**ТЕМИ З ПРОЕКТУВАННЯ ПЗ**

**Загальні зауваження.**

1. Зазвичай більшість людей дуже уважно читають реферат, вступ, загальні питання, решту переглядають. Тому реферат, вступ, загальні питання бажано написати **ідеально**. Зміст повинен показувати, що всі питання в Вашій роботі висвітлені.
2. Вимоги до оформлення (шрифт, відступи та інші речі щодо зовнішнього подання) повинні відповідати наданим у методичці, яка викладена на гіт-хаб.
3. Запустіть перевірку граматики, граматичних помилок не повинно бути.
4. Замість програма краще використовувати термін ПЗ. Уникайте жаргону, прийнятого в ІТ-сфері. Наприклад, функціонал – це функціональні можливості, движок – це в залежності від контексту або програмна платформа, або ПЗ, що реалізує основні функціональні можливості, або інше формулювання "людською" мовою.
5. Встановлюйте розрив сторінки, якщо потрібно наступний текст почати з нової сторінки (замість "підгону" виведенням пустих рядків). Прибирайте зайві пусті рядки, вони псують зовнішній вигляд тексту.
6. Перелік скорочень, на мою думку, так виглядає привабливіше.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СУБД | - | система управління базами даних |
| SQL | - | Structured query language  - мова структурованих запитів |
| ЦЗ | - | центр зайнятості |

1. Тема у більшості студентів "Проектування…", тому всі акценти повинні бути на проектуванні. Кінцева мета – проект, якщо є розроблений продукт – це впровадження проекту.

**СТРУКТУРА КУРСОВОЇ РОБОТИ**

Коментарі та пояснення надаються під назвою розділу/підрозділу курсивом. Назва розділу/підрозділу написана жирним шрифтом. Розділи/підрозділи, що не містять коментарів виконуються за методичкою.

**Реферат**

*Доцільно виклад побудувати за схемою:*

*В роботі досліджено процес розробки проекту автоматизації <за змістом теми>. Курсова робота присвячена питанню ….(розкрити). Об’єктом розроблення є <за змістом теми, наприклад, системи обліку …,інформаційно-пошукової системи >. Мета роботи показати формування проектних рішень щодо <за змістом теми>. Використовувались сучасні методи та інструменти проектування та розроблення ПЗ, зокрема, … (наприклад, об’єктно –орієнтований підхід та засоби проектування Rational Unified Process ….). Матеріал курсової базується на результатах впровадження автором розробленого проекту <за змістом теми> або на результатах участі автора в розробленні проекту <за змістом теми>.*

*Далі виклад по методичці.*

**Перелік скорочень**

*Краще оформити таблицею без границь (3 графи – скорочення, "-", пояснення), буде акуратніше і привабливіше.*

**Вступ**………

*Обов’язкова частина:*

*Курсова робота була підготовлена на основі матеріалів розроблення <за змістом теми> для підприємства сфери <за змістом теми>. Тема курсової роботи <назва теми за наказом>.*

*Мета курсової роботи: розробити проект <за змістом теми>.*

*Завдання курсової роботи: <за змістом теми> викласти в послідовності вивчити досліджувані проблеми на основі опрацьованих наукових та навчальних джерел → дослідити <об’єкт за змістом теми> → визначити проблеми → проаналізувати існуючі рішення → розробити . Відповідно, кожну позицію потрібно коротко розкрити. Формулювання у методичці.*

*Об’єкт дослідження: <за змістом теми, наприклад, система обліку на підприємстві, система оцінювання знань в навчальному закладі> для впровадження автоматизації <за змістом теми> за допомогою програмного забезпечення та <за змістом теми, наприклад, бази даних >.*

*Запропоновані проектні рішення пропонується застосовувати на <за змістом теми, наприклад, підприємствах, в навчальних закладах, агентствах нерухомості >. Далі розкриваєте переваги: наприклад, ПЗ дозволить впорядкувати інформаційну базу, що, в свою чергу, дозволить якісно підвищити рівень надання послуг користувачу …. Переваг доцільно дати дві-три. Щодо того, які переваги зорієнтуйтесь по своїй предметній області.*

**РОЗДІЛ 1 ОПИС НАПРЯМУ ДОСЛІДЖЕННЯ**

**1.1 Постановка задачі**

**1.2 Опис предметної області об‘єкту**

*Викладається за методичкою. Показується, являють собою інформаційні процеси прикладної предметної області, де буде застосовуватися ПЗ.*

**1.3 Огляд наукової літератури**

***1.4 Огляд існуючих програмних засобів***…

*На початку потрібно написати, що на ринку існує ПЗ аналогічне запропонованому в курсовій (якщо це ноу-хау) , надаєте перелік через кому.*

**РОЗДІЛ 2 ОПИС ПРОЕКТНОГО РІШЕННЯ**

**2.1 Специфікація вимог до ПЗ**

Коротко визначити базові вимоги до ПЗ, яке необхідне для розробки, з урахуванням специфіки розроблення.

**2.1.1 Огляд предметної області та існуючого ПЗ**

Наприклад, для розроблення сайтів доцільно коротко (невеликий абзац) розглянути 2-3 підходи та надати обраний з підкресленням його позитивних рис.

**2.1.2 Мета створення ПЗ**

**2.1.3 Межі**

*Тут надаєте обмеження, які вимагає Ваш продукт. Це можуть бути обмеження технічні, програмні, а також пов’язанні зі специфікою обслуговування продукту. Це умови, можливості та обмеження середовища, необхідні для проектування, розроблення та впровадження ПЗ.*

2**.1.4 Основні визначення**

**2.1.5 Функціональні вимоги**

**2.1.6 Нефунціональні вимоги**

*Тут доцільно визначати вимоги щодо апаратного інтерфейсу, обмеження пам'яті, вимоги до зовнішніх інтерфейсів, програмного інтерфейсу.*

**2.2 Перелік національних стандартів, відповідно до яких виконується розроблення ПЗ**

**2.3 Моделі життєвого циклу, стратегія та методологія конструювання ПЗ**

**2.4 Архітектура системи**

*Архітектуру системи доцільно надавати у вигляді блокової діаграми, як робили на лабораторній.*

**2.5 Інструментарій розроблення ПЗ**

*В цьому розділі надаєте опис середовища програмування, розкладаєте по підрозділах використаний інструментарій, наприклад, СУБД MySQL, мова програмування, засоби візуального програмування, створення UML діаграм.*

**2.6 Профіль документації**

*Профіль документації розробляли в ЛР, перегляньте його, дайте на фазу ЖЦ ПЗ до 2-3 документи, серед яких або акт приймання, або пояснювальна/ супроводжувальна записка, тобто обов’язковим повинен бути документ, який є основою / підтвердженням завершення робіт для отримання оплати.*

**2.7 Опис структури системи**

**2.8 Динамічні та поведінкові аспекти ПЗ**

**2.9 Користувальницький інтерфейс**

**2.9.1 Загальний опис**

**2.9.2 Форми користувальницького інтерфейсу з описом їх застосування**

**2.9.3 Переваги користувальницького інтерфейсу**

**2.10 Етапи розроблення ПЗ**

*Надається календарний графік розробки ПЗ, ілюструється діаграмою Ганта.*

**2.11 Опис програмної системи**

**2.12 Тест-план**

**2.13 Проект розгортання ПЗ**

**2.14 Перспективи подальшого розвитку програмного продукту**

**ВИСНОВКИ**

**ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

**Додаток 1**

Тут може бути декілька додатків, до яких Ви включаєте матеріали, які вважаєте важливими, але вони не входять до таких, що визначені вимогами методички.

**ЗАГАЛЬНІ ЗАУВАЖЕННЯ**

**щодо використання діаграм UML**

В курсовій повинно бути вісім канонічних діаграм мови моделювання UML (Unified Modeling Language), якщо виникають проблеми щодо місця курсової, де вони повинні надаватися, то потрібно врахувати наступне:

*Варіантів використання (use case diagram) –* через ці діаграми зазвичай подаються функціональні вимоги.

*Класів (class diagram) -* через ці діаграми можна надати Опис структури системи.

*Кооперації (collaboration diagram)* відображають динамічні аспекти функціонування системи.

*Послідовності (sequence diagram)* відображають динамічні аспекти функціонування системи, їх доцільно включити до функціональних вимог, окресливши таким чином послідовність дій по реалізації прецедентів (варіантів використання).

*Станів (statechart diagram) -* через ці діаграми зазвичай надаєтьсяОпис поведінкових аспектів програмної системи.

*Діяльності (activity diagram)* через ці діаграми зазвичай надаєтьсяОпис поведінкових аспектів програмної системи.

*Компонентів (component diagram) -* через ці діаграми можна надати Опис структури системи

*Розгортання (deployment diagram) -* через ці діаграми можна надати Опис структури системи.