

## ЗМІСТ

|                                                                                        |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ                              | 7  |
| ВСТУП.....                                                                             | 8  |
| РОЗДІЛ 1. Проектування веб-сайту підприємства торгівлі.....                            | 10 |
| 1.1. Функціональні вимоги до веб-сайту та елементи комплексу інтернет-маркетингу ..... | 10 |
| 1.2. Огляд існуючих методів та засобів проектування веб-сайту .....                    | 11 |
| 1.3 Висновки до розділу .....                                                          | 14 |
| РОЗДІЛ 2. Організація розробки інформаційної системи веб-сайту.....                    | 15 |
| 2.1. Аналіз web-технологій для створення сайтів.....                                   | 15 |
| 2.1.1. Мови веб-програмування .....                                                    | 15 |
| 2.1.2. Домен, веб-сервер та довідкова система для web-ресурсу .....                    | 23 |
| 2.2. Моделювання інформаційного забезпечення.....                                      | 26 |
| 2.3 Висновки до розділу .....                                                          | 28 |
| РОЗДІЛ 3. Розробка веб-сайту підприємства торгівлі .....                               | 29 |
| 3.1. Розробка користувацького інтерфейсу .....                                         | 29 |
| 3.2. База даних та програмування сайту .....                                           | 36 |
| 3.3. Оцінка отриманих результатів моделювання веб-сайту .....                          | 38 |
| 3.4 Висновки до розділу .....                                                          | 39 |
| ВИСНОВКИ.....                                                                          | 40 |
| СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....                                                        | 43 |

|               |       |                 |        |      |                                              |                                      |          |
|---------------|-------|-----------------|--------|------|----------------------------------------------|--------------------------------------|----------|
|               |       |                 |        |      | КНТЕУ-122-2019                               |                                      |          |
| Зм.           | Аркуш | № документа     | Підпис | Дата | Проектування веб-сайту підприємства торгівлі | Сторінка                             | Сторінок |
| Зав. кафедрою |       | Пурський О.І.   |        |      |                                              | 5                                    | 45       |
| Керівник      |       | Самойленко Г.Т. |        |      | Зміст                                        | Кафедра комп'ютерних наук група 2-6м |          |
| Гарант        |       | Пурський О.І.   |        |      |                                              |                                      |          |
| Розробив      |       | Музичка А.С.    |        |      |                                              |                                      |          |
| Перевірив     |       | Самойленко Г.Т. |        |      |                                              |                                      |          |

## ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

ІС — Інформаційна система.

БД — База даних.

ISO — International Organization of Standardization.

IEC — International Electrotechnical Commissio.

CMS — Content management system.

ПФ СУБД — Повнофункціональна система управління базами даних.

SQL — Structured Query Language.

PHP — Hypertext Preprocessor.

SEO — Search engine optimization.

WWW — World Wide Web.

HTML — HyperText Markup Language.

XHTML — eXtensible Markup Language.

XML — Extensible Markup Language.

SGML — Standard Generalized Markup Language.

YML — Yandex Market XML.

CSS — Cascading Style Sheets.

|     |       |             |        |      |                |       |
|-----|-------|-------------|--------|------|----------------|-------|
|     |       |             |        |      | КНТЕУ-122-2019 | Аркуш |
|     |       |             |        |      |                | 7     |
| Зм. | Аркуш | № документа | Підпис | Дата |                |       |

## ВСТУП

Успіх будь-якого бізнесу багато в чому залежить від того, наскільки ефективно компанія подає свою інформацію клієнтам та партнерам.

Створення веб-сайту – один з альтернативних методів позиціонування компанії та інформування цільової аудиторії про товар. Завдяки інформації, яка розміщена на сторінках веб-сайту користувачі отримати уявлення про рейтинг компанії, якість товару чи послуг та переваги однієї компанії, порівняно з компаніями-конкурентами.

Ефективність роботи сайту залежить від різних факторів, основні з яких:

- адаптивний та дружній інтерфейс;
- доступність викладеної інформації;
- адаптивність БД до пошукових систем;

*Актуальність* дослідження полягає в тому, що створення веб-сайту дозволить економити ресурси, скорочувати час реакції на нові запити та забезпечити зв'язки, які постійно є актуальними.

Під *об'єктом* дослідження розуміємо процес проектування веб-сайту підприємства торгівлі.

*Предметом* дослідження постають засоби створення веб-сайту підприємства торгівлі.

*Мета* дослідження – полягає в обґрунтуванні та розробці веб-сайту, з урахуванням сучасних світових тенденцій побудови організаційних та функціональних інформаційних структур підприємств.

*Для досягнення поставленої мети дослідження головними завданнями є:*

- аналіз трендів серед топових веб-сайтів;

|               |       |                 |        |      |                                              |                                      |          |
|---------------|-------|-----------------|--------|------|----------------------------------------------|--------------------------------------|----------|
|               |       |                 |        |      | КНТЕУ-122-2019                               |                                      |          |
| Зм.           | Аркуш | № документа     | Підпис | Дата | Проектування веб-сайту підприємства торгівлі | Сторінка                             | Сторінок |
| Зав. кафедрою |       | Пурський О.І.   |        |      |                                              | 8                                    | 45       |
| Керівник      |       | Самойленко Г.Т. |        |      | Вступ                                        | Кафедра комп'ютерних наук група 2-6м |          |
| Гарант        |       | Пурський О.І.   |        |      |                                              |                                      |          |
| Розробив      |       | Музичка А.С.    |        |      |                                              |                                      |          |
| Перевірив     |       | Самойленко Г.Т. |        |      |                                              |                                      |          |

- обрання оптимального методу створення веб-сайту.
- дослідження сучасних методів розробки веб-сайтів;
- проектування та розробка веб-сайту підприємства торгівлі.

|     |       |             |        |      |                |       |
|-----|-------|-------------|--------|------|----------------|-------|
|     |       |             |        |      | КНТЕУ-122-2019 | Аркуш |
|     |       |             |        |      |                | 9     |
| Зм. | Аркуш | № документа | Підпис | Дата |                |       |



## РОЗДІЛ 1. Проектування веб-сайту підприємства торгівлі

### 1.1. Функціональні вимоги до веб-сайту та елементи комплексу інтернет-маркетингу

Веб-сайт — це візуалізована сторінка, що представляє інформацію про товари чи послуги в зручному структурованому вигляді.

Веб-сайти створюються із застосуванням систем управління вмістом сайтів, оснащених необхідними модулями. Великі сайти працюють на спеціально розроблених або адаптованих системах управління.

Система управління вмістом сайту може бути:

- пакетним доповненням, що самостійно встановлюється на хостингах та працює в автономному режимі;
- індивідуальною РНР розробкою;
- програмним сервісом, наданим за щомісячну оплату.

З технічної точки зору сайт підприємства – це сукупність web-вітрини, фронт-системи і бек-офісу. У загальному випадку основні функції сайту [1]:

- обробка замовлень;
- проведення платежів;
- збір та аналіз різної статистичної інформації.

Програмний комплекс управління сайтом дозволяє формувати інтерфейс з користувачем та функціональні можливості, виходячи з потреб компанії.

Усі вищеперераховані вимоги до створення веб-сайту автоматично відносять його до інформаційної системи.

Інформаційні системи включають в себе: технічні засоби обробки даних,

|               |       |                 |        |      |                                              |                                      |          |
|---------------|-------|-----------------|--------|------|----------------------------------------------|--------------------------------------|----------|
|               |       |                 |        |      | КНТЕУ-122-2019                               |                                      |          |
| Зм.           | Аркуш | № документа     | Підпис | Дата |                                              |                                      |          |
| Зав. кафедрою |       | Пурський О.І.   |        |      | Проектування веб-сайту підприємства торгівлі | Сторінка                             | Сторінок |
| Керівник      |       | Самойленко Г.Т. |        |      |                                              | 10                                   | 45       |
| Гарант        |       | Пурський О.І.   |        |      | Проектування веб-сайту підприємства торгівлі | Кафедра комп'ютерних наук група 2-6м |          |
| Розробив      |       | Музичка А.С.    |        |      |                                              |                                      |          |
| Перевірив     |       | Самойленко Г.Т. |        |      |                                              |                                      |          |

програмне забезпечення і відповідний персонал. Чотири складові частини утворюють внутрішню інформаційну основу:

- засоби фіксації і збору інформації;
- засоби передачі відповідних даних та повідомлень;
- засоби збереження інформації;
- засоби аналізу, обробки і представлення інформації [2].

При плануванні розвитку інформаційної систем основним є співвідношення характеристик існуючої інформаційної системи з критеріями окремих стадій моделі розвитку. Стратегічний план розвитку інформаційної системи передбачає заходи у таких основних напрямках [3]:

- витрати на інформаційну технологію;
- структуру режимів роботи і організацію процесів обробки;
- методи управління інформаційною системою і вплив на позиції користувачів.

Модель стадій розвитку інформаційної системи є вихідною базою досліджень про використання інформаційних технологій, розвиток інформаційних систем і закономірності їх впровадження на підприємствах і в організаціях. Модель стадій розвитку дозволяє виявити взаємодію між інформаційною системою та її середовищем, і є основним з підходів, який дозволяє здійснити планування їх розвитку [4].

Розвиток інформаційних технологій спрямований на віртуалізацію спілкування, праці, відпочинку, що характеризується переходом на використання Internet-технологій.

## 1.2. Огляд існуючих методів та засобів проектування веб-сайту

Будь-яка теоретична або практична сфера діяльності використовує властиві тільки їй способи вирішення поставлених завдань. Ці способи називаються методами.

|     |       |             |        |      |                |       |
|-----|-------|-------------|--------|------|----------------|-------|
|     |       |             |        |      | КНТЕУ-122-2019 | Аркуш |
|     |       |             |        |      |                | 11    |
| Зм. | Аркуш | № документа | Підпис | Дата |                |       |

Метод – це спосіб досягнення якої-небудь мети, вирішення конкретної задачі; сукупність прийомів або операцій практичного або теоретичного освоєння дійсності.

Застосування ефективних методів і засобів створення інформаційної системи, правильна побудова технології її створення дають змогу суттєво знизити витрати та скоротити терміни розробки, забезпечуючи якісне створення системи обробки даних, які відповідають вимогам користувачів [5].

При створенні інформаційної системи використовують цілий комплекс методів і засобів.

Засоби створення інформаційної системи – це типові проектні рішення, пакети прикладних програм, типові проекти чи інструментальні засоби проектування інформаційної системи [14].

Завданням випускної кваліфікаційної роботи є: розробка веб-сайту підприємства торгівлі, який дозволить детально ознайомитися з різними товарами, оцінити їх характеристики та можливість придбання товару. При розробці необхідно, щоб кожен покупець, незалежно від віку, зміг без проблем отримати необхідну йому інформацію про товар та придбати його.

Завдання для вирішення – розробка веб-сайту підприємства торгівлі.

Під час розробки веб-сайту необхідно звернути увагу на наступні проблеми, а саме:

- кількість інформації, представленої на сайті; трафік користувачів, пристрої, які використовують користувачі інтернету;
- дослідження типових задач по матеріалам з літературних джерел;
- обрати оптимальну методику розв'язку. Оптимальною методикою вирішення задачі є та, коли при мінімальному використанні ресурсів, досягається максимальна ефективність;
- необхідно з'ясувати наявність ресурсів, необхідних для вирішення задачі на комп'ютері;
- потрібно проаналізувати задачу та визначити її масштаб, для

|     |       |             |        |      |                |       |
|-----|-------|-------------|--------|------|----------------|-------|
|     |       |             |        |      | КНТЕУ-122-2019 | Аркуш |
|     |       |             |        |      |                | 12    |
| Зм. | Аркуш | № документа | Підпис | Дата |                |       |



можливості поділу її на окремі блоки;

- необхідно створити алгоритм розв'язку задачі.

Всі методи розробки сайтів можна умовно розділити на 2 основні групи, в залежності від типу автоматизації:

- Програмований – це методи ручного написання сайтів на одній або декількох мовах web-програмування.

Програмовий метод розробки сайту передбачає самостійне створення дизайну сайту, а також програмного коду сайту. Можливе використання будь-яких графічних редакторів. Можливе використання вже готових шаблонів сайтів. Вибір мови визначається знаннями, якими володіють програмісти, що реалізують проект.

- Візуальний метод містить у собі опції автоматизованого створення сайтів, за допомогою спеціальних конструкторів сайтів, або ж систем керування контентом (CMS).

Методи розробки сайтів з використанням CMS. CMS являє собою певну готову візуальну й програмну структуру, яка містить різноманітні доповнення. Користувач заповнює шаблон контентом, та отримує повноцінний веб-сайт.

При створенні сайтів з використанням візуального методу необхідно вибрати інструменти – редактори візуального конструювання, які забезпечують користувачеві можливість працювати без підключення до мережі Інтернет.

Візуальні редактори діляться на дві великі групи:

- online-редактори – це спеціальні механізми для створення сайтів (як правило, дуже простих), які розташовані безпосередньо в Інтернеті, найчастіше на сервісах, що надають хостинг (платний або безкоштовний). Наприклад, wix.com чи sites.google.com;
- програми-клієнти (офлайнові), що встановлюються на комп'ютер і дозволяють створювати досить складні проекти (Microsoft FrontPage, DreamWeaver (Macromedia), NamoWEbEditor, Adobe GoLive) [15].

Автоматизовані методи розробки передбачають поділ структури веб-

|     |       |             |        |      |                |       |
|-----|-------|-------------|--------|------|----------------|-------|
|     |       |             |        |      | КНТЕУ-122-2019 | Аркуш |
|     |       |             |        |      |                | 13    |
| Зм. | Аркуш | № документа | Підпис | Дата |                |       |



сайту на «дизайн» та «контент». Розробник отримує доступ окремо до контенту, окремо до дизайну. Під час ручної розробки сайту поділу структури на два окремі розділи, дизайн і вміст - не відбувається.

### 1.3 Висновки та результати до розділу

В першому розділі були розглянуті проблеми при створенні веб-сайту, теоретичні аспекти програмування веб-сайтів, методи створення та аналізу веб-сайтів. Поставлено завдання на розробку веб-сайту підприємства торгівлі.

|     |       |             |        |      |                |       |
|-----|-------|-------------|--------|------|----------------|-------|
|     |       |             |        |      | КНТЕУ-122-2019 | Аркуш |
|     |       |             |        |      |                | 14    |
| Зм. | Аркуш | № документа | Підпис | Дата |                |       |

## РОЗДІЛ 2. Організація розробки інформаційної системи веб-сайту

### 2.1. Аналіз web-технологій для створення сайтів

#### 2.1.1. Мови веб-програмування

Веб-програмування — галузь веб-розробки і різновид дизайну, в завдання якої входить проектування користувальницьких веб-інтерфейсів для сайтів або веб-додатків.

Веб-дизайнери проектують логічну структуру веб-сторінок, продумують найбільш зручні рішення подачі інформації, а також займаються художнім оформленням веб-проекту. В результаті перетину двох галузей людської діяльності веб-дизайнер повинен бути ознайомленим з останніми веб-технологіями і володіти відповідними художніми якостями. Перш за все необхідно створити структуру, що буде відповідати за відображення певної інформації та контенту [16].

Основою web-сторінки є розмітка. Технології розмітки, такі як HTML, XHTML і XML, визначають структуру і можливе значення вмісту сторінки. Незважаючи на поширену думку про те, що мови розмітки визначають зовнішній вигляд web-сторінок, і не менш поширене застосування HTML в цьому стилі, зовнішній вигляд сторінки насправді має досягатися за допомогою двох технологій, зокрема, таблиць стилів.

Для створення веб-сайтів використовують такі мови програмування:

- HTML (Hyper Text Markup Language) — мова гіпертекстової розмітки.

Мова розмітки гіпертекстових документів, призначена для створення та

|               |       |                 |        |      |                                                      |                                      |          |
|---------------|-------|-----------------|--------|------|------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------|
|               |       |                 |        |      | КНТЕУ-122-2019                                       |                                      |          |
| Зм.           | Аркуш | № документа     | Підпис | Дата | Проектування веб-сайту підприємства торгівлі         | Сторінка                             | Сторінок |
| Зав. кафедрою |       | Пурський О.І.   |        |      |                                                      | 15                                   | 45       |
| Керівник      |       | Самойленко Г.Т. |        |      | Організація розробки інформаційної системи веб-сайту | Кафедра комп'ютерних наук група 2-бм |          |
| Гарант        |       | Пурський О.І.   |        |      |                                                      |                                      |          |
| Розробив      |       | Музичка А.С.    |        |      |                                                      |                                      |          |
| Перевірів     |       | Самойленко Г.Т. |        |      |                                                      |                                      |          |

написання гіпертекстів. HTML – базується на стандартній мові узагальненої розмітки (SGML - Standard Generalized Markup Language) та призначений для опису взаємопов’язаних документів у розподіленій мережевій інформаційній системі WWW. HTML описує не тільки структуру документів, а й зв’язок між ними. У загальному вигляді HTML – це набір стилів (tags), які виділяють різні компоненти WWW-документів.

Кожен файл HTML має однакову базову структуру. Умовно його можна розбити на дві частини – заголовок і тіло. Відповідно є дескриптори, які відносяться до заголовка і тіла html-документу [17] (рис. 2.1):

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8" />
    <title>HTML Document</title>
  </head>
  <body>
    <p>
      <b>
        Текст буде жирним, <i>Текст курсив</i>.
      </b>
    </p>
  </body>
</html>
```

Рис. 2.1. Структура HTML

Наразі використовується версія HTML5, що є найновішим стандартом HTML. Цей термін представляє дві різні концепції:

- Це нова версія мови HTML, з новими елементами, атрибутами і поведінкою.

|     |       |             |        |      |                |       |
|-----|-------|-------------|--------|------|----------------|-------|
|     |       |             |        |      | КНТЕУ-122-2019 | Аркуш |
|     |       |             |        |      |                | 16    |
| Зм. | Аркуш | № документа | Підпис | Дата |                |       |



- Це великий стек технологій, котрі надають більшого різноманіття та потужності Веб-сайтам та додаткам. Цей набір інколи називають HTML5 & friends, але часто скорочують до HTML5.

Спроектowana, для використання всіма розробниками Open Web, ця сторінка надає посилання до численних ресурсів про HTML5 технології, розсортовані в декілька груп, в залежності від їх функцій.

Перевагами HTML 5 є динамічна складова, яка не потребує використання Java, так як містить в собі базові компоненти цієї мови. Завдяки цьому скорочується час на розробку сторінки та покращується її функціональна частина. У версії HTML 5 прописані кодеки для плеєра, що полегшує відображення відеоматеріалу на сторінках сайту та зменшує сам об'єм сторінки. Коли відео не буде працювати мова сама запропонує оновити браузер (таблиця 2.1).

*Таблиця 2.1*

### **Опис функціональних можливостей HTML 5**

| <b>Функція</b>             | <b>Опис</b>                                                                                                  |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Семантика                  | Дозволяє описати якомога точніше з чого складається контент.                                                 |
| Зв'язок                    | Дозволяє взаємодіяти з сервером новим та інноваційним шляхом.                                                |
| Офлайн та сховище          | Надає можливість веб-сторінкам зберігати дані на стороні клієнта локально та оперувати офлайном ефективніше. |
| Мультимедіа                | Робить відео та аудіо першокласними мешканцями Open Web.                                                     |
| 2D/3D графіка та ефекти    | Дозволяє безліч презентаційних варіантів.                                                                    |
| Ефективність та інтеграція | Надає більшу оптимізацію швидкості та кращого                                                                |

|     |       |             |        |      |                |       |
|-----|-------|-------------|--------|------|----------------|-------|
|     |       |             |        |      | КНТЕУ-122-2019 | Аркуш |
|     |       |             |        |      |                | 17    |
| Зм. | Аркуш | № документа | Підпис | Дата |                |       |

|                    |                                                             |
|--------------------|-------------------------------------------------------------|
|                    | використання заліза (hardware) комп'ютера.                  |
| Доступ до пристрою | Дозволяє використання різноманітних пристроїв вводу/виводу. |
| Стилі              | Дозволяє авторам створювати більш складні і витончені теми. |

- XHTML — це нова редакція HTML, виконана за допомогою XML (eXtensible Markup Language, розширювана мова розмітки). XHTML дозволяє вирішити дві основні проблеми, пов'язані з HTML. По-перше, XHTML, приділяючи велику увагу застосуванню таблиць стилів, продовжує чинити тиск на дизайнерів, з тим щоб вони відокремлювали зовнішній вигляд документа від його структури. По-друге, XHTML привносить набагато більш сувору вимогу про дотримання правил розмітки web-сторінок. Наприклад, в документах XHTML повинні міститися тільки теги в нижньому регістрі, атрибути повинні бути обов'язково обрамлені лапками, і, в основному, всі правила в тому вигляді, як вони визначені в специфікації, повинні дотримуватися.

Синтаксична строгість XHTML є одночасно його найбільшим перевагою і найгіршим недоліком. Правильно складеними сторінками може бути простіше управляти й замінювати їх за допомогою програми, але людині їх створювати важче. Перехід на XHTML відбувається повільно саме через його складність. Негнучкість XHTML робить його менш зручним, ніж HTML, який набагато більш поблажливий по відношенню до новачків. Таким чином, поки не з'явиться більша кількість інструментальних засобів, які виконують коректний код XHTML, ймовірно, в масштабах web-спільноти мова буде впроваджуватися так само повільно.

Розширювана мова розмітки (Extensible Markup Language, XML) багатьма сприймається як революційна технологія розмітки, яка змінить вигляд web-сторінок. Проте, незважаючи на цю рекламу, лише деякі розуміють, що насправді таке XML. XML є різновидом SGML, модифікованої для Web. Таким

|     |       |             |        |      |                |       |
|-----|-------|-------------|--------|------|----------------|-------|
|     |       |             |        |      | КНТЕУ-122-2019 | Аркуш |
|     |       |             |        |      |                | 18    |
| Зм. | Аркуш | № документу | Підпис | Дата |                |       |

чином, він дозволяє розробникам задавати їх власну мову розмітки. За допомогою XML можна винайти YML (Your Markup Language, мову розмітки).

Негативний сприймається створення занадто великої кількості індивідуальних мов на базі XML, і більшість web-розробників погоджуються користуватися загальноприйнятими мовами XHTML [3, с. 89].

- CSS (Cascading Style Sheets) — каскадні таблиці стилів.

CSS має різні рівні та профілі. Наступний рівень CSS створюється на основі попередніх, додаючи нову функціональність або розширюючи вже наявні функції. Рівні позначаються як CSS1, CSS2 та CSS3. Профілі — сукупність правил CSS одного або більше рівнів, створені для окремих типів пристроїв або інтерфейсів. Наприклад, існують профілі CSS для принтерів, мобільних пристроїв тощо.

CSS використовується авторами та відвідувачами веб-сторінок, щоб визначити кольори, шрифти, верстку та інші аспекти вигляду сторінки. Одна з головних переваг — можливість розділити зміст сторінки (або контент, наповнення, зазвичай HTML, XML або подібна мова розмітки) від вигляду документу (що описується в CSS).

Основна складність роботи з веб-графікою полягає в тому, що пропускну спроможність каналів Інтернету, дуже низька і перед розробником відразу встануть проблеми – як зробити графічний файл невеликий за обсягом, але гарної якості, які програми і прийоми використовувати при його оптимізації. Для цього слід використовувати скрипти, що включають в себе певні налаштування для оптимізації роботи сайту [4, с. 1084] .

CSS має порівняно простий синтаксис і використовує небагато англійських слів для найменування різних складових стилю (рис. 2.2).

Стилі складаються зі списку правил (рис 2.3). Кожне правило має один або більше селектор та блок визначення (рис. 2.4). Блок визначення складається із оточеного фігурними дужками списку властивостей (рис. 2.5).

|     |       |             |        |      |                |       |
|-----|-------|-------------|--------|------|----------------|-------|
|     |       |             |        |      | КНТЕУ-122-2019 | Аркуш |
|     |       |             |        |      |                | 19    |
| Зм. | Аркуш | № документа | Підпис | Дата |                |       |



```
h1, h2 {
    font-family: "Arial", Verdana;
}
```

Рис. 2.2. Синтаксис у файлі style.css

```
<link rel="stylesheet" href="style.css" type="text/css">
```

Рис. 2.3. Підключення CSS-файлу до сторінки XHTML та HTML

```
<style type="text/css">
@import "style.css";
</style>
```

Рис. 2.4. Імпорт CSS-файлів до HTML та XHTML-сторінок

```
<?xml-stylesheet type="text/css" href="style.css"?>
```

Рис. 2.5. Підключення CSS-файлу до XML-сторінки

- PHP (Hypertext Preprocessor) — препроцесор гіпертексту.

PHP — це мова програмування, що використовується на стороні веб-сервера для генерації і динамічного створення HTML-сторінок. Він створений спеціально для розробки веб-додатків.

PHP — мова, у код якої можна вбудовувати безпосередньо html-код сторінок, які, у свою чергу, коректно оброблюватимуться PHP-інтерпретатором. Обробник PHP просто починає виконувати код після відкриваючого тегу (<?php) і продовжує виконання до того моменту, поки не зустріне закриваючий тег (?>).

Велика різноманітність функцій PHP дає можливість уникати написання багаторядкових функцій, призначених для користувача, як це відбувається в C або Pascal.

Наявність інтерфейсів до багатьох баз даних у PHP вбудовані бібліотеки для роботи з MySQL, PostgreSQL, mSQL, Oracle, dbm, Hyperware, Informix, InterBase, Sybase.

|     |       |             |        |      |                |       |
|-----|-------|-------------|--------|------|----------------|-------|
|     |       |             |        |      | КНТЕУ-122-2019 | Аркуш |
|     |       |             |        |      |                | 20    |
| Зм. | Аркуш | № документа | Підпис | Дата |                |       |

Завдяки стандарту відкритого інтерфейсу зв'язку з базами даних (англ. Open Database Connectivity Standard, ODBC) можна підключатися до всіх баз даних, до яких існує драйвер [18].

Порівняно з подібними мовами програмування PHP має ряд переваг:

- Традиційність.

Мова PHP здаватиметься знайомою програмістам, що працюють в різних областях. Багато конструкцій мови запозичені з C, Perl. Код PHP дуже схожий на той, який зустрічається в типових програмах мовами C або Pascal. Це помітно знижує початкові зусилля при вивченні PHP. PHP — мова, що поєднує переваги Perl та C і спеціально спрямована на роботу в Інтернеті, мова з універсальним і зрозумілим синтаксисом. І хоча PHP є досить молодого мовою, вона здобула таку популярність серед web-програмістів, що в наш час є найпопулярнішою мовою для створення веб-скриптів.

- Наявність сирцевого коду та безкоштовність.

Стратегія Open Source, і розповсюдження початкових текстів програм в масах, безсумнівно справили благотворний вплив на багато проектів, в першу чергу — Linux хоч і успіх проекту Apache сильно підкріпив позиції прихильників Open Source. Сказане відноситься і до історії створення PHP, оскільки підтримка користувачів зі всього світу виявилася дуже важливим чинником в розвитку проекту PHP. Ухвалення стратегії Open Source і безкоштовне розповсюдження початкових текстів PHP надало неоціненну послугу користувачам. Окрім цього, користувачі PHP в усьому світі є свого роду колективною службою підтримки, і в популярних електронних конференціях можна знайти відповіді, навіть на найскладніші питання.

- Ефективність.

Ефективність є дуже важливим чинником у програмуванні для середовищ розрахованих на багато користувачів, до яких належить і web. Важливою перевагою PHP є те, що ця мова належить до інтерпретованих. Це дозволяє обробляти сценарії з достатньо високою швидкістю. За деякими оцінками,

|     |       |             |        |      |                |       |
|-----|-------|-------------|--------|------|----------------|-------|
|     |       |             |        |      | КНТЕУ-122-2019 | Аркуш |
|     |       |             |        |      |                | 21    |
| Зм. | Аркуш | № документа | Підпис | Дата |                |       |



більшість PHP-сценаріїв (особливо не дуже великих розмірів) обробляються швидше за аналогічні їм програми, написані на Perl. Проте хоч би що робили розробники PHP, виконавчі файли, отримані за допомогою компіляції, працюватимуть значно швидше — в десятки, а іноді і в сотні разів. Але продуктивність PHP достатня для створення цілком серйозних веб-скриптів.

Сучасний розвиток мов програмування не обійшли стороною і PHP. Ще в третій версії, з'явилися можливості для об'єктно-орієнтованого програмування. А в четвертій версії були реалізовані класичні поняття об'єктно-орієнтованого програмування. Все це дозволяє назвати цю мову безумовним лідером серед своїх конкурентів, як бездоганно реалізованих функціональних можливостей, так і в його легкому вивченні. PHP — мова, код якої можна вбудовувати безпосередньо в html-код сторінок, які, у свою чергу, будуть коректно оброблені PHP-інтерпретатором. Обробник PHP просто починає виконувати код після відкриваючого тегу (`<?php`) і продовжує виконання до того моменту, поки не зустріне закриваючий тег (`?>`) (рис. 2.6).

```
<?php
    echo 'It's php!';
?>
```

Рис. 2.6. Структура PHP

- JavaScript

JavaScript зазвичай використовується як вбудована мова для програмного доступу до об'єктів додатків. Найбільш широке застосування знаходить у браузерах як мова сценаріїв для надання інтерактивності веб-сторінкам.

Основні архітектурні риси:

- динамічна типізація;
- автоматичне керування пам'яттю;
- прототипне програмування;
- функції як об'єкти першого класу [19].

|     |       |             |        |      |                |       |
|-----|-------|-------------|--------|------|----------------|-------|
|     |       |             |        |      | КНТЕУ-122-2019 | Аркуш |
|     |       |             |        |      |                | 22    |
| Зм. | Аркуш | № документа | Підпис | Дата |                |       |



Послідовність інструкцій (що називається програмою, скриптом або сценарієм) виконується інтерпретатором, вбудованим в звичайний веб-браузер. Код програми вбудовується в HTML - документ і виконується на боці клієнта. Для виконання програми не потрібно перезавантажувати веб-сторінку, всі програми виконуються в відповідь на будь-яку подію. Наприклад, перед відправленням даних форми можна перевірити їх на допустимі значення і, якщо значення не відповідають очікуваним, заборонити відправлення даних (рис. 2.7).

```
<script type="text/javascript">
Alert ('It's, JavaScript!');
</script>
```

Рис. 2.7. Структура JavaScript

#### 2.1.2. Домен, веб-сервер та довідкова система для web-ресурсу

Веб-сервер (англ. Web Server) — це сервер, що приймає HTTP-запити від клієнтів, зазвичай веб-браузерів, видає їм HTTP-відповіді, зазвичай разом з HTML-сторінкою, зображенням, файлом, медіа-потокіом або іншими даними. Веб-сервер — основа Всесвітньої павутини.

Веб-сервером називають як програмне забезпечення, що виконує функції веб-сервера, так і комп'ютер, на якому це програмне забезпечення працює.

Хостинг — дисковий простір для розміщення фізичної інформації на веб-сервері, що постійно перебуває в мережі Internet.

Клієнти дістаються веб-сервера за URL-адресою потрібної їм веб-сторінки або іншого ресурсу [26].

Для звернення до веб-серверів можуть використовуватися пристрої:

- Веб-браузер — найпоширеніший спосіб.

Програмне забезпечення для комп'ютера або іншого електронного пристрою, як правило, під'єданого до Інтернету, що дає можливість користувачеві взаємодіяти з текстом, малюнками або іншою інформацією на

|     |       |             |        |      |                |       |
|-----|-------|-------------|--------|------|----------------|-------|
|     |       |             |        |      | КНТЕУ-122-2019 | Аркуш |
|     |       |             |        |      |                | 23    |
| Зм. | Аркуш | № документа | Підпис | Дата |                |       |

гіпертекстовій веб-сторінці. Тексти та малюнки можуть містити посилання на інші веб-сторінки, розташовані на тому ж веб-сайті або на інших веб-сайтах. Веб-переглядач з допомогою посилань дозволяє користувачеві швидко та просто отримувати інформацію, розміщену на багатьох веб-сторінках.

В Україні, за даними StatCounter, на початок січня 2015 року найпопулярніший браузер Google Chrome з часткою 39,24%, за ним йде Internet Explorer, в активі якого 17,9%. Замикає трійку лідерів Opera, яка має 16,6%. Четвертим у списку йде Mozilla Firefox із часткою 16,6%, закінчує перелік браузер Safari із часткою 3,13% [27].

- Спеціальне програмне забезпечення може самостійно звертатися до веб-серверів для отримання оновлень або іншої інформації.
- Мобільний телефон може дістатися до ресурсів веб-сервера за допомогою протоколу WAP або HTTP.
- Інші інтелектуальні пристрої або побутова техніка.

Статичний веб-сервер, або стек, складається з комп'ютера (залізо) з сервером HTTP (ПЗ). Це називається "статикою", тому що сервер посилає розміщені на ньому файли в браузер "як є".

Динамічних веб-сервер складається зі статичного веб-сервера плюс додаткового програмного забезпечення, найбільш часто сервером додатків і бази даних. Він називається "динамічний", тому що сервер додатків змінює вихідні файли перед відправкою в ваш браузер по HTTP [28].

Домен — це основна частина адреси сайту в інтернеті. Комп'ютери, підключені до інтернету, мають унікальні цифрові адреси для того, щоб за допомогою електронних засобів передачі інформації можна було точно вказати куди саме її потрібно доставляти. Однак, такі цифрові адреси складні для запам'ятовування, і не завжди зручні у використанні. Часто виникає необхідність в переміщенні сайту з одного комп'ютера або сервера на інший, при цьому змінюється його цифрова адреса і за старою цифровою адресою знайти сайт вже неможливо. Для подолання цих недоліків існує так звана система доменних імен

|     |       |             |        |      |                |       |
|-----|-------|-------------|--------|------|----------------|-------|
|     |       |             |        |      | КНТЕУ-122-2019 | Аркуш |
|     |       |             |        |      |                | 24    |
| Зм. | Аркуш | № документа | Підпис | Дата |                |       |



(DNS), яка дозволяє використовувати постійні зручні для запам'ятовування імена [29].

Доменне ім'я — символічне ім'я, що служить для ідентифікації областей - одиниць адміністративної автономії в мережі. Кожна з таких областей називається доменом. Спільний простір імен Інтернету функціонує завдяки DNS — системі доменних імен. Доменні імена дають можливість адресації інтернет-вузлів і розташованих на них мережевих ресурсів (веб-сайтів, серверів електронної пошти, інших служб) в зручній для людини формі [30].

В Україні існують дві кореневі доменні зони це - UA та UKR. В доменній зоні .ua розрізняють приватні та публічні домени другого рівня. Серед публічних доменних зон вирізняють окремий підвид доменних зон - регіональні доменні зони. Прикладом регіональної доменної зони може бути .kuiv.ua, прикладом публічної доменної зони другого рівня може служити .com.ua та приватної .bz.ua [31].

*Класифікація доменів:*

- Домен 1-го рівня (.ua).
- Домен 2-го рівня (.com.ua).
- Домен 3-го рівня (.firstdomin.com.ua).
- Домен 4-го рівня (.firstdomin.seconddomin.com.ua).
- Домен 5-го рівня (.firstdomin.seconddomin.lastdomin.com.ua).

Довідкова система насичена гіперпосиланнями, що знаходяться в тексті статей і забезпечують перехід від однієї статті до іншої.

Довідкова система являє собою набір файлів визначеної структури, використовуючи які PHP програма, що є складовою частиною MySQL, виводить довідкову інформацію, яка знаходиться в бір - файлі.

Довідкова система містить різноманітну інформацію як про основні структурах мови і правила їх використання з прикладами програм, так і необхідну інформацію про саму систему програмування.

Довідкова система являє собою адресну книгу, яка знаходиться в сховищі

|     |       |             |        |      |                |       |
|-----|-------|-------------|--------|------|----------------|-------|
|     |       |             |        |      | КНТЕУ-122-2019 | Аркуш |
|     |       |             |        |      |                | 25    |
| Зм. | Аркуш | № документа | Підпис | Дата |                |       |



інформації, доступ до якої здійснює система видачі. Вона має особливо важливе значення, так як служить ключем до інформації. Її структура повинна повністю задовольняти вимогам користувачів, оскільки ефективність функціонування всієї системи залежить від того, наскільки успішно здійснюється пошук інформації, яка швидкість цього пошуку і наскільки він буде ефективним. Ефективність системи є в кінцевому рахунку очним критерієм, що визначає, чи має сенс взагалі використовувати дану систему.

Довідкова система реалізується у вигляді організованого і періодично доповнюється за допомогою ЕОМ документа, який роздруковується. При цьому може бути зроблена роздруковка нових або введених в документ елементів, чи всього документа після його доповнення новими елементами.

Довідкова система – розгалужена. Це один з головних пунктів, що враховуються при створенні, тому від неї залежить легкість освоєння конструктора [32].

## 2.2. Моделювання інформаційного забезпечення

Для реалізації інтерактивних функцій на сайті необхідно використовувати так звані технології web-програмування.

Технології web-програмування можна розділити на дві базисні групи: працюючі на стороні клієнта і працюють на стороні сервера. Технології боку клієнта запускаються на комп'ютері користувача сайту в контексті браузера. Програми, які запускаються на веб-сервері, відносяться до технологій програмування на стороні сервера.

Проблема, пов'язана з web-програмуванням, полягає в тому, щоб забезпечити точний вибір тієї технології, яка потрібна для виконання завдання. У кожній технології є свої переваги та недоліки. Зазвичай технології програмування на стороні клієнта і на стороні сервера мають характеристики які їх поєднують. Наприклад, при додаванні на web-сайт форми для збору даних і їх збереження в базі даних, має сенс перевіряти цю форму на стороні клієнта, щоб

|     |       |             |        |      |                |       |
|-----|-------|-------------|--------|------|----------------|-------|
|     |       |             |        |      | КНТЕУ-122-2019 | Аркуш |
|     |       |             |        |      |                | 26    |
| Зм. | Аркуш | № документа | Підпис | Дата |                |       |

переконатися, що користувач ввів правильну інформацію, оскільки при цьому лише для перевірки вхідних даних кругового звернення до сервера і назад не буде потрібно.

Програмування на стороні клієнта зробить перевірку достовірності форми більш точною. З іншого боку, з приміщенням даних у базу краще впорається технологія на стороні сервера, враховуючи, що база даних перебуває в серверній частині цього рівняння. Кожен основний тип програмування знаходиться на своєму місці, і їх суміш часто є кращим рішенням [33].

Найбільш часто використовують програмування на стороні сервера, реалізоване за допомогою мови PHP. Для написання програм, що працюють на стороні клієнта зазвичай застосовують мову JavaScript.

PHP являє собою мову з відкритим вихідним кодом для виконання на сервері сценаріїв, що створюють динамічні web-сторінки. Крім незалежності від браузерів він пропонує просте і універсальне, незалежне від платформи рішення для електронної комерції та складних web-додатків, в тому числі СУБД. PHP підходить для програмування баз даних. Він підтримує більшість наявних сьогодні СУБД, включаючи MySQL, Oracle, Sybase і DB2 [34].

Процес створення веб-сайту вимагає вирішення таких питань:

1. вибір мови програмування;
2. вибір структури веб-сторінки;
3. розміщення графіки;
4. підключення БД;
5. розміщення контенту;
6. аналіз роботи.

За основу взято мову програмування PHP6, HTML5, CSS3, JQuery плагіни.

Для сайту було обрано MySQL СУБД, для більш поглиблених налаштувань, що дозволить адмініструвати сайт навіть не професіоналу. Для перевірки сайту встановлено тестовий сервер Denwer.

Для створення дизайну, обрана програма Adobe Photoshop CC. Професійна

|     |       |             |        |      |                |       |
|-----|-------|-------------|--------|------|----------------|-------|
|     |       |             |        |      | КНТЕУ-122-2019 | Аркуш |
|     |       |             |        |      |                | 27    |
| Зм. | Аркуш | № документа | Підпис | Дата |                |       |

програма для створення та редагування зображень.

Для роботи над сайтом обрано програму Adobe Dreamweaver CC та текстовий редактор Notpad ++.

Остаточний вид документа залежить від великої кількості різних факторів, таких як: ширина вікна браузера, попередні налаштування браузера, прийняті за замовчуванням розмір шрифту, ім'я сайту та CSS налаштування. До того ж не всі скрипти і стилі підтримуються всіма браузерами, тому для оптимізації роботи сайту користувачу, який перейде до інтернет-магазину буде запропоновано встановити всі необхідні додатки для коректного відображення контенту. Якщо ж буде використана графіка, то відвідувач сторінки побачить її точно такою, якою бачить її розробник при роботі над сайтом.

### 2.3 Висновки та результати до розділу

В другому розділі розглянуто мови веб-програмування та бази даних. Обрано оптимальну мову програмування, та методи створення дизайну. Розглянуто хостінги та домени.

|     |       |             |        |      |                |       |
|-----|-------|-------------|--------|------|----------------|-------|
|     |       |             |        |      | КНТЕУ-122-2019 | Аркуш |
|     |       |             |        |      |                | 28    |
| Зм. | Аркуш | № документа | Підпис | Дата |                |       |



## РОЗДІЛ 3. Розробка веб-сайту підприємства торгівлі

### 3.1. Розробка користувацького інтерфейсу

Логотип для сайту створений в програмі Adobe Photoshop CC. З використанням градієнту та тіні, для покращення контуру на світлому фоні (рис. 3.1).



Рис. 3.1. Логотип

Сторінки сайту мають розширення .php. Сторінки з розширенням .php відображаються лише на веб-сервері. Для цього слід запустити сервер, після чого, ввівши адресу сайту в адресній строчці, відкриється сайт (рис. 3.2).

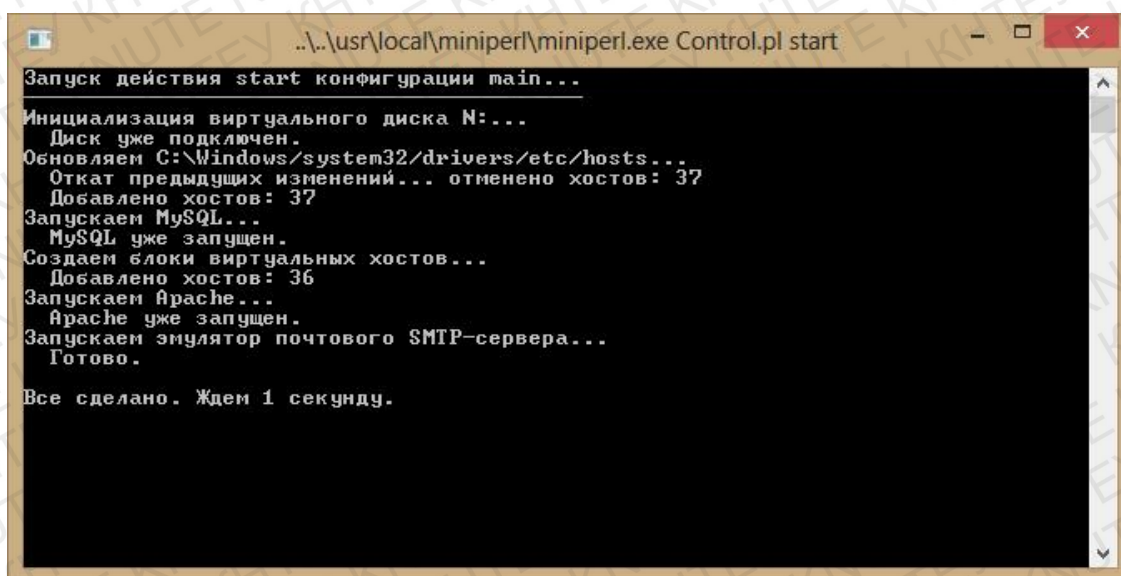


Рис. 3.2. Вікно запуску сервера Denwer

На сервері в папці www розміщуються всі сторінки сайту, а також файли CSS, скрипти, зображення та контент. Саме так комп'ютер розуміє, що саме ці

|               |       |                 |        |      |                                              |                                      |          |
|---------------|-------|-----------------|--------|------|----------------------------------------------|--------------------------------------|----------|
|               |       |                 |        |      | КНТЕУ-122-2019                               |                                      |          |
| Зм.           | Аркуш | № документа     | Підпис | Дата | Проектування веб-сайту підприємства торгівлі | Сторінка                             | Сторінок |
| Зав. кафедрою |       | Пурський О.І.   |        |      |                                              | 29                                   | 45       |
| Керівник      |       | Самойленко Г.Т. |        |      | Розробка веб-сайту підприємства торгівлі     | Кафедра комп'ютерних наук група 2-6м |          |
| Гарант        |       | Пурський О.І.   |        |      |                                              |                                      |          |
| Розробив      |       | Музичка А.С.    |        |      |                                              |                                      |          |
| Перевірів     |       | Самойленко Г.Т. |        |      |                                              |                                      |          |

сторінки відносяться до даного сайту (рис. 3.3).

|                                     |                  |                   |       |
|-------------------------------------|------------------|-------------------|-------|
| documents                           | 20.05.2019 0:16  | Папка с файлами   |       |
| en                                  | 31.05.2019 13:32 | Папка с файлами   |       |
| fonts                               | 20.05.2019 0:16  | Папка с файлами   |       |
| fullpage                            | 20.05.2019 0:16  | Папка с файлами   |       |
| images                              | 29.05.2019 18:27 | Папка с файлами   |       |
| js                                  | 20.05.2019 0:16  | Папка с файлами   |       |
| tmp                                 | 20.05.2019 0:16  | Папка с файлами   |       |
| video                               | 20.05.2019 0:16  | Папка с файлами   |       |
| .htaccess                           | 23.04.2019 13:07 | Файл "HTACCESS"   | 4 КБ  |
| 404.html                            | 31.05.2019 13:43 | Chrome HTML Do... | 15 КБ |
| amo.api.php                         | 23.04.2019 13:07 | Файл "PHP"        | 21 КБ |
| amo.request.php                     | 23.04.2019 13:07 | Файл "PHP"        | 8 КБ  |
| architect.html                      | 31.05.2019 13:35 | Chrome HTML Do... | 22 КБ |
| contacts.html                       | 31.05.2019 13:41 | Chrome HTML Do... | 28 КБ |
| favicon.ico                         | 23.04.2019 13:29 | Файл "ICO"        | 1 КБ  |
| google60c0be3819f9857a.html         | 23.04.2019 13:07 | Chrome HTML Do... | 1 КБ  |
| googlea070d87a9795e62f.html         | 23.04.2019 13:07 | Chrome HTML Do... | 1 КБ  |
| index.html                          | 02.06.2019 1:59  | Chrome HTML Do... | 43 КБ |
| interior.html                       | 31.05.2019 13:36 | Chrome HTML Do... | 22 КБ |
| ju810bck3j5vls9azhqzjvra2zfjne.html | 23.04.2019 13:07 | Chrome HTML Do... | 1 КБ  |

Рис. 3.3. Файли та папки сайту на сервері

Файл Favico відображається у вкладці, що дозволяю візуально розрізнити сайт, серед інших. Цей файл може бути лише в двох форматах, а саме .ico та .png. Дані формати відрізняються не великим розміром та можливістю змінювати прозорість фону (рис. 3.4).

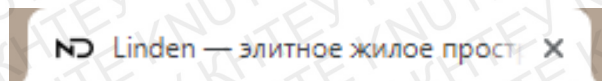


Рис. 3.4. Favico

Головна сторінка сайту має зміну мови, іконки переходу на соціальні мережі, сторінки товару, новини, про нас та контакти та відео в шапці (рис. 3.5).

|     |       |             |        |      |                |       |
|-----|-------|-------------|--------|------|----------------|-------|
|     |       |             |        |      | КНТЕУ-122-2019 | Аркуш |
|     |       |             |        |      |                | 30    |
| Зм. | Аркуш | № документа | Підпис | Дата |                |       |





Рис. 3.5. Головна сторінка.

Footer представлен скороченою версією меню, що дозволяє переходити по сторінкам з додатковою інформацією (рис. 3.6).



Рис. 3.6. Footer.

Блок інформації розміщується на сторінці «Головна», що дозволяє користувачу максимально-детально ознайомитись з компанією та зменшити показник відмов при перегляді (рис. 3.7).

|     |       |             |        |      |                |       |
|-----|-------|-------------|--------|------|----------------|-------|
|     |       |             |        |      | КНТЕУ-122-2019 | Аркуш |
|     |       |             |        |      |                | 31    |
| Зм. | Аркуш | № документа | Підпис | Дата |                |       |





Рис. 3.7. Блоки інформації

Вікно «Залишити заявку» знаходиться у верхньому правому кутку сайту. Це вікно дозволяє користувачам залишити свої контакти, та спрощувати процес покупки чи звернення до адміністраторів. Інформація про користувача автоматично відображається при роботі на сайті (рис. 3.8).

Рис. 3.8. Вікно «Залишити заявку»

Сторінка «Місцезнаходження» допомагає користувачу детальніше ознайомитися з компанією та товарами, що вона представляє. В даному випадку це місце знаходження житлового комплексу (рис. 3.9).

|     |       |             |        |      |                |       |
|-----|-------|-------------|--------|------|----------------|-------|
|     |       |             |        |      | КНТЕУ-122-2019 | Аркуш |
|     |       |             |        |      |                | 32    |
| Зм. | Аркуш | № документа | Підпис | Дата |                |       |



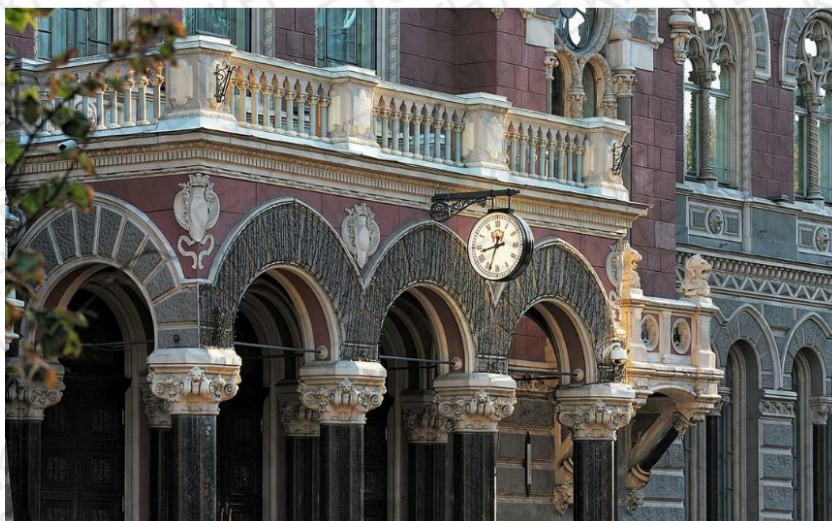


1. Пассаж
2. Театр им. Ивана Франка
3. ЦУМ
4. Дом с химерами
5. Администрация Президента Украины
6. Дом плачущей вдовы (особняк Аршавского)
7. Бессарабский рынок
8. Arena City
9. Pinchuk Art Center
10. Театр русской драмы им. Леси Украинки
11. Киевская Мэрия
12. Национальный Банк Украины
13. Кловский лицей
14. Парк им. Богомольца
15. Гимназия им. Леси Украинки

Подключение...

Рис. 3.9. Місцезнаходження

На сторінці «Місцезнаходження» розміщується інформація про переваги місцезнаходження, які виконані в css(рис. 3.10).



ЗДАНИЕ НАЦИОНАЛЬНОГО  
БАНКА УКРАИНЫ  
подробней...

Рис. 3.10. Сторінка «Місцезнаходження»

На сторінці «Резиденції» вбудований слайдер, який оптимізований під мобільні пристрої з будь-яким розміром дисплею (рис. 3.11).

|     |       |             |        |      |                |       |
|-----|-------|-------------|--------|------|----------------|-------|
|     |       |             |        |      | КНТЕУ-122-2019 | Аркуш |
|     |       |             |        |      |                | 33    |
| Зм. | Аркуш | № документа | Підпис | Дата |                |       |





Рис. 3.11. Сторінка «Резиденція»

На сторінці «Резиденції» розміщений блок з квартирами (рис. 3.12). При клікці на посилання відкривається pdf документ з детальною інформацією, яку можна завантажити (рис. 3.13).

| РЕЗИДЕНЦИЯ | ЭТАЖ | БАЛКОН | ПЛОЩАДЬ      | СПАЛЬНИ | ПЛАНИРОВКА               |
|------------|------|--------|--------------|---------|--------------------------|
| C3-4       | 3    | -      | 53,5 м. кв.  | 1       | <a href="#">ПРОСМОТР</a> |
| A7-1       | 7    | 5,8    | 107 м. кв.   | 2       | <a href="#">ПРОСМОТР</a> |
| A7-2       | 7    | -      | 179,1 м. кв. | 2       | <a href="#">ПРОСМОТР</a> |
| A7-3       | 7    | 5,8    | 213,8 м. кв. | 3       | <a href="#">ПРОСМОТР</a> |
| B7-2       | 7    | -      | 75,8 м. кв.  | 1       | <a href="#">ПРОСМОТР</a> |
| B7-4       | 7    | -      | 157,3 м. кв. | 2       | <a href="#">ПРОСМОТР</a> |
| C7-1       | 7    | -      | 215,2 м. кв. | 3       | <a href="#">ПРОСМОТР</a> |
|            |      | -      | 84,3 м. кв.  | 2       | <a href="#">ПРОСМОТР</a> |

Рис. 3.12. Сторінка «Резиденції»

|     |       |             |        |      |                |       |
|-----|-------|-------------|--------|------|----------------|-------|
|     |       |             |        |      | КНТЕУ-122-2019 | Аркуш |
|     |       |             |        |      |                | 34    |
| Зм. | Аркуш | № документа | Підпис | Дата |                |       |



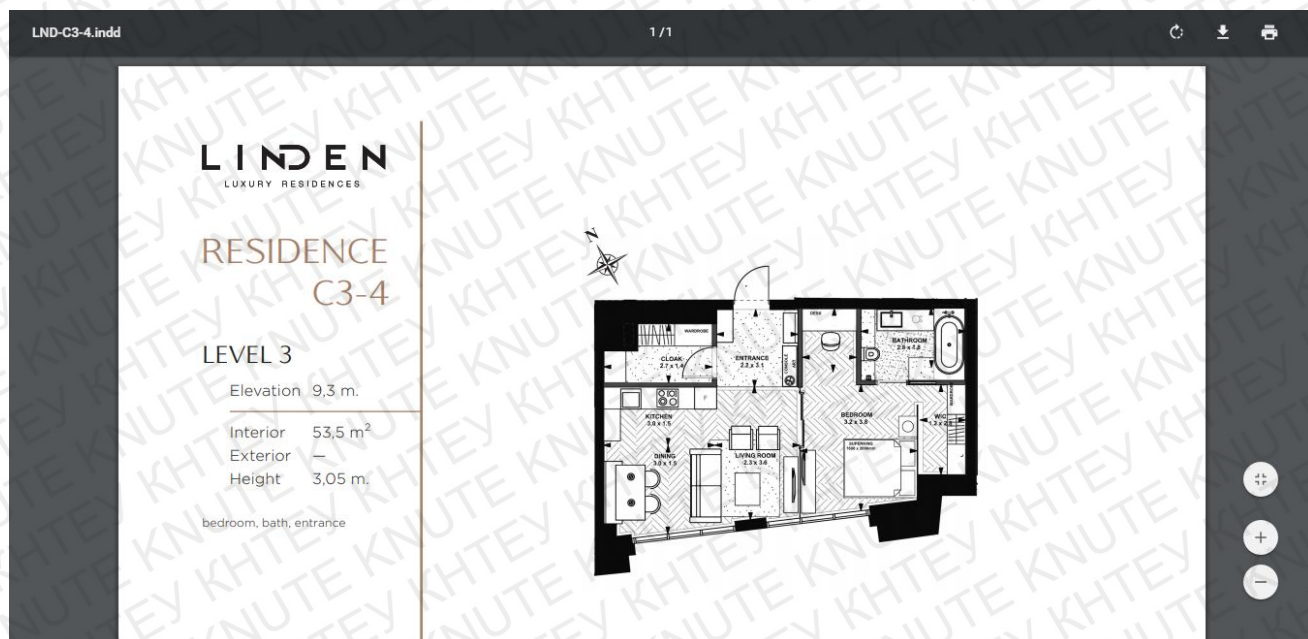


Рис. 3.13. Документ «Квартиры»

На сторінці «Контакты» встановлений автореспондер. Скрипт зворотного зв'язку. Вікна заповнення захищені від помилок та авторизують існування введеного e-mail адреси відправника (рис. 3.14).

Рис. 3.14. Сторінка «Контакты»

Кожна сторінка має аналогічну сторінку на англійській мові. При зміні мови на конкретній сторінці відображається аналогічна сторінка на англійській мові. Тексти перекладені перекладачем та вписуються окремо (рис. 3.15).

|     |       |             |        |      |                |       |
|-----|-------|-------------|--------|------|----------------|-------|
|     |       |             |        |      | КНТЕУ-122-2019 | Аркуш |
|     |       |             |        |      |                | 35    |
| Зм. | Аркуш | № документа | Підпис | Дата |                |       |

## ARCHITECTURE

The design of the living space was created by one of the most famous architectural bureaus — the Andrey Pashenko Workshop. After twenty years of life the studio has become the leading architectural bureau of Ukraine. The portfolio of the Studio consists of more than thirty author's projects of buildings, many of which became iconic and influenced the modern architectural appearance of the capital.

Подключени...

Рис. 3.15. Сторінка «Корзина»

### 3.2. База даних та програмування сайту

Процес створення бази даних розпочався зі структурування інформації та розділення її на таблиці. Таблиці бази даних мають своє власне унікальне ім'я і складаються з колонок та рядків. Кожна таблиця має свій унікальний id, за допомогою якого комп'ютер розуміє, до якого елемента таблиці йде звернення.

Для тексту таблиць встановлено кодування utf8\_general\_ci, що дозволяє відображати латинські символи.

Звернення до таблиць відбувається за рахунок SQL запитів, що дозволяє комбінувати інформацію з різних таблиць, та відображати як одне ціле.

Підключення до БД відбувається через файл db\_connect.php.

Файл db\_connect.php містить:

- \$db\_host – адреса хостинга, де розміщено сайт;
- \$db\_user – логін адміністрування;
- \$db\_pass – пароль адміністрування;
- \$db\_database – БД, з якої виводиться інформація та контент;

|     |       |             |        |      |                |       |
|-----|-------|-------------|--------|------|----------------|-------|
|     |       |             |        |      | КНТЕУ-122-2019 | Аркуш |
|     |       |             |        |      |                | 36    |
| Зм. | Аркуш | № документа | Підпис | Дата |                |       |



- mysql\_select\_db – перевіряє підключення до БД;
- mysql\_query – код, що дозволяє відображати латинські символи (рис. 3.16).

```

1  <?php
2  defined('myeshop') or die('Доступ заперешен!');
3  $db_host      = 'localhost';
4  $db_user      = 'admin';
5  $db_pass      = 'Givemeoli';
6  $db_database  = 'db_shop';
7
8  $link = mysql_connect($db_host,$db_user,$db_pass);
9
10 mysql_select_db($db_database,$link) or die("Нет соединения с БД ".mysql_error());
11
12 mysql_query ("set_client='utf8'");
13
14 mysql_query ("set character_set_results='utf8'");
15
16 mysql_query ("set collation_connection='utf8_general_ci'");
17
18 mysql_query("SET NAMES utf8");
19

```

Рис. 3.16. Файл db\_connect.php

Конструкція, яка підключає файл db\_connect.php до сторінок сайту.

- define – дозвіл на отримання інформації з таблиці БД;
- include – підключення файлу db\_connect.php до сторінки сайту (рис. 3.17).

```

1  <?php
2  define('myeshop', true);
3  include("include/db_connect.php");

```

Рис. 3.17. Підключення файлу db\_connect.php до сторінок сайту

Інформація в БД розподілена на 12 таблиць (рис. 3.18).

|                          |  |                                          |          |            |                   |                 |         |
|--------------------------|--|------------------------------------------|----------|------------|-------------------|-----------------|---------|
| phpMyAdmin               |  | Сервер: localhost ► База данных: db_shop |          |            |                   |                 |         |
| База данных db_shop (12) |  | Структура                                | SQL      | Поиск      | Запрос по шаблону | Экспорт         | Импорт  |
|                          |  | Дизайнер                                 | Операции | Привилегии | Удалить           |                 |         |
|                          |  | Таблица                                  | Действие | Записи     | Тип               | Сравнение       | Размер  |
|                          |  | buy_products                             |          | 0          | MyISAM            | utf8_general_ci | 1.0 КБ  |
|                          |  | cart                                     |          | 0          | MyISAM            | utf8_general_ci | 1.0 КБ  |
|                          |  | category                                 |          | 8          | MyISAM            | utf8_general_ci | 2.6 КБ  |
|                          |  | info                                     |          | 0          | MyISAM            | utf8_general_ci | 1.0 КБ  |
|                          |  | info_main                                |          | 0          | MyISAM            | utf8_general_ci | 1.0 КБ  |
|                          |  | news                                     |          | 3          | MyISAM            | utf8_general_ci | 2.3 КБ  |
|                          |  | orders                                   |          | 0          | MyISAM            | utf8_general_ci | 1.0 КБ  |
|                          |  | position                                 |          | 2          | MyISAM            | utf8_general_ci | 2.1 КБ  |
|                          |  | reg_admin                                |          | 2          | MyISAM            | utf8_general_ci | 2.4 КБ  |
|                          |  | table_products                           |          | 16         | MyISAM            | utf8_general_ci | 4.7 КБ  |
|                          |  | table_reviews                            |          | 0          | MyISAM            | utf8_general_ci | 1.0 КБ  |
|                          |  | uploads_images                           |          | 9          | MyISAM            | utf8_general_ci | 2.2 КБ  |
|                          |  | Таблиц: 12                               | Всего    | 40         | MyISAM            | utf8_general_ci | 22.4 КБ |

Рис. 3.18. База даних. Перелік таблиць

|     |       |             |        |      |                |       |
|-----|-------|-------------|--------|------|----------------|-------|
|     |       |             |        |      | КНТЕУ-122-2019 | Аркуш |
|     |       |             |        |      |                | 37    |
| Зм. | Аркуш | № документа | Підпис | Дата |                |       |

### 3.3. Оцінка отриманих результатів моделювання веб-сайту

Для коректного відображення сайту та роботи всіх функцій необхідно на пристрої мати наступне програмне забезпечення:

- Google Chrome (версія оновлення не менше 48).
- Internet Explorer (версія оновлення не менше 10).
- Mozilla Firefox (версія оновлення не менше 44).
- Adobe Flash Player.
- Вільної пам'яті на пристрої не менше 30 мб.
- Швидкість завантаження сторінки від 256 кб/с.

При використанні сайту на мобільних пристроях, функціональність сайту зберігається. Мінімальний розмір екрану для мобільного пристрою 240x360 пікселі.

Для порівняльного аналізу було використано 3 пристрої. На яких перевірено веб сайт на наявність помилок:

- коректність відображеної інформації;
- відповідність заданим параметрам;
- динамічність;
- робота PHP движка.

Таблиця 3.1

#### Відповідність критеріям перевірки

| Критерії                            | Відповідність |
|-------------------------------------|---------------|
| Коректність відображеної інформації | Відповідає    |
| Відповідність заданим параметрам    | Відповідає    |
| Динамічність                        | Відповідає    |
| Робота PHP движка                   | Відповідає    |

|     |       |             |        |      |                |       |
|-----|-------|-------------|--------|------|----------------|-------|
|     |       |             |        |      | КНТЕУ-122-2019 | Аркуш |
|     |       |             |        |      |                | 38    |
| Зм. | Аркуш | № документа | Підпис | Дата |                |       |



### 3.4 Висновки та результати до розділу

В третьому розділі здійснювалась розробка веб сайту підприємства торгівлі. В роботі були використані сучасні методи побудови веб-сайті. За структуру взято мову html, адаптивність досягнуто за допомогою поєднання bootstrap та css.

|     |       |             |        |      |                |       |
|-----|-------|-------------|--------|------|----------------|-------|
|     |       |             |        |      | КНТЕУ-122-2019 | Аркуш |
|     |       |             |        |      |                | 39    |
| Зм. | Аркуш | № документа | Підпис | Дата |                |       |

## ВИСНОВКИ ТА РЕЗУЛЬТАТИ

В роботі було проведено аналіз сучасних інформаційних технологій щодо розробки веб-сайтів. Адаптивний та дружній інтерфейс сторінки веб-сайту дозволить максимально-точно передати всі переваги інформаційної системи та донести до користувача необхідну інформацію.

В першому розділі було проведено аналіз сучасних методів розробки інформаційних систем підприємства торгівлі та визначено найактуальніші серед них. Провівши аналіз технологій було визначено технології, за допомогою яких найзручніше реалізувати даний веб-сайт.

В другому розділі були досліджені сучасні мови веб-програмування, що дало змогу порівняти структурний рівень кожної з мов, їх пристосованість до реалізації певних завдань. Як висновок, було обрано мову веб-програмування html, що дозволяю створювати веб-сайти різної складності, з використанням мінімуму ресурсів.

Аналіз сучасних СУБД, дав змогу обрати оптимальну для використання базу даних, що не перевантажуватиме сервер, та дасть змогу зручного використання та редагування інформації, яка міститься в БД.

В третьому розділі здійснювалась розробка веб-сайту підприємства торгівлі з довідковою системою. Було розроблено структуру сайту, що відповідає поставленій задачі, для максимального розкриття переваг підприємства торгівлі. Структуру сайту створено за допомогою програми Adobe Photoshop CC. В результаті цього створений інтерфейс користувача. Дружній інтерфейс створено для інтуїтивної навігації по сайту, що допомагає користувачу використовувати web-ресурс в повному обсязі. Висновком цього є структуроване меню, що забезпечує навігацію по всьому сайту, що полегшує пошук

|               |       |                |        |      |                                              |                                      |          |
|---------------|-------|----------------|--------|------|----------------------------------------------|--------------------------------------|----------|
|               |       |                |        |      | КНТЕУ-122-2019                               |                                      |          |
| Зм.           | Аркуш | № документа    | Підпис | Дата | Проектування веб-сайту підприємства торгівлі | Сторінка                             | Сторінок |
| Зав. кафедрою |       | Пурський О.І.  |        |      |                                              | 40                                   | 45       |
| Керівник      |       | Самойленко Г.Т |        |      | Висновки та результати                       | Кафедра комп'ютерних наук група 2-6м |          |
| Гарант        |       | Пурський О.І.  |        |      |                                              |                                      |          |
| Розробив      |       | Музичка А.С    |        |      |                                              |                                      |          |
| Перевірив     |       | Самойленко Г.Т |        |      |                                              |                                      |          |



необхідного товару.

|     |       |             |        |      |                |       |
|-----|-------|-------------|--------|------|----------------|-------|
|     |       |             |        |      | КНТЕУ-122-2019 | Аркуш |
|     |       |             |        |      |                | 41    |
| Зм. | Аркуш | № документа | Підпис | Дата |                |       |

На основі проведеного аналізу розроблено архітектуру інформаційної системи підприємства торгівлі на базі MySQL СУБД. Дана технологія гарантує стабільну роботу БД, та надійність функціональної частини. Інтерфейс закритий від користувачів, що свідчить про стабільність роботи MySQL.

Дизайн сайту створено на основі CSS3, що дає можливість користувачами переглядати зміст сайту з будь-якого пристрою, що підтримує функцію браузера. Зважаючи на те, що на сайті майже не використовуються .png та .jpg зображення, кожна сторінка сайту має розмір до 10 кілобайт. Адаптивний дизайн дає змогу користувачам мобільних пристроїв переглядати зміст сайту без втрати інформативності.

За результатами розробки отримано сайт, який можна використовувати на підприємстві торгівлі. Сайт включає такі можливості: продаж товарів, місце для реклами, зворотній зв'язок, контактну інформацію з позначенням на Google Maps, та корисну інформацію для користувачів.

|               |       |                 |        |      |                                              |                                      |          |
|---------------|-------|-----------------|--------|------|----------------------------------------------|--------------------------------------|----------|
|               |       |                 |        |      | КНТЕУ-122-2019                               |                                      |          |
| Зм.           | Аркуш | № документа     | Підпис | Дата | Проектування веб-сайту підприємства торгівлі | Сторінка                             | Сторінок |
| Зав. кафедрою |       | Пурський О.І.   |        |      |                                              | 42                                   | 45       |
| Керівник      |       | Самойленко Г.Т. |        |      | Висновки та результати                       | Кафедра комп'ютерних наук група 2-6м |          |
| Гарант        |       | Пурський О.І.   |        |      |                                              |                                      |          |
| Розробив      |       | Музичка А.С.    |        |      |                                              |                                      |          |
| Перевірив     |       | Самойленко Г.Т. |        |      |                                              |                                      |          |



## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Програмна інженерія : підруч. для студ. вищ. навч. закл. / К.М. Лавріщева. – К. : Київ. УДК, 2008. – 266 с.
2. Інтернет-портали: збірник наукових статей, збірник 2 / А. Н. Тихонов – К. : Київ., 2008. – 499 с.
3. Бази даних в Інтернеті: практичний посібник зі створення Web-додатків з базами даних / А.В. Фролов, Г.В. Фролов, – К. : Київ., 2009. – 89 с.
4. Web-дизайн : навч. посіб., збірник 3 / Т. Пауелл – К. : Вінниця., 2008. - 1084 с.
5. Web-програмування та web-дизайн. Технологія XML : навч. посіб. / О.Б. Проценко. – К. : Суми. СумДУ, 2009. – 127 с.
6. MySQL: лабораторний практикум : нав. книга / Н.Р.Балик, В.І. Мандзюк. - К. : Тернопіль. 2008. - 7 с.
7. Економіко-математичне моделювання соціально-економічних систем: збірник наукових праць МННЦ ІТіС, збірник 14 / Т. П. Подчасова – К. : Київ. УДК, 2009. – 24 с.
8. Системи управління базами даних та знань: книга 2 / 8. А. Ю. Берко, О. М. Верес, В. В. Пасічник. – К. : Львів. «Магнолія-2006», 2012. – 584 с.
9. Економіко-математичне моделювання соціально-економічних систем [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://ua.kursoviks.com.ua/metodychni\\_vkazivky/article\\_post/274-v-rtualn-p-dpri-mstva-yak-suchasna-forma-organ-zac-virobnictva](http://ua.kursoviks.com.ua/metodychni_vkazivky/article_post/274-v-rtualn-p-dpri-mstva-yak-suchasna-forma-organ-zac-virobnictva)
10. Поняття і функції інтернет-магазину. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ukrbukva.net/page,6,78319-Saiyt-sportivnogo-kluba-bodibildinga-s-internet-magazinom.html>

|               |       |                |        |      |                                              |                                      |          |
|---------------|-------|----------------|--------|------|----------------------------------------------|--------------------------------------|----------|
|               |       |                |        |      | КНТЕУ-122-2019                               |                                      |          |
|               |       |                |        |      |                                              |                                      |          |
| Зм.           | Аркуш | № документу    | Підпис | Дата |                                              |                                      |          |
| Зав. кафедрою |       | Пурський О.І.  |        |      | Проектування веб-сайту підприємства торгівлі | Сторінка                             | Сторінок |
| Керівник      |       | Самойленко Г.Т |        |      |                                              | 43                                   | 45       |
| Гарант        |       | Пурський О.І.  |        |      |                                              | Кафедра комп'ютерних наук група 2-бм |          |
| Розробив      |       | Музичка А.С    |        |      | Список використаних джерел                   |                                      |          |
| Перевірив     |       | Самойленко Г.Т |        |      |                                              |                                      |          |

11. Інформаційні системи. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://studfiles.net/preview/5725402/page:4>
12. Розвиток інформаційних систем: моделі, сутність та стадії. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [osvita.ua/vnz/reports/management/13928](http://osvita.ua/vnz/reports/management/13928)
13. Проектування інтернет-магазину для підприємства роздрібної торгівлі. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [uawsi.com/22/220880.html](http://uawsi.com/22/220880.html)
14. Методи та засоби створення інформаційної системи [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://helpiks.org/1-27675.html>
15. Технології розробки сайтів. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://web.if.ua/136-tehnologyi-rozrobki-saytv-chastina-1.html>
16. Створення Web-сторінок з допомогою мови HTML. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://programming.in.ua/web-design/html/50--web-html.html>
17. Web – програмування. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://nadoest.com/web--programuvannya-chastina2>
18. Програмування сайтів. Бази даних для сайтів. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://webstudio2u.net/ua/programming/494-site-programming.html>
19. Мова JavaScript та її можливості - Web технології та web дизайн. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://sites.google.com/site/webtehnologiietawebdizajn/mova-javascript-ta-ieie-mozlivosti>
20. Керівництво по PHP. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://php.net/manual/ruPHP>
21. Створення сайтів - CMS за і проти. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://orangestudio.com.ua/all/111-site-development-cms.html>

|               |       |                 |        |      |                                              |                                      |                |
|---------------|-------|-----------------|--------|------|----------------------------------------------|--------------------------------------|----------------|
|               |       |                 |        |      | КНТЕУ-122-2019                               |                                      |                |
| Зм.           | Аркуш | № документа     | Підпис | Дата |                                              |                                      |                |
| Зав. кафедрою |       | Пурський О.І.   |        |      | Проектування веб-сайту підприємства торгівлі | Сторінка<br>44                       | Сторінок<br>45 |
| Керівник      |       | Самойленко Г.Т. |        |      |                                              |                                      |                |
| Гарант        |       | Пурський О.І.   |        |      | Список використаних джерел                   | Кафедра комп'ютерних наук група 2-6м |                |
| Розробив      |       | Музичка А.С.    |        |      |                                              |                                      |                |
| Перевірив     |       | Самойленко Г.Т. |        |      |                                              |                                      |                |



- 22.Опис CMS 1С-Бітрікс і оцінок. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://lemarbet.com/ua/otkrytie-internet-magazina/vybiraem-dvizhok-dlya-internet-magazina-kakaya-cms-luchshe>
- 23.Системи управління сайтом. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.bitrix.ua/products/cms/>
- 24.Система управління контентом CMS PrestaShop [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.phpcoders.org.ua](http://www.phpcoders.org.ua) > Інтернет технології
- 25.Обираєм двигун для інтернет-магазину: яка CMS краще. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://lemarbet.com/otkrytie-internet-magazina/vybiraem-dvizhok-dlya-internet-magazina-kakaya-cms-luchshe>
- 26.Веб-сервери Інтернет — Wiki TNEU. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://wiki.tneu.edu.ua/index.php?title=1\\_Веб-сервери\\_Інтернет](http://wiki.tneu.edu.ua/index.php?title=1_Веб-сервери_Інтернет)
- 27.Що таке браузер Які браузери популярні на сьогоднішній день. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://vse-prosto.xn--b1ag1aeig3e.xn--p1ai/shho-take-brauzer-jaki-brauzeri-populjarni-na.html>
- 28.Веб-сервер (Web Server). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://hi-news.pp.ua/tehnka-tehnologyi/2337-veb-server-web-server-dlya-chogo-vn-potrben-yak-vlashtovano-yak-pracyuye.html>
- 29.Що таке домен. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://tops.org.ua/uk/shcho-take-domen.html>
- 30.Все про доменні імена, зони, реєстрація. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://besthosting.ua/ua/aboutdomains.php>
- 31.Домени.ua | Імена.ua. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.imena.ua](http://www.imena.ua) > Домени
- 32.Довідкова система. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://techtrend.com.ua/index.php?newsid=7553>

|               |       |                |        |      |                                              |                                      |          |
|---------------|-------|----------------|--------|------|----------------------------------------------|--------------------------------------|----------|
|               |       |                |        |      | КНТЕУ-122-2019                               |                                      |          |
| Зм.           | Аркуш | № документа    | Підпис | Дата |                                              |                                      |          |
| Зав. кафедрою |       | Пурський О.І.  |        |      | Проектування веб-сайту підприємства торгівлі | Сторінка                             | Сторінок |
| Керівник      |       | Самойленко Г.Т |        |      |                                              | 45                                   | 45       |
| Гарант        |       | Пурський О.І.  |        |      | Список використаних джерел                   | Кафедра комп'ютерних наук група 2-6м |          |
| Розробив      |       | Музичка А.С    |        |      |                                              |                                      |          |
| Перевірив     |       | Самойленко Г.Т |        |      |                                              |                                      |          |

- 33.Огляд варіантів побудови інформаційної системи для торговельного підприємства. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://studfiles.net/preview/5485652/page:2>
- 34.Мови сценаріїв і програмування. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://um.co.ua/8/8-14/8-14653.html>
- 35.Проектування інтернету-магазину для підприємства роздрібної торгівлі. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://uawsi.com/22/220880.html>

|               |       |                |        |      |                                              |                                      |                |
|---------------|-------|----------------|--------|------|----------------------------------------------|--------------------------------------|----------------|
|               |       |                |        |      | КНТЕУ-122-2019                               |                                      |                |
| Зм.           | Аркуш | № документа    | Підпис | Дата |                                              |                                      |                |
| Зав. кафедрою |       | Пурський О.І.  |        |      | Проектування веб-сайту підприємства торгівлі | Сторінка<br>46                       | Сторінок<br>45 |
| Керівник      |       | Самойленко Г.Т |        |      |                                              |                                      |                |
| Гарант        |       | Пурський О.І.  |        |      | Список використаних джерел                   | Кафедра комп'ютерних наук група 2-6м |                |
| Розробив      |       | Музичка А.С    |        |      |                                              |                                      |                |
| Перевірів     |       | Самойленко Г.Т |        |      |                                              |                                      |                |