Требования в пояснительной записке.

**Важно: пояснительная записка является неотъемлемой частью курсового проекта. Пояснительная записка разрабатывается параллельно с разработкой программной части курсового проекта, а некоторые разделы записки исполняются перед разработкой программной части. Во время разработки проекта записка должна находится в системе DropBox.**

Общие требования

1. Записка должна быть оформлена по ГОСТам. Стандарт предприятия БГУИР, 2013г.
2. Наименование разделов не должны содержать общих фраз. Это значит, что просто скопировать названия разделов из ТЗ не получится. Необходимо адаптировать название каждого раздела в соответствии с вашей предметной областью.
3. По ходу записки обязательно должны быть ссылки на использованные источники.
4. Ни один раздел не должен содержать никаких теоретических материалов (кроме Описания предметной области)!
5. В конце каждого раздела должен быть абзац-вывод, в котором будет кратко описано что было сделано, что мы получили и к чему это привело и т.д.

Требования к разделам

1. **Введение** в кратком виде должно отражать содержание всей работы. Обязательно необходимо упомянуть об актуальности темы.

*Необходимо ПРАВИЛЬНО сформулировать цель КП!*

Цель курсового проекта – это ответ на вопросы: зачем (для чего) проводятся исследования, практическая реализация КП, что дает это миру (организации, конкретной категории лиц, объекту и т.п.…) в научном или практическом плане, каких результатов мы достигаем, какие предполагаемые качественные изменения произойдут и т.п.

**Важно: необходимо правильно сформулировать цель курсового проекта. Цель – это то ради чего ведется работа по написанию курсового. Например, предметная область сервер расчета заработной платы. Плохая цель: создать сервер расчета заработной платы. Еще плохая цель: рассчитать заработную плату. Еще плохая цель: автоматизировать расчет заработной платы. Хорошая цель: сократить непроизводительные трудозатраты бухгалтеров, за счет частичной автоматизации процесса расчета заработной платы. Еще хорошая цель: повысить качество и степень информирование работников предприятия в области расчета заработной платы. Еще хорошая цель: повысить рентабельность производства за счет сокращения издержек связанных с бухгалтерскими ошибками при расчете заработной платы.**

**Т.е. ЦЕЛЬ – это то светлое и доброе, что ваш продукт несет людям.**

Пример описания введения вы сможете найти в папке «EXAMPLES».

1. **Описание предметной области** – минимум 4-5 страниц. Приветствуется добавление рисунков, имеющих отношение к предметной области*. Но обращаю ваше внимание на то, что если вы будете добавлять рисунки, чистого текста все равно должно быть не меньше 5 страниц.*

В данном разделе дается четкое определение предметной области, определяются границы. Раскрываются основные понятия, классификации. Приводятся известные модели и методы, алгоритмы и расчетные формулы из предметной области. Формулируется проблема, требующая автоматизации, и выделятся основной процесс предметной области, требующий автоматизации.

**Важно: аксиома - без изучения предметной области невозможно написать курсовой проект. Если на защите курсового проекта окажется, что студент не изучил предметную область – защита заканчивается, не успев начаться.**

**Пример не изученной предметной области: в теме электронная библиотека у сущности книга идентификатором является «название», у книги может быть только один автор, студент ничего не знает о форматах электронных книг (кроме .txt) и т.д. и т.п.**

Пример описания предметной области вы сможете найти в папке «EXAMPLES».

1. **Постановка задачи и обзор методов её решения.** Необходимо обозначить проблемы, которые вы будете решать, рассказать о методах решения данных проблем и аргументировать, почему вы выберете именно конкретный метод. Также необходимо указать, какие технологии для реализации программы будут использоваться и почему (минимум 3 стр.).
2. **Функциональное моделирование на основе стандарта IDEF0.** Еще раз напоминаю – в данном разделе не должно быть никаких определений, что такое IDEF0 и что какая стрелочка обозначает.

Функциональная модель должна быть связана с информационной и cодержать декомпозиции бизнес-процессов с точки зрения предметной области.

В данном разделе необходимо просто описать созданную вами диаграмму IDEF0 As-is. (Рисунки диаграммы можно не выносить в Приложения).

См. документ IDEF0 (суть и примеры).docx

Пример описания IDEF0 вы сможете найти в папке «EXAMPLES».

1. **Информационная модель системы и её описание** (с доказательством приведения ее к 3-ей нормальной форме). Опять же – никакой теории. Здесь необходимо обосновать почему были выделены те или иные сущности и каким образом это нам позволит реализовать задуманный функционал. Не забыть провести доказательство к 3ей нормальной форме.

Пример описания информационной модели также лежит в папке «EXAMPLES».

1. **Спецификация вариантов использования системы.** Необходимо привести Use case диаграмму и подробно! описать все use case. (по требованиям их должно быть не менее 5 шт.). **Напоминаю**: *CRUD операции, Авторизация, Регистрация – не будут считаться use case. Они отображаются на диаграмме, но не учитываются при подсчете общего количества use case.*
2. **Модели представления системы и их описание.** Здесь должны быть описаны остальные 5 диаграмм UML. На всякий случай напоминаю:
3. Диаграммы состояний (Statechart).
4. Диаграмма последовательностей (Sequence diagram).
5. Диаграммы классов.
6. Диаграммы компонентов (component diagram).
7. Диаграмма развертывания (deployment diagram).

(Сами рисунки необходимо поместить в Приложение)

1. **Описание применения паттернов проектирования.** В требованиях сказано, что должно быть реализовано не менее 2х паттернов проектирования. Таким образом, необходимо представить для каждого паттерна схему (не общую из интернета, а из вашего проекта). Так же обосновать выбор того или иного паттерна. Опять же – никакой теории в этом разделе не должно быть!

(Рисунки – можно оставить в самом разделе, а можно вынести в Приложения)

1. **Обоснование оригинальных решений по использованию технических и программных средств, не включенных в требования (необязательный раздел).** Ну тут все понятно – если у вас будет реализован какой-то интересный алгоритм, то описать его нужно в этом разделе.
2. **Описание алгоритмов, реализующих бизнес-логику серверной части проектируемой системы**. Блок-схемы алгоритмов, реализующих бизнес-логику должны быть описаны в этом разделе. Необходимо нарисовать минимум 2 блок-схемы для таких алгоритмов, которые объективно играют ключевую роль в вашем проекте.
3. **Руководство пользователя по развертыванию системы.** Здесь должно быть отражено следующее:
4. Исходные данные – требования к БД, скрипт генерации БД, требования к серверу приложений, формат, в котором приложение будет поставлено и т.д.
5. Далее необходимо по шагам описать, что необходимо сделать, чтобы развернуть ваше творение (как для малоопытного пользователя).
6. **Результаты тестирования разработанной системы.** Ну здесь все просто – скриншоты и описание ваших скриншотов.
7. **Заключение.** Описать результаты выполнения курсового. Ответить на такой вопрос как: была ли достигнута цель курсового проекта.