идентификаторов специального формата, например числовых, для связей с другими сущностями — пользователь выбирает экземпляр другой сущности, на который ссылается данный, из списка или подобным образом). Приложение должно иметь возможность многопользовательской работы (через реализацию на стороне СУБД, либо через клиент-серверную архитектуру). Должно быть определено не менее трех категорий пользователей — Администратор, Пользователь, Гость (названия категорий даны для примера). Допускается использование сторонних компонентов и библиотек, при надлежащем теоретическом обосновании (в главе 2).

Правила реализации практической части:

Код должен быть оформлен в соответсвии со стандартами C# (или другого используемого языка программирования). Все элементы управления (кроме меток) должны иметь отлиные от стандартных имена, желательно указывающие их функционально назначение и тип (напр. AddItemButton, SearchFilterTextBox). Программа не должна допускать ввод некорректных по смыслу значений.

Правила оформления теоретической части (расчетно-пояснительная записка):

Расчетно-пояснительная записка оформляется в виде единого документа в формате Microsoft Word или Rich Text Format. Расчетно-пояснительная записка состоит из следующих частей:

1. Титульный лист (согласно образцу)
2. Задание на курсовую работу (согласно образцу)
3. Техническое задание (согласно образцу)
4. Графические материалы (схемы, диаграммы, в данном случае – ER-диаграмма, архитектурная диаграмма, любые другие схемы, которые необходимы для описания или обоснования архитектурных и проектных решений)
5. Аннотация
6. Оглавление
7. Введение
8. Глава 1 — Анализ предметной области
9. Глава 2 — Проектирование приложения
10. Глава 3 — Реализация приложения
11. Глава 4 — Тестирование приложения
12. Инструкция пользователя
13. Заключение
14. Список используемой литературы
15. Приложение (листинг)

Требования к объему разделов:

Аннотация — 0,5 стр.

Введение — 1-2 стр.

Глава 1 — 6-10 стр.

Глава 2 — 4-8 стр.

Глава 3 — 4-8 стр.

Глава 4 — 3-8 стр.

Инструкция — 2-8 стр.

Заключение — 1-2 стр.

Список литературы — от 5 до 20 источников, не менее 3х бумажных

Приложение — не более 10 стр.

Графические материалы включают ER-диаграмму разработанной системы, архитектурную схему(схемы) и оформление интерфейса приложения — скомпонованные на одном листе изображения всех форм (не стандартных диалоговых окон) приложения.

Аннотация содержит краткий реферат всей теоретической части работы.

Введение кратко описывает предметную область и выделяет проблемы, для решения которых и разрабатывается данная работа.

Глава 1 содержит обзор существующих в предметной области систем и технологий, стандартных/распростаненных путей решения основных проблем и т. п.

Глава 2 содержит описание процесса проектирования системы — выбор архитектуры, обоснование высокоуровневых технических решений.

Глава 3 содержит описание реализации — выбранные низкоуровневые решения, протоколы, форматы и пр. технические решения, включая выбор и использование вспомогательных библиотек (при их наличии).

Глава 4 содержит описание тестовых случаев и результаты тестирования.

Инструкция пользователя содержит набор действий пользователя при выполнении типовых сценариев работы с системой, можно в графическом виде.

Заключение содержит выводы об итогах разработки, приемущества/недостатки разработанной системы и личные достижения студента.

В списке литературы необходимо указать не менее 3х бумажных источников не старше 3х лет. Для бумажных источников необходимо указать полное название, автора(ов), год и место издания, ISBN. Для электронных источников необходимо указать полное название (если материал не содержит явного названия, указывается текст, отображаемый в заголовке браузера), автора (если есть), URL веб-страницы. Ссылки на закрытые ресурсы, а также ссылки на википедию и иные нерецензируемые источники (форумы, доски объявлений, гостевые книги, страницы в социальных сетях и пр.) не допускаются. Для каждого источника должен быть указан номер, по которому на него ссылаются из основного текста работы. На все источники должны быть ссылки.

Листинг содержит фрагменты кода общим объемом не более 10 стр. Размещается код либо основных модулей приложения, либо личный вклад (при совместной работе).

Поля страниц: левое — 3 см, правое — 1 см, верхнее — 2 см, нижнее — 2 см.

Текст оформляется шрифтом Times New Roman, 14 кегля. Выравнивание для текстовых абзацев — по ширине, для списков — по левому краю, межстрочное расстояние 1,5. Абзацы начинаются с отступа (красной строки) размером в 1 табуляцию (1,25 см). Расстояние между абзацами — 10 пт, между элементами списков — 0.

Заголовки разделов оформляются шрифтом Times New Roman, 22 кегля, полужирного начертания, выравнивание по левому краю, с отступом 1,25 см. Перед названием раздела указывается его полный номер (при наличии). Для подразделов используется тот же шрифт меньшего кегля (заголовки 2-го уровня — 18, 3-го уровня — 16, 4-го уровня — 14). Для выделения терминов в тексте допускается использование курсивного начертания.

Главы 1-4 могут содержать изображения общим объемом не более 15%. Изображения размещаются по центру страницы. Под изображением размещается его подпись в следующем формате: Рис. 1. Описание. Нумерация изображений — сквозная по всему документу.

Главы 1,2,4 могут содержать фрагменты кода, общим объемом не более 15%.

Глава 3 может содержать фрагменты кода общим объемом не более 30%. Над кодом размещается его подпись в следующем формате: Листинг 1. Описание. Нумерация листингов — сквозная по всему документу.

Общий объем теоретической части (от введения до списка литературы включительно) — не более 50 страниц.

Нумерация страниц сквозная, на каждой странице, по центру, арабскими цифрами. Номера проставляются начиная с введения. На титульном листе, листе задания, ТЗ, аннотации и графических материалах номера страниц не ставятся.

Правила оформления кода:

Код оформляется шрифтом Consolas, 12 кегля, межстрочный интервал — 1, интервал между абзацами — 0, выравнивание — по левому краю. Код должен быть черного цвета без полужирных и курсивных участков, либо оформлен в соответсвии с одной из стандартных схем подсветки синтаксиса для данного языка (C#).

При сдаче расчетно-пояснительная записка распечатвается на белой бумаге и сброшюровывается/сшивается или помещается в папку (файл). К работе прилагается носитель информации (компакт-диск), содержащий:

1. Расчетно-пояснительную записку в формате Microsoft Word или Rich Text Format
2. Расчетно-пояснительную записку в формате PDF
3. Полный исходный код приложения
4. Исполняемый файл приложения
5. Тестовую базу данных, содержащую минимум 10-15 экземпляров каждой сущности с приближенными к реальности данными (не шаблоны и не рыба)

Носитель должен быть подписан ФИО студента, группой и предметом.

Данный документ может быть изменен по поступлению новых указаний по приему курсовых работ.