

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ
ХЕРСОНСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ КОЛЕДЖ

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
ДО ВИКОНАННЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТУ З
ДИСЦИПЛІНИ
«WEB-ПРОГРАМУВАННЯ»**

**для студентів спеціальності
122 «Комп'ютерні науки та інформаційні
технології»
Галузь знань: 12 «Інформаційні технології»**

Затверджено методичною радою ХПТК ОНПУ
Протокол №___ від _____20__ р.

Херсон — 2017

Методичні вказівки до виконання курсового проекту з дисципліни «Web-програмування» / Уклад.: В.М. Левицький — Херсон: ХПТК ОНПУ, 2017. — 37с.

Навчальне видання

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

ДО ВИКОНАННЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТУ

ДИСЦИПЛІНИ «WEB-ПРОГРАМУВАННЯ»

для спеціальності

122 «Комп’ютерні науки та інформаційні технології»

Галузь знань: 12 «Інформаційні технології»

Укладач	Левицький Віктор Миколайович, викладач
Відповідальний редактор	
Технічний редактор	
Коректор	
Рецензент	

За редакцією укладачів

Надруковано з оригінал-макета замовника

Вступ

Курсовий проект з дисципліни «Web-програмування» виконується студентами третього курсу спеціальності 122 «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» після закінчення вивчення вище зазначеного курсу в V семестрі.

При виконанні курсової роботи студенти повинні досконало дослідити предметну область однієї з запропонованих тем. На основі аналізу предметної області.

В результаті виконання всіх етапів проектування повинен бути розроблений інформаційний web-портал, або програмний додаток та технічна документація до неї.

Темами курсових робіт є задачі різноманітних галузей народного господарства та розрахункові задачі, для вирішення яких широко використовуються принципи об'єктно-орієнтованого програмування. Об'єктний підхід розвиває у студентів вміння та навички будувати зв'язки між різними модулями, працювати та приймати рішення.

1 Загальні відомості до виконання та захисту курсового проекту

Тематика курсових проектів розглядається і схвалюється на засіданні циклової комісії, погоджується завідувачем відділення, та затверджується заступником директора.

Перед початком роботи над курсовою роботою студент повинен отримати заповнений, підписаний, ухвалений та затверджений у встановленому порядку аркуш «ЗАВДАННЯ» та індивідуальний план, розроблений керівником проекту. В бланку «ЗАВДАННЯ» наведено:

- тему курсового проекту;
- дані до виконання проекту;
- вказівки по змісту пояснювальної записки;
- дата видачі завдання до курсового проекту, термін закінчення проекту студента над курсовим проектом;
- список джерел, що рекомендуються;
- індивідуальний план виконання курсового проекту з нормованою кількістю балів.

Бланк завдання на курсовий проект підшивається студентом до пояснювальної записки після листа затвердження.

Курсовий проект виконується студентом самостійно при консультуванні його керівником проекту у відповідності з графіком. Кожен студент повинен відвідувати консультації згідно з графіком. При відсутності студента на двох або більше консультаціях, керівник подає доповідну записку завідувачу відділення.

На всьому протязі курсового проектування керівник оцінює якість виконання етапів КП у балах рейтингової системи, простав-

ляє їх у відповідний графах індивідуального плану.

Попередній захист курсового проекту відбувається в установленний термін. Мета попереднього захисту – визначення рівня готовності студента до захисту проекту. На попередній захист студент надає програмний додаток, пояснювальну записку (не переплетену). На попередньому захисті програмний додаток повинен знаходитись на етапі тестування, виконувати всі функції згідно поставленої задачі.

Після перевірки працездатності програмного продукту та готовності пояснювальної записки керівник повертає курсовий проект (web-сайт та пояснювальну записку) для ознайомлення із зауваженнями та вказівками щодо виправлення помилок.

Виправлена пояснювальна записка із підписами студента та керівника проекту подається на нормоконтроль, який здійснюється за відповідним графіком в два етапи:

- на першому етапі — проводиться перевірка текстової документації із розстановкою олівцем позначок нормоконтролера щодо порушень вимог Єдиної системи програмної документації (ЄСПД) та ДСТУ 3008:2015 і повертаються студентові для усунення порушень,
- на другому етапі — здійснюється перевірка виправлених помилок, допущених студентом у пояснювальній записці, оцінювання виконання курсового проекту на відповідність вимог стандартів ЄСПД та ДСТУ 3008:2015, усунення позначок нормоконтролера. При наявності невиправлених порушень нормоконтролер проставляє позначки червоною пастою і підписує документ.

Максимальний бал, який студент може отримати за сумарним рейтингом складає 60 балів. Такий бал, за бажанням студента, може бути зарахованим як оцінка знань без захисту проекту. Сума балів від 36 до 60 є допуском до захисту.

До захисту курсового проекту студент готує доповідь (обсягом до 10 хвилин), в якій чітко формулює постановку задачі курсового проекту, пояснює послідовність її виконання. Доповідає про результати роботи, вказує на можливості реального використання курсового проекту.

Захист курсового проекту здійснюється у присутності комісії у складі двох-трьох кваліфікованих викладачів за участю керівника курсового проекту.

При оцінюванні результатів захисту КП студент може отримати максимально 40 балів, при цьому враховується:

- повнота дослідження предметної області;
- якість порівняння аналогів системи, що розроблюється;
- вичерпність та однозначність розробленого технічного завдання;
- використання технологій проектування ПЗ;
- грамотність написання та оформлення пояснювальної записки відповідно до вимог ЄСПД, ДСТУ ГОСТ 7.1:2006, ДСТУ 3008:2015;
- ступінь використання довідкової та технічної літератури, ДСТУ, ГОСТ, методичних посібників ХПТК ОНПУ;
- вміння грамотно захищати розроблений проект.

Студент, який при захисті курсового проекту отримав незадовільну оцінку, допускається, як виняток, до повторного захисту у

новий термін, але після позитивного рішення циклової комісії та дозволу завідувача відділенням.

Студентам, які не захищали курсовий проект з поважної причини, яка документально підтверджена, завідувачем відділення може бути продовжено строк виконання та захисту.

1.1 Посилання на нормативні документи

Пояснювальна записка повинна бути виконана у відповідності до стандартів ЄСПД та ДСТУ 3008:2015, що діють на даний час:

- ДСТУ 3008:2015 Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення.
- ГОСТ 2.301-68 ЕСКД. Форматы.
- ГОСТ 19.106-78 ЕСПД. Требования к программным документам, выполненным печатным способом.
- ГОСТ 19.701-90 ИСО 5807-85. Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Условные обозначения и правила выполнения

2 Академічна доброчесність та контроль плагіату

2.1 Поняття академічної доброчесності та плагіату

Академічна доброчесність — це моральний кодекс та етичні правила цивілізованого наукового та освітнього співтовариства. Поняття «академічної доброчесності» включає в себе такі цінності, як запобігання шахрайству, фальшуванню та плагіату; підтримку академічних стандартів; чесність і ретельність у дослідженнях і науковому видавництві

Академічна доброчесність означає, що в процесі навчання чи досліджень, студенти, викладачі та науковці керуються, передусім, принципами чесності, чесною праці та навчання. Плагіат, списування, несанкціоноване використання чужих напрацювань є неприйнятним і жодним чином не толеруються в спільноті.

Плагіат — навмисне скоєне фізичною особою незаконне використання або розпорядження охоронюваними результатами чужого творчої праці, яке супроводжується доведенням до інших осіб неправдивих відомостей про себе як про дійсний автора[3].

Серед студент найрозповсюдженішою формою порушення академічної доброчесності — нехтування правилами оформлення посилань на інформаційні джерела, які були використані або процитовані в роботі. Так, наприклад, робота може містити інформацію про чужі дослідження або загальну теоретичну базу, але дослівно цитовану з одного із конкретних джерел. Такий блок інформації в роботі може мати посилання, що не дає вичерпної інформації про автора роботи та друковане чи електронне джерело, або в роботі можуть бути відсутні будь-які посилання.

2.2 Посилання на джерела в тексті та списки використаних джерел

Список використаної літератури складається згідно міжнародного стандарту ДСТУ ГОСТ 7.1:2006 «Система стандартів з інформації, бібліотечної та видавничої справи. Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання», який набув чинності 1 липня 2007 р. Він є базовим для системи стандартів, правил, методичних посібників зі складання бібліографічного опису[2].

Загальні вимоги формування списків літератури та розташування посилань

Бібліографічна посилання — сукупність бібліографічних відомостей (щодо цитованого, розглянутого або згаданого в тексті документа або його фрагменту), що необхідні і достатні для загальної характеристики, ідентифікації та пошуку документа.

Бібліографічні посилання вживають при:

- цитуванні;
- запозиченні положень, формул, таблиць, ілюстрацій;
- необхідності відсилання до іншого видання, де більш повно викладено питання;
- аналізі опублікованих робіт.

Затекстові посилання — це вказівка на джерела цитат з відсиланням до пронумерованого списку джерел, який розміщено в кінці роботи. Сукупність затекстових бібліографічних посилань

оформлюється як перелік бібліографічних записів, що розміщені після тексту документа або його складової частини[9]. Порядковий номер бібліографічного запису в затекстовому посиланні вказують в квадратних дужках в рядок з текстом документа.

Наприклад: в тексті.

«Вивченням даного питання займалися такі вчені, як А. І. Пригожин [25], Л. Я. Колалс [26], Ю. М. Фролов [27] і багато інших»

У переліку використаних джерел:

25. Пригожин, А. И. Инноваторы как социальная категория // Методы активизации инновационных процессов. М., 1998. С. 4-12.

26. Колалс, Л. Я. Социальный механизм инновационных процессов. Новосибирск, 1989. 215с.

Якщо затекстові посилання надають на конкретний фрагмент тексту документа, в посилання вказують порядковий номер і номер сторінки, що розділені комою.

Наприклад: в тексті:

[10, с. 81]

[10, с.101]

У переліку використаних джерел:

10. Бердяев, Н. А. Смысл истории. М. : Мысль, 1990. 175 с.

Бібліографічні записи розміщують чітко за алфавітом прізвищ та ініціалів авторів, або перших слів назв. Згідно зі стандартом, допускається розміщення бібліографічних записів у порядку їх використання в тексті, але така форма розташування небажана, якщо в тексті існує кілька посилань на одне джерело.

Основні правила алфавітного розміщення бібліографічних записів:

- а) при збігу першого слова назви: за алфавітом другого слова і так далі;
- б) праці одного автора: за алфавітом першого слова назви окремих творів;
- в) при збігу прізвищ та ініціалів авторів: за алфавітом праць;
- г) різними мовами: спочатку українською мовою чи мовами з кириличним алфавітом, потім мовами з латиницею.

Вимоги до використання посилань в роботі

Під час написання курсового проекту студент має приділяти увагу своєчасному оформленню посилань на джерела. Особливу увагу необхідно приділяти розділам «Вступ», «Аналіз предметної області», «Огляд і аналіз аналогів подібних систем, що вже існують», «Проектування ER-моделі за технічним завданням», «Вибір та обґрунтування інструментальних засобів для створення сайту». Вищезазначені розділи можуть містити значний обсяг теоретичної інформації, що не є інтелектуальною власністю студента. Розділ «Висновки» також може містити результати чужих досліджень.

Загальна кількість посилань на джерела не повинна бути менше ніж 8 посилань. Бажана кількість посилань для даного курсового проекту 10 та більше. Також необхідно звернути увагу на те, що посилання в тексті мають відповідати тому інформаційному блоку до якого вони відносяться.

До обов'язків студента входить:

- формувати список використаних джерел по мірі виконання курсової роботи (курсowego проекту);

- надавати посилання в тексті роботи у тій кількості, що дасть змогу уникнути двозначних тлумачень тексту роботи та звинувачень студента у плагіаті;
- форматовувати список використаних джерел згідно стандарту що діє на території України.

2.3 Програмне забезпечення для самоконтролю на плагіат

Для перевірки тексту пояснювальної записки на плагіат студент може використати спеціальне програмне забезпечення. Мета використання такого програмного забезпечення — оцінка унікальності роботи, а також пошук першоджерел інформації, яка була запозичена.

Для самоперевірки можна використати одну з наведених нижче програм:

- Advego Plagiatus — безкоштовна програма для платформи Windows
- Etxt Антиплагиат — безкоштовна програма для платформ Windows, Linux, Mac OS

3 Оформлення пояснювальної записки

3.1 Типографські норми пояснювальної записки

Пояснювальну записку до курсового проекту, як паперовий документ друкують з використанням комп'ютера та принтера на одному боці аркуша білого паперу формату А4 (210 мм х 297 мм) відповідно до ДСТУ ГОСТ 2.301-68 ДСТУ 3008:2015 [6, 8].

Розмір шрифту для написання заголовків у рядках і колонках таблиць і пояснювальних даних на рисунках і в таблицях встановлює виконавець проекту, але не менше ніж 10 пт.

На сторінках пояснювальної записки необхідно використовувати поля такої ширини: верхнє і нижнє — не менше ніж 20 мм, ліве — не менше ніж 25 мм, праве — не менше ніж 10 мм[4, 8].

Пояснювальна записка виконується методом комп'ютерного набору тексту з використанням шрифту гарнітури «Times New Roman», кегль — 14 пт з полуторним інтервалом.

З використанням комп'ютерного способу виконання на сторінці має розташовуватися не більше 40 рядків (відповідно інтервал між рядками – не більше 8 мм).

Помилки, описки та графічні неточності допускається виправляти підчищенням або зафарбовуванням білою фарбою і нанесенням на тому ж місці виправленого зображення від руки. Виправлене повинно бути чорного кольору. Окремі слова, формули, знаки можна вписувати в текст звіту чорним чорнилом, тушшю чи пастою. Насиченість знаків вписаного тексту має бути наближеною до насиченості знаків надрукованого тексту.

Заголовки структурних елементів і розділів слід розташовувати

з абзацного відступу і друкувати малими літерами, починаючи з першої великої літери без крапки в кінці, не підкреслюючи їх. Кожен структурний елемент та розділ слід починати з нової сторінки.

Заголовки структурних елементів пояснювальної записки та заголовки розділів розміщуються посередині рядка та друкуються великими літерами напівжирним шрифтом без крапки в кінці. Заголовки підрозділів, пунктів і підпунктів звіту потрібно друкувати з абзацного відступу з великої літери без крапки в кінці. Усі заголовки не мають містити підкреслень, або інших виділень. Перенесення слів у заголовку не допускається.

Розділи та підрозділи нумерують арабськими цифрами. Розділи звіту нумерують у межах викладення суті звіту і позначають арабськими цифрами без крапки, починаючи з цифри «1». Підрозділи як складові частини розділу нумерують у межах кожного розділу окремо. Номер підрозділу складається з номера відповідного розділу та номера підрозділу, відокремлених крапкою. Після номера підрозділу крапку не ставлять, наприклад, 1.1, 1.2 тощо[8].

Абзацний відступ повинен бути однаковим впродовж усього тексту звіту і дорівнювати 5 знакам (15 мм).

Відстань між заголовком і подальшим чи попереднім текстом за комп'ютерного способу виконання — не менше, ніж 2 рядки. Відстань між основами рядків заголовку, а також між двома заголовками приймають такою, як у тексті.

Не допускається розміщувати назви розділу, підрозділу, пункту, підпункту в нижній частині сторінки, якщо після неї розміщено тільки один рядок тексту.

Сторінки пояснювальної записки нумеруються арабськими ци-

фрами, додержуючись наскрізної нумерації і впродовж усього тексту. Номер сторінки умерують наскрізно арабськими цифрами, охоплюючи додатки. Номер сторінки проставляють праворуч у верхньому куті сторінки без крапки в кінці[8].

Оформлювання звіту має забезпечувати його придатність до виготовлення з нього копій належної якості.

3.2 Спеціалізовані засоби формування переліків джерел

Список використаної літератури та посилання на джерела в тексті роботи складається згідно міжнародного стандарту ДСТУ ГОСТ 7.1:2006 «Система стандартів з інформації, бібліотечної та видавничої справи. Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання»[1, 6].

Правила оформлення надано у розділі «Академічна доброчесність та контроль на плагіат» (див. розділ 2.2).

Для ведення бібліографічних посилань у текстових процесорах Microsoft Office Word 2010 та Microsoft Office Word 2013 існують спеціальні засоби, метою яких є автоматичне зв'язування посилань у тексті та переліком використаних джерел.

Для налаштування роботи текстового процесора на роботу з посиланнями необхідно встановити стильовий файл для переліків джерел GOST-R-7.0.5-2008.xml[7]. Даний файл містить у собі стилі форматування максимально близькі до ДСТУ ГОСТ 7.1:2006. Стильовий файл можна отримати у розділі завантаження проекту «Стиль библиографии для Word по ГОСТ Р ИСО 7.0.5 2008»[5].

Для використання функцій автоматичного ведення переліків

та посилань у тексті необхідно перейти на панелі «Ссылки» до інструменту «Управление источниками».

Для подальшої роботи необхідно буде вибрати встановлений стиль «ГОСТ Р 7.0.5-2008». Важливо звернути увагу при додаванні літератури, що за замовчуванням мова джерела встановлюється як англійська(див. рис. 3.1, 3.2, 3.3).

Рис. 3.1: Заповнення бази джерел

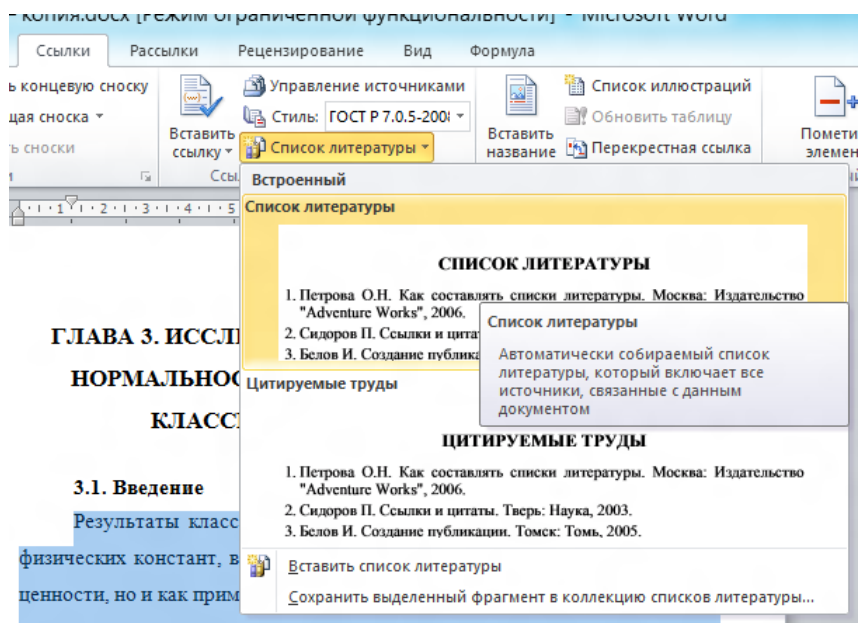


Рис. 3.2: Створення переліку посилань

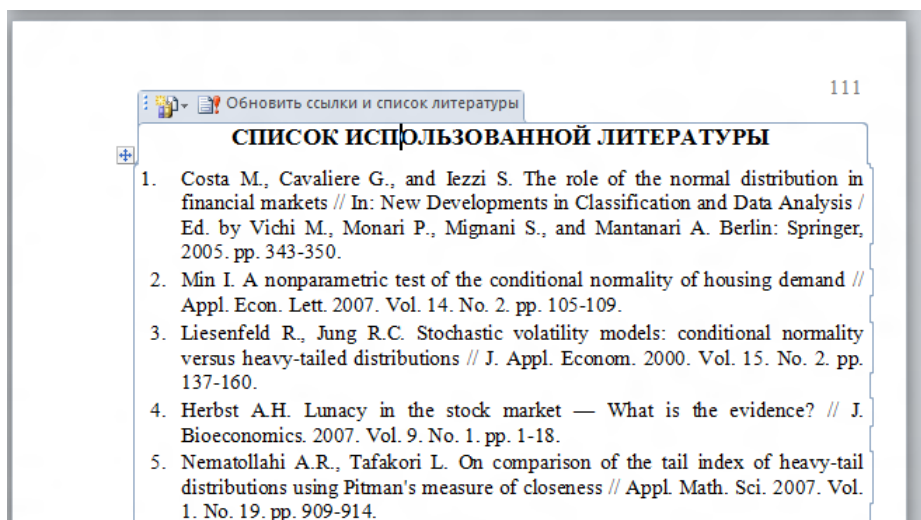


Рис. 3.3: Готовий перелік посилань

4 Зміст пояснювальної записки

4.1 Структура пояснювальної записки

Пояснювальна записка виконується державною мовою.

Пояснювальна записка умовно поділяється на вступну частину, основну частину, додатки.

Вступна частина містить титульний аркуш, зміст, скорочення та умовні позначення;

Основна частина містить вступ, змістову частину звіту (суть звіту), висновки та рекомендації, перелік джерел посилання.

Додатки розміщують після основної частини звіту.

Загалом, пояснювальна записка має наступну структуру:

- лист затвердження;
- завдання на курсову роботу;
- зміст;
- розділи пояснювальної записки;
- висновки;
- список використаних джерел;
- додатки.

Структурні елементи «ЗМІСТ», «ВСТУП», «ВИСНОВКИ», «РЕКОМЕНДАЦІЇ», «СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ» не нумеруються, а їх назви правлять за назви структурних елементів.

Обсяг пояснювальної записки курсового проекту не повинен перебільшувати 25 — 30 аркушів без урахування додатків та лістингів програм.

Оформлювальний аркуш титульного листа з темою і підписами, лист завдання включають до загальної нумерації сторінок звіту,

але номер не проставляють. Елементи дати проставляють повно (наприклад, 21.11.2017). Зразок оформлення титульного аркуша затвердження наводиться у додатку А.

4.2 Короткий опис змісту курсового проекту

У змісті послідовно перераховують заголовки структурних елементів: розділів, підрозділів, список використаних джерел, додатків і вказують номери сторінок, з яких вони починаються. Зміст оформлюється відповідно до встановленого зразка (приклад оформлення див. додаток В).

Зміст пояснювальної записки курсової роботи:

Вступ

1 Дослідження предметної області

1.1 Аналіз предметної області

1.2 Огляд і аналіз аналогів подібних систем, що вже існують

2. Технічне завдання на розробку web-сайту

2.1 Вимоги до функціональності сайту та його структура

2.2 Категорії та групи відвідувачів сайту

2.3 Вимоги до операцій з адміністрування та наповнення сайту

2.4 Категорії інформаційних матеріалів сайту та вимоги до їх

представлення

2.5 Вимоги до графічного дизайну сайту

2.6 Вимоги до програмно-технічного забезпечення сайту

3. Проектування інтерфейсу користувача

3.1 Створення дизайну та прототипу сайту

4 Проектні та технічні рішення

4.1 Проектування ER-моделі за технічним завданням

4.2 Вибір та обґрунтування інструментальних засобів для створення сайту

Висновки

Список використаних джерел

Додаток А Лістинг програмного коду

4.3 Розділ «Вступ»

У розділі «Вступ» вміщено огляд змісту пояснювальної записки, який розташовується як окремий розділ.

Вступ повинен містити загальну характеристику курсового проєкту, оцінку сучасного стану розв’язуваної технічної задачі, її актуальність. Слід стисло подати стан проблеми на сучасному етапі, задачі, питання, які розглядаються у проєкті.

Орієнтований обсяг 1–2 с.

4.4 Розділ «Дослідження предметної області»

У розділі «Дослідження предметної області» необхідно описати підрозділи «Аналіз предметної області» та «Огляд і аналіз аналогів подібних систем, що вже існують».

Підрозділ «Аналіз предметної області»

У підрозділі «Аналіз предметної області» наводять аналіз та опис предметної області, визначають вимоги та функції користува-

чів, що спрямовані на досягнення встановлених цілей. Рекомендовано розкрити наступні питання:

- аналіз предметної області, тобто надається характеристика організації (підприємства, підрозділу, закладу тощо), для якої буде розроблена дана підсистема та сфери її діяльності;
- визначення сфери застосування інформаційної підсистеми як у теперішньому часі, так і в майбутньому;
- опис організаційної структури підприємства;
- опис процесів, які мають бути автоматизовані;
- опис вимог, яким повинна задовольняти система;
- опис функціональних обов'язків працівників, які будуть користувачами підсистеми (якщо автоматизується робоче місце фахівця);
- основні терміни та визначення, притаманні висвітлюваній області;
- класифікацію інформації, яка має оброблятися розробленою інформаційною підсистемою.

Орієнтований обсяг 2–3 с.

Підрозділ «Огляд і аналіз аналогів подібних систем, що вже існують»

У підрозділі «Огляд і аналіз аналогів подібних систем, що вже існують» необхідно провести аналіз систем, що існують; вказати їх переваги та недоліки.

Орієнтований обсяг 1–2 с.

4.5 Розділ «Технічне завдання на розробку web-сайту»

У розділі «Технічне завдання на розробку web-сайту» необхідно описати наступні підрозділи:

- Вимоги до функціональності сайту та його структура;
- Категорії та групи відвідувачів сайту;
- Вимоги до операцій з адміністрування та наповнення сайту;
- Категорії інформаційних матеріалів сайту та вимоги до їх представлення;
- Вимоги до графічного дизайну сайту;
- Вимоги до програмно-технічного забезпечення сайту.

Орієнтований обсяг розділу 5–8 с.

Підрозділ «Вимоги до функціональності сайту та його структура»

У підрозділі «Вимоги до функціональності сайту та його структура» необхідно описати структуру сайту з описом усіх можливих сторінок сайту, що візуалізуються у користувача. Опис кожної сторінки має містити коротку характеристику з указанням усіх функцій. У раз складної структури (8 та більше сторінок) словесний опис необхідно доповнити графом переходів(див. рис. 4.1).

Підрозділ «Категорії та групи відвідувачів сайту»

У підрозділі «Вимоги до функціональності сайту та його структура» необхідно описати можливі категорії відвідувачів сайту та

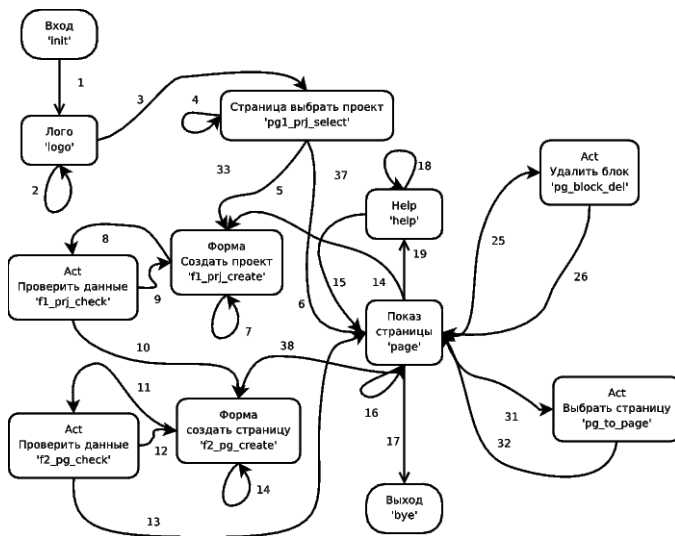


Рис. 4.1: Приклад графу переходів для сайту

поведінку сайту відповідно до кожної категорії відвідувачів.

Підрозділ «Вимоги до операцій з адміністрування та наповнення сайту»

У підрозділі «Вимоги до операцій з адміністрування та наповнення сайту» необхідно описати усі операції з сайтом, які можуть потребувати втручання працівника з низькою, середньою та високою кваліфікацією.

Наприклад:

- додавання, видалення та редагування новин;
- робота з зареєстрованими користувачами сайту;
- адміністрування сайту, зміна глобальних налаштувань, діагностування та вирішення проблем з роботою сайту.

Підрозділ «Категорії інформаційних матеріалів сайту та вимоги до їх представлення»

У підрозділі «Категорії інформаційних матеріалів сайту та вимоги до їх представлення» необхідно класифікувати усі матеріали, які може містити сайт. Класифікація матеріалів повинна проходити згідно наповнення, призначення та цільової аудиторії. В деяких випадках можна застосувати інші критерії, якщо у цьому є необхідність.

Наприклад:

- Новини загального змісту, для широкого кола користувачів;
- Новини для зареєстрованих та авторизованих користувачів;.
- Персональні повідомлення для зареєстрованих та авторизованих користувачів;.
- Фотогалереї;.
- Персональні фотоальбоми;.
- Картки товарів.

Підрозділ «Вимоги до графічного дизайну сайту»

У підрозділі «Вимоги до графічного дизайну сайту» необхідно надати короткий опис структурних елементів основних сторінок сайту. На вимогу замовника можна включити дизайн сайту що вже існує, такий сайт буде взято за основу.

Підрозділ «Вимоги до програмно-технічного забезпечення сайту»

У підрозділі «Вимоги до програмно-технічного забезпечення сайту» необхідно надати вимоги до програмного забезпечення, на базі якого буде побудовано сайт. Також необхідно сформулювати вимоги щодо розміщення сайту в мережі (використання послуг хостингу) та вимоги до каналів передачі даних.

4.6 Розділ «Проектування інтерфейсу користувача»

Підрозділ «Створення дизайну та прототипу сайту»

У підрозділі «Вимоги до графічного дизайну сайту» необхідно надати прототипи базових сторінок сайту, розроблені у графічному редакторі або онлайн-конструкторі з коротким описом сторінок (див. рис. 4.2).

Використовуючи зручний для студента растровий або векторний графічний редактор, студент має створити базову концепцію сайту. Даний вид роботи має проілюструвати загальний вигляд сайту, розміщення елементів, кольорову гамму (див. рис. 4.3).

Орієнтований обсяг розділу 3–5 сторінок.

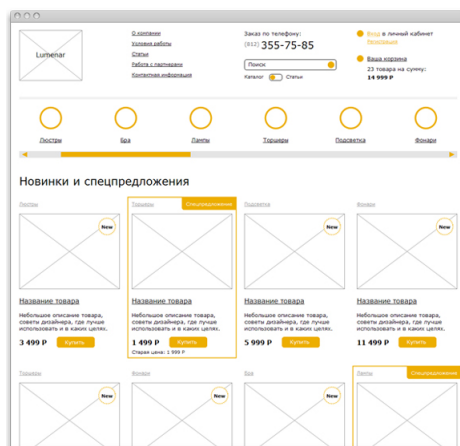


Рис. 4.2: Приклад прототипу сторінки сайту

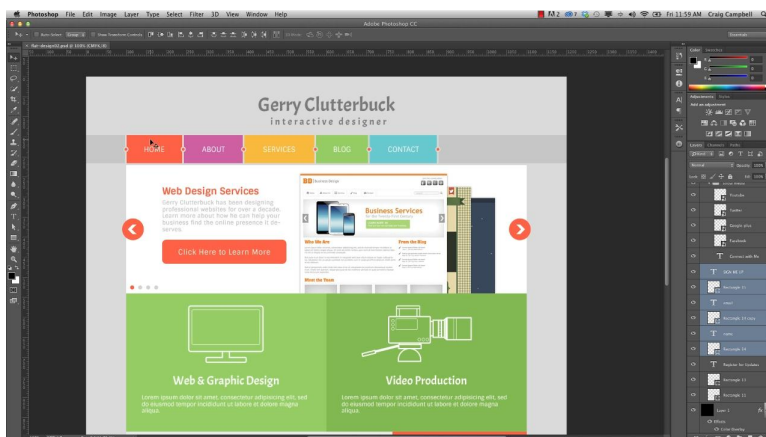


Рис. 4.3: Приклад дизайну сайту у графічному редакторі

4.7 Розділ «Проектні та технічні рішення»

Підрозділ «Проектування ER-моделі за технічним завданням»

У підрозділі «ВПроектування ER-моделі за технічним завданням» необхідно описати перший рівень проектування інформаційної підсистеми, на якому розробляється концептуальна модель даних. Ці моделі частіше за все класифікують як об'єктні. В якості засобів моделювання найчастіше обирають семантичне моделювання за допомогою ER-діаграм. Концептуальний проект є обґрунтуванням обраних об'єктних множин та зв'язків між ними.

Концептуальне (інфологічне) проектування — побудова семантичної моделі предметної області, тобто інформаційної моделі найбільш високого рівня абстракції. Конкретний вид і зміст концептуальної моделі бази даних визначається обраним для цього формальним апаратом.

При побудові інфологічних моделей рекомендовано використовувати мову ER-діаграмм (Entity-Relationship, або сутність-зв'язок), де сутності зображуються поміченими прямокутниками, асоціації — поміченими ромбами або шестикутниками, атрибути — поміченими овалами (первинний ключ підкреслюють), а зв'язки між ними — ненаправленими ребрами, над якими може проставлятися ступінь зв'язку (1:1, 1:N або ж M:N) і необхідне пояснення (див. рис. 4.4, рис. 4.5, рис. 4.6).

У цьому підрозділі наводяться відомості про інформаційні об'єкти та їх властивості.

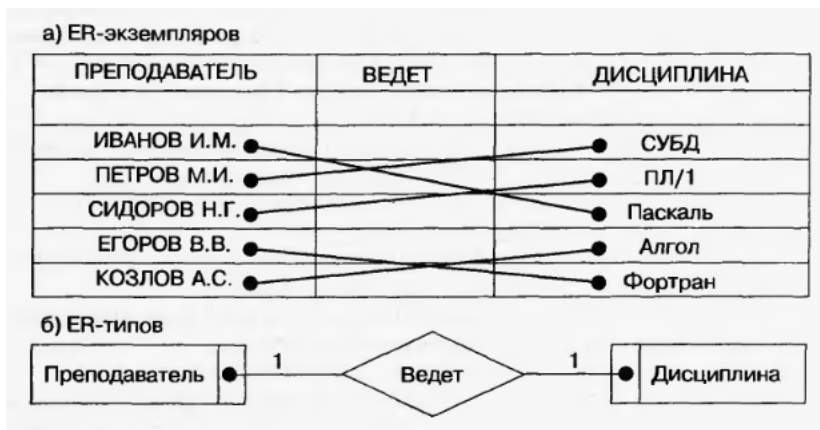


Рис. 4.4: Діаграми зв'язків 1:1 з обов'язковим класом належності обох сутностей

При виборі інформаційних об'єктів необхідно реалізувати наступні дії:

- розбити дані, що мають зберігатися у базі даних на таблиці (див. приклад 8);
- присвоїти кожній таблиці унікальне ім'я;
- визначити найбільш корисні характеристики (з точки зору користувача);
- присвоїти обраним характеристикам імена.

Етап концептуального проектування виконується в декілька етапів, із поступовим уточненням усіх характеристик майбутньої бази даних. Цей етап вважається найважливішим, оскільки помилки, допущені на цьому етапі, виявляються надалі в некоректній або незручній логічній структурі бази даних, у надмірності даних, і як наслідок, у поганій фізичній організації збереження даних, у втраті продуктивності, у витратах на перепроєктування структур даних і

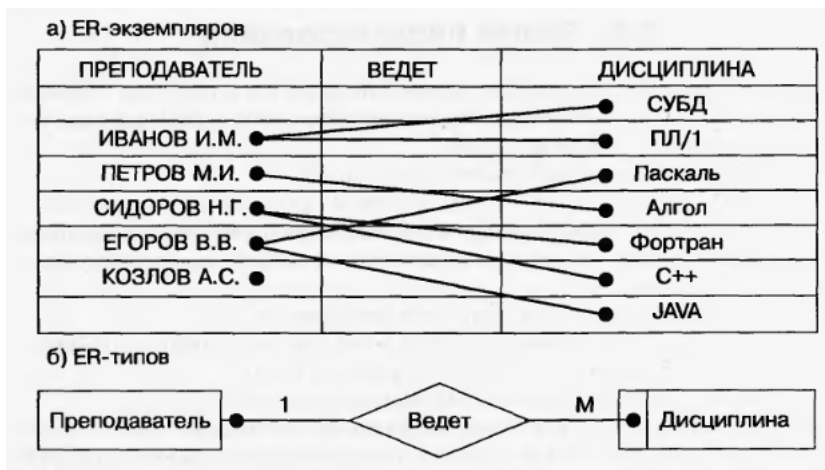


Рис. 4.5: Діаграми зв'язків 1:N з необов'язковим класом належності однієї сутності

прикладних програм у складі інформаційної системи.

Орієнтований обсяг 3–5 сторінок.

Підрозділ «Вибір та обґрунтування інструментальних засобів для створення сайту»

Даний розділ містить опис інструментів, які були використані під час розробки сайту. До даного розділу можливо віднести середовища розробки, оболонки до СКБД, засоби для перенесення сайту на сервер у мережі.

Орієнтований обсяг 1–2 с.

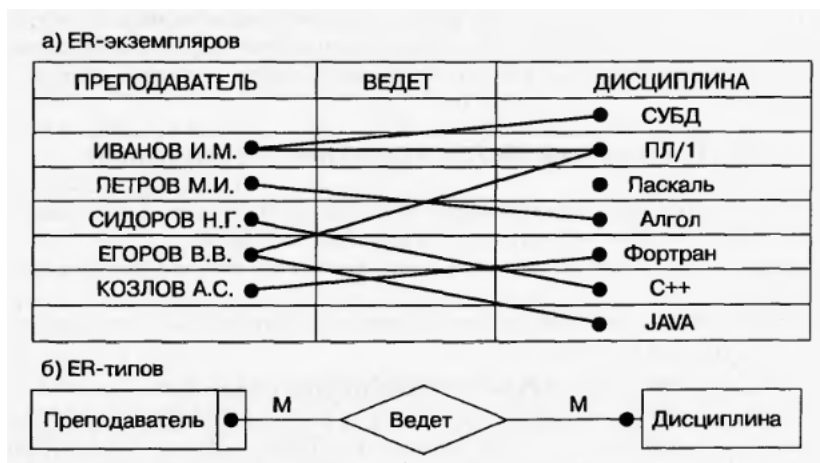


Рис. 4.6: Діаграми зв'язків M:N з необов'язковим класом належності однієї сутності

4.8 Розділ «Висновки»

У висновках, що розташовані окремим структурним елементом, тобто як «Висновки», студент повинен навести стислий перелік отриманих результатів, їх оцінку відповідно обраній темі, коротку характеристику розробленої моделі системи, напрямок та можливості вдосконалення даної роботи. У цьому структурному елементі відображають також відповідність вимогам завдання на курсову роботу.

У висновках наводиться стисла викладка показників, отриманих при розробці задачі; вказуються напрями подальшої роботи. У висновках студент вказує, які завдання розв'язані ним у процесі проектування, та які навички та вміння були вдосконалені (отримані) під час виконання курсової роботи. Структурний елемент

«Список використаних джерел» містить перелік літератури та інші джерела, які використовувались для виконання курсової роботи.

4.9 Додаток А «Лістинг програмного коду»

В розділі «Додаток А Лістинг програмного коду» розміщують програмний код, в якому роздруковують модулі(компоненти), які містять опис моделі на обраній мові програмування.

5 Перелік приблизних тем курсових проектів

Проектування та розробка Web-сайта з використанням технології PHP и MySQL:

- Розробка web-порталу «Інтернет-магазин комп'ютерних комплектуючих»
- Розробка web-порталу «Інтернет-магазин дитячого одягу»
- Розробка web-порталу «Інтернет-магазин парфумерії»
- Розробка web-порталу «Дошка безкоштовних об'яв»
- Розробка web-порталу «Новини навчального закладу ЗОШ № 36»
- Розробка web-порталу «Новини приватного медичного кабінету «Здравушка»»
- Розробка web-застосування «Облік клієнтів перукарні»
- Розробка web-застосування «Облік товарів на оптовому складі»
- Розробка web-застосування «Облік товарів на складі магазину»
- Розробка web-порталу «Новини багатоквартирного житлового кооперативу «ЖБК 73»»
- Розробка web-застосування «Облік клієнтів автосалону»
- Розробка web-застосування «Облік клієнтів автомайстерні»
- Розробка web-застосування «Облік замовлень у сервісному центрі комп'ютерної техніки»
- Розробка web-застосування «Облік замовлень у приватній кондитерській майстерні «Солодощі на замовлення»»
- Розробка web-порталу «Пошук зниклих тварин у Херсонській області»

6 Індивідуальний план виконання курсової роботи

	Виконання етапів проекту (робіт)		
Найменування етапів курсового проекту (роботи)	Термін виконання	Оцінювання, бал	
нормативне та фактичне дослідження та аналіз предметної області, визначення мети і теми КР		5	
Постановка задачі		10	
Розробка концептуальної схеми		5	
Визначення вхідних та вихідних даних		10	
Розробка інтерфейсу системи		5	
Реалізація розробленої системи		10	
Попередній захист (демонстрація роботи з системою)		5	
Розробка документації		10	
Розрахування рубіжного рейтингу		36 і 60	
Захист курсового проекту(роботи)		24 і 40	
Визначення підсумкового рейтингу		60 і 100	

Використані джерела

1. Приклади оформлення бібліографічного опису у списку джерел, який наводять у дисертації, і списку опублікованих робіт, який наводять в авторефераті [Текст] // Бюлетень ВАК України. — 2008. — № 3. — С. 9–13.
2. Пилип, А.Я. — Складання списків використаної літератури до курсових, дипломних та інших наукових робіт: методичні вказівки щодо проведення практичних занять [Текст]. — Іванофранківськ, 2013.
3. Аушра, Альгирдас. Научная электронная библиотека как средство борьбы с плагиатом [Текст] / Альгирдас Аушра // Educational Technology & Society. — 2006.
4. Диплом бакалавра в LaTeX, или ДСТУ 3008-95 в 150 строк [Текст], 2012. — [Режим доступу]: <https://habrahabr.ru/post/144648/>.
5. Стил ь библиографии для Word по ГОСТ Р ИСО 7.0.5 2008 [Текст], 2016. — [Режим доступу]: <https://github.com/irandom/docs>.
6. ДСТУ ГОСТ 7.1:2006 Бібліографічний запис. Бібліографічний опис [Текст]. — 2003.
7. Библиография в Word'е 2010 и 2013 по ГОСТ Р 7.0.5-2008 [Текст], 2012. — [Режим доступу]: <http://det-random.livejournal.com/28819.html>.
8. ДСТУ 3008:2015 Звіти у сфері науки і техніки [Текст]. — 2015.
9. ГОСТ 7.0.5:2008 Библиографическая ссылка [Текст].

**Додаток А Список літератури рекомендованої до виконання
курсової роботи**

1. Котеров, Д. PHP 5 В Подлиннике [Текст] / Д. Котеров, А. Костарев. — 3-е изд. — В подлиннике : БХВ-Петербург, 2006. — С. 1104.
2. Дженнифер, М. Joomla! 3.0. Официальное руководство [Текст] / М. Дженнифер, У. Элин. — [Б. м.] : Питер, 2013. — ISBN: 9785496006637. — [Режим доступа]: <https://books.google.com.ua/books?id=MsLDCwAAQBAJ>.
3. Кузнецов, М.В. Самоучитель MySQL 5 [Текст] / М.В. Кузнецов. Самоучитель. — [Б. м.] : БХВ-Петербург, 2007. — ISBN: 9785941577545. — [Режим доступа]: <https://books.google.com.ua/books?id=SHuaVtueQlEC>.
4. Ташков, П.А. Веб-мастеринг: HTML, CSS, JavaScript, PHP, CMS, графика, раскрутка: Html, Css, Javascript, Php, Cms, Grafika, Raskrutka [Текст] / П.А. Ташков. На 100проц. — [Б. м.] : Питер, 2008. — ISBN: 9785388007551. — [Режим доступа]: https://books.google.com.ua/books?id=_en3o2F1RYcC.
5. Басыров, Р.И. 1С. Битрикс: постройте профессиональный сайт сами [Текст] / Р.И. Басыров. — [Б. м.] : Питер, 2008. — ISBN: 9785388002716. — [Режим доступа]: <https://books.google.com.ua/books?id=p5XN-8-Iog8C>.
6. Грачев, Андрей. Создаем свой сайт на WordPress: быстро, легко и бесплатно [Текст] / Андрей Грачев. — [Б. м.] : Питер, 2010. — ISBN: 9785498079394. — [Режим доступа]: https://books.google.com.ua/books?id=Z_RZ0PHYb9kC.
7. Кузнецов, М.В. PHP. Практика создания Web-сайтов, 2

- изд. [Текст] / М.В. Кузнецов. Профессиональное программирование. — [Б. м.] : БХВ-Петербург, 2012. — ISBN: 9785977502030. — [Режим доступа]: https://books.google.com.ua/books?id=yBc8G7O_pAoC.
8. Хассей, Т. WordPress для профессионалов [Текст] / Т. Хассей. — [Б. м.] : Эксмо, 2012. — ISBN: 9785699547098. — [Режим доступа]: <https://books.google.com.ua/books?id=37zQkQEACAAJ>.
9. Valade, Janet. PHP, MySQL, JavaScript & HTML5 All-in-One For Dummies [Text] / Janet Valade, Steve Suehring. — [S. l. : s. n.], 2013.