

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВСП «ОДЕСЬКИЙ ТЕХНІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ
ОНТУ»

Спеціальність: 121 «Інженерія програмного забезпечення»

Освітня програма: «Розробка програмного забезпечення»

Група: 4РП-05

Дипломний проект

здобувача освіти денної форми навчання
РП.05.16.000.ДП

**СТОЙЧАНА
ДАВИДА
ПЕТРОВИЧА**

м. Одеса
2022 р.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВСП «ОДЕСЬКИЙ ТЕХНІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ОНТУ»

Спеціальність: **121 «Інженерія програмного забезпечення»**

Освітня програма: «**Розробка програмного забезпечення»**

Група: **4РП-05**

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

до дипломного проекту (роботи) на тему:

Розробка сайту бібліотеки ВСП «ОТФК ОНАХТ»

Проектний матеріал складається з пояснювальної записки на ___ 61 ___ сторінках та графічного (презентаційного) матеріалу на ___ 10 ___ аркушах (слайдах).

Дипломник _____ (Стойчан Д.П.)

Керівник _____ (Іванова Л.В..)

Консультанти:

з економічної частини _____ (Копайгородська Т.Г.)

з охорони праці _____ (Чорновол Н.І.)

з дотримання вимог ЄСКД _____ (Петрашова В.І.)

старший консультант _____ (Скорнякова О.В.)

До захисту допущений

Голова циклової комісії _____ (Скорнякова О.В.)

Завідувач відділення _____ (Суліма Ю.Ю.)

Захист « ___ » _____ 2022 р. Протокол ДКК № _____

Оцінка ДКК _____

Секретар ДКК _____

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВСП «ОДЕСЬКИЙ ТЕХНІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ОНТУ»

Відділення комп'ютерних систем Комісія КТ та П
Спеціальність 121 «Інженерія програмного забезпечення»
Освітня програма «Розробка програмного забезпечення»

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Заст. дир. з НВР _____

“ _____ ” _____ 2022 р.

ЗАВДАННЯ

на дипломний проект (роботу)

Здобувачеві (здобувачці) освіти Стойчану Давиду Петровичу _____

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема проекту (роботи) Розробка сайту бібліотеки ВСП «ОТФК ОНАХТ» _____

затверджена наказом по коледжу від “ 30 ” грудня _____ 2021 р. № 306-A2-ОД _____

2. Термін здачі закінченого проекту (роботи) _____

3. Вихідні данні до проекту (роботи) Технології програмування HTML+ CSS+JS. _____

Розробка макету Головної сторінки, випадне меню сайту.Форма _____

замовлень сканованих книг _____

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які необхідно розробити)

1. Вступ 2. Аналітичний розділ. 3. Технологічний розділ. 5.Реалізація коду форми. 4. _____

Охорона праці. 6 Перелік використаних джерел _____

5. Перелік графічного (презентаційного) матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень, кількості слайдів)

Презентація (10 слайдів) _____

6. Консультанти по проекту (роботі), із зазначенням розділів проекту, що їх стосується

Розділ	Консультант	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв
Основний	Іванова Л.В.		
Економічний	Копайгородська Т.Г.		
Охорона праці	Чорновол Н.І.		
Нормоконтроль	Петрашова В.І.		
Старший консультант	Скорнякова О.В.		

7. Дата видачі завдання _____

Керівник _____
(підпис)

Завдання прийняв до виконання _____
(підпис)

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/р	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Термін виконання етапів дипломного проекту (роботи)	Відмітка про виконання
1	Робота над вступом.	16.05.22	Виконано
2	Аналіз теми ДП та огляд літературних джерел	22.05.22	Виконано
3	Розробка конструкторського розділу ДП	23.05.06	Виконано
4	Обґрунтування вибору ПЗ	24.05.22	Виконано
3	Обґрунтування структури веб-сайту	25.05.22	Виконано
4	Розробка функціональної схеми веб-сайту.	28.05.22	Виконано
5	Розробка ПЗ	05.06.22	Виконано
6	Виконання розділу «Економічний розрахунок»	06.06.22	Виконано
7	Розрахунок економічних показників проекту	06.07.22	Виконано
8	Виконання розділу «Охорона праці»	08.06.22	Виконано
10	Виконання пояснювальної записки ДП	13.06.22	Виконано
11	Перевірка якості виконання ПЗ ДП	14.06.22	Виконано
12	Виконання графічної частини ДП	15.06.22	Виконано
13	Перевірка якості виконання графічної частини ПЗ	16.06.22	Виконано
14	Малий захист	17.06.22	Виконано

Дипломник _____
(підпис)

Керівник _____
(підпис)

ЗМІСТ

	стор.
Вступ.....	6
1 АНАЛІТИЧНИЙ РОЗДІЛ.....	7
1.1 Аналіз технічного завдання.....	7
1.2 Поняття, види та проектування Web-сайту.....	8
1.3 Аналіз засобів розробки Web-сайтів.....	10
1.4 Огляд професійних програм растрової та векторної графіки.....	19
2 РЕАЛІЗАЦІЯ САЙТУ БІБЛІОТЕКИ.....	21
2.1 Аналіз вихідних даних.....	21
2.2 Визначення характеристик проекту.....	23
2.4 Алгоритм створення Web-сайту.....	24
2.4 Розробка макету веб-сторінки.....	25
2.6 Верстка сторінки.....	29
3 ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗРАХУНОК.....	48
5 ОХОРОНА ПРАЦІ.....	53
5.1 Вступ.....	53
5.2 Аналіз умов праці й забезпечення безпеки при виконанні основних видів робіт на об'єкті дипломного проектування.....	53
4.3 Пожежна безпека.....	58
Висновки.....	60
Перелік використаних джерел.....	61

Додаток 10 слайдів

					РП 05.21.000.00 ДП ПЗ	Арк.
						5
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

ВСТУП

Використання веб-технологій помітно зростає в усіх сферах людського життя, зокрема це стосується сфери освіти. Однією з головних причин посиленої уваги навчальних закладів до проблеми упровадження Web-технологій є зручність та простота використання наявних інструментів для пошуку, створення та використання Web-ресурсів. Використовуючи Web-ресурси, можна суттєво підвищити ефективність навчального процесу, активізувати навчально-пізнавальну та самостійну діяльність студентів. Візуалізація навчальної інформації у різних своїх формах дозволяє вирішити цілий ряд педагогічних завдань: забезпечення інтенсифікації навчання, активізації навчальної та пізнавальної діяльності та ін. Перше враження користувача сайту залежить головним чином від дизайну. Вдало розроблений дизайн здатний підкреслити унікальність і неповторність, забезпечити швидкий і зручний доступ до інформації, виділити дану компанію серед конкурентів. На створення такого Інтернет ресурсу і спрямований даний проект.

Метою дипломного проекту є розробка Web-сайту бібліотеки ВСП «Одеський технічний фаховий коледж ОНАХТ» на базі технології HTML5.0+ CSS та графічного редактору Adobe Photoshop.

Розробка дипломного проекту виконує рішення наступних задач:

обґрунтування вибору технології веб-програмування; розробка алгоритму створення дизайн-макету Web-сторінки, що відповідає вимогам відображення на сучасних стаціонарних комп'ютерах. У конструкторському розділі розглянуто основні питання розробки та верстки Web-сторінки. У технологічному розділі розглянуто питання аналізу розробки сайту бібліотеки складі веб-сайту ВСП «ОТФК ОНАХТ». У економічному розділі проведено економічний розрахунок. Також виконан розділ охорони праці.

					РП 05.21.000.00 ДІП ПЗ	Арк.
						6
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

1 АНАЛІТИЧНИЙ РОЗДІЛ

1.1 Аналіз технічного завдання

Сучасний розвиток Web-технологій орієнтований на надання найбільш повного спектра послуг, починаючи від Web-сторінок та Web-сайтів до Web-порталів.

Згідно технічного завдання метою дипломного проектування є розробка Web-сайту бібліотеки ВСП «Одеського технічний фаховий коледж ОНАХТ» на базі технології HTML5.0+CSS3+JS та графічного редактору Adobe Photoshop.

Головна сторінка повинна забезпечувати доступ будь-якого відвідувача Web-сайту ВСП «ОТФК ОНАХТ» до бібліотеки в Україні в умовах дистанційного навчання

Проектування передбачає послідовне виконання наступних етапів:

- 1) обгрутування вибору графічного редактору Adobe Photoshop;
- 2) розробка алгоритму створення дизайн-макету Web-сторінки;
- 3) обгрунтування вимог до відображення на сучасних комп'ютерах;
- 4) пропозиції щодо створення HTML-шаблону сторінки.
- 5) узагальнення та аналіз результатів проектування.

На сьогоднішній день практично кожна організація має власний Web-сайт. В умовах використання сучасних інформаційних технологій-це необхідний чинник існування, що дозволяє розширити поле рекламної діяльності і залучити тим самим додаткових відвідувачів.

Для прикладу значна кількість потенційних клієнтів з більшою долею ймовірності відвідає веб-сайт, щоб ознайомитись з діяльністю компанії, аніж дзвонитиме за номером телефону опублікованому цією компанією в рекламній брошурі. Ти більше для того, щоб розмістити на рекламних носіях адресу веб-сайту компанії достатньо лише однієї стрічки, а об'єм поданої інформації на сторінках самого Web-сайту необмежений і завжди актуальний [1,2,3].

					РП 05.21.001.00 ДП ПЗ	Арк.
						7
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

В умовах дистанційного навчання кожний відвідувач бібліотеки зможе замовити необхідну скановану книгу. І бібліотекар наді шле йому на вказаний е-мейл.

1.2 Поняття, види та проектування Web-сайту

Інформація, доступна користувачам Internet, розташовується на комп'ютерах (Web-серверах), на яких встановлено спеціальне програмне забезпечення. Значна частина цієї інформації організована у вигляді Web-сайтів. Кожен з них має своє ім'я (адреса) в Internet.

Web-сайт - сукупність Web-сторінок, доступних у міжмережжі (Інтернеті), які об'єднані як за змістом, так і навігаційно. Фізично сайт може розміщуватися як на одному, так і на кількох серверах.

Сайтом також називають вузол мережі Інтернет, комп'ютер, за яким закріплена унікальна IP-адреса, і взагалі будь-який об'єкт в Інтернеті, за яким закріплена адреса, що ідентифікує його в мережі (FTP-site, WWW-site тощо).

Набір зв'язаних між собою інформаційних онлайн-ресурсів, призначених для перегляду через комп'ютерну мережу за допомогою спеціальних програм - браузерів. Web-вузол може бути набором документів в електронному вигляді, онлайн-службою.

Web-сторінка представляє собою текстовий файл з розширенням *. htm, який містить текстову інформацію та спеціальні команди - HTML-коди, що визначають в якому вигляді ця інформація буде відображатися у вікні браузера. Уся графічна, аудіо і відео-інформація безпосередньо в Web-сторінку не входить і являє собою окремі файли з розширеннями *. gif, *. jpg (графіка), *. mid, *. mp3 (звук), *. avi (відео). У HTML-коді сторінки містяться вказівки лише на такі файли. Переглянути Web-сайт може будь-яка людина, що має комп'ютер, підключений до Internet. В даний час у всесвітній павутині розміщено кілька мільйонів Web-сайтів і їх кількість постійно зростає. Це особисті сторінки, що містять інформацію про автора, його інтересах. Їх

					РП 05.21.001.00 ДП ПЗ	Арк.
						8
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

створюють для того, щоб знайти друзів за інтересами, розширити свій кругозір.

Інформаційні сайти. До них відносяться сайти навчальних закладів, товариств за інтересами, фірм та ін.

Сайти дистанційного навчання і консультування. На цих сайтах розміщені навчальні програми і тести, доступні в режимі on-line для студентів, школярів.

Поступово входить у наше життя електронна комерція. У Web зустрічаються віртуальні магазини, які дозволяють робити покупки, сидячи за моніторами своїх комп'ютерів.

Зараз в мережі розміщено також велику кількість інформаційно-розважальних сайтів.

Проектування і розробка сайтів включає:

- затвердження початкового технічного завдання на розробку сайту.
- визначення структурної схеми сайту - розташування розділів, контенту і навігації.
- Web-дизайн (від англ. Web design) — галузь Web-розробки і різновид дизайну, до завдання якого входить проектування призначених для користувача веб-інтерфейсів для сайтів або веб-застосунків. Веб-дизайнери проектують логічну структуру веб-сторінок, продумують найзручніші рішення подачі інформації, а так само займаються художнім оздобленням веб-проекту.
- розробка програмного коду, модулів, бази даних та інших елементів сайту необхідних у проекті.
- тестування і розміщення сайту в мережі Інтернет.

					РП 05.21.001.00 ДП ПЗ	Арк.
						9
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

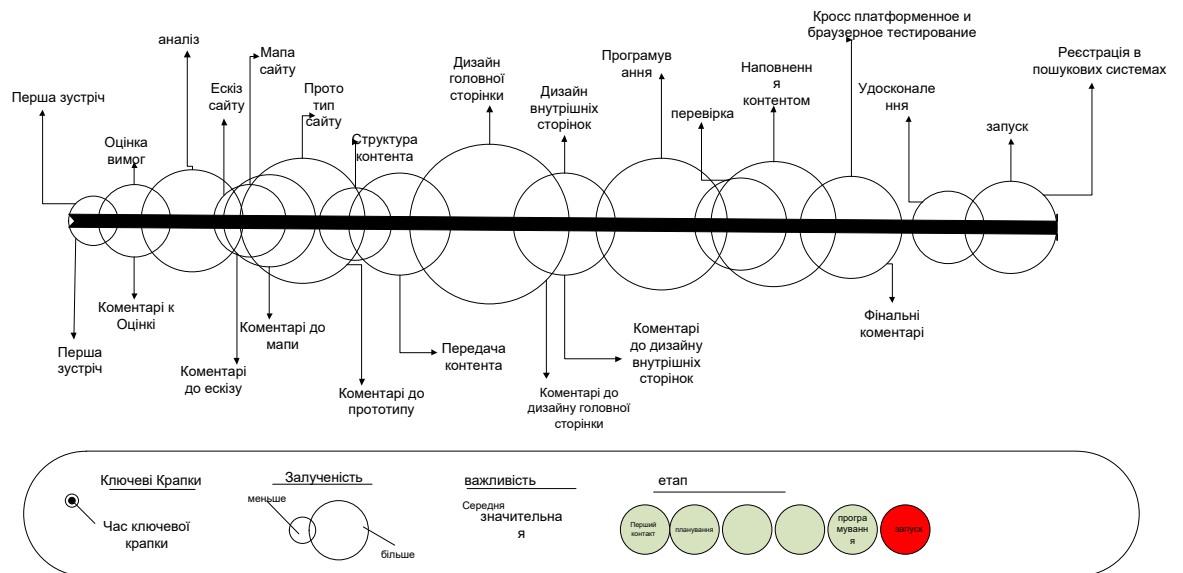


Рисунок 1.1 – Етапи створення Web-сайту.

На рисунку 1.1 представлено інфографію усіх етапів створення сайту, від зустрічі з замовником до реєстрації у пошукових системах.

1.3 Аналіз засобів розробки Web-сайтів

Існує різноманітність засобів і мов програмування Web-сайтів та Web-сторінок.

HTML

HTML (англ. HyperText Markup Language - Мова розмітки гіпертексту) - стандартна мова розмітки документів у Всесвітній павутині. Більшість веб-сторінок створюються за допомогою мови HTML (або XHTML). Документ HTML оброблюється браузером та відтворюється на екрані у звичному для людини вигляді.

HTML є похідною мовою від SGML, успадкувавши від неї визначення типу документу та ідеологію структурної розмітки тексту.

HTML разом із CSS та скриптингом - це три основні технології побудови веб-сторінок.

HTML впроваджує засоби для:

- 1) створення структурованого документу шляхом позначення структурного складу тексту: заголовки, абзаци, списки, таблиці, цитати та інше;
- 2) отримання інформації із Всесвітньої мережі через гіперпосилання;
- 3) створення інтерактивних форм;
- 4) включення зображень, звуку, відео, та інших об'єктів до тексту.

Одним з найбільш молодих і популярних сервісів Інтернет, розвиток якого і призвело до сплеску популярності самої Інтернет, стала World Wide Web (WWW), заснована на протоколі НТТР (Hyper Text Transfer Protocol - протокол передачі гіпертекстової інформації). Гіпертекстові документи, представлені в WWW, мають одну принципову відмінність від традиційних гіпертекстових документів - зв'язки, в них використовуються, не обмежені одним документом, і більше того, не обмежені одним комп'ютером. Для підготовки гіпертекстових документів використовується мова HTML, що надає широкі можливості по форматуванню і структурної розмітки документів, організації зв'язків між різними документами, засобу включення графічної та мультимедійної інформації. HTML-документи проглядаються за допомогою спеціальної програми - браузера. Найбільшого поширення в даний час отримали браузери: Opera, Mozilla Firefox і Internet Explorer компанії Microsoft (MSIE). Реалізації Mozilla Firefox доступні практично для всіх сучасних програмних і апаратних платформ, реалізації MSIE доступні для всіх Windows платформ, Macintosh і деяких комерційних Unix-систем.

HTML-документ складається з тексту, що представляє собою зміст документа, і тегів, що визначають його структуру і зовнішній вигляд при відображенні браузером. Найпростіший html-документ виглядає наступним чином:

```
<html>
<head>
<title> Назва </ title>
</ Head>
```

					РП 05.21.001.00 ДП ПЗ	Арк.
						11
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

<body>

<p> Тіло документа

</ Body>

</ Html>

Як видно з прикладу, тег є ключовим словом, укладену в кутові дужки. Розрізняють одинарні теги, як, наприклад, <p>, і парні, як <body> </ body>, в останньому випадку дія тега поширюється лише на текст між його відкриваючою і закриваючою дужкою. Теги також можуть мати параметри - наприклад, при описі сторінки можна задати колір фону, колір шрифту і т.д.: <body bgcolor="white" text="black">.

Текст всього документа поміщається в теги <html>, сам документ розбивається на дві частини - заголовок і тіло. Тема описується тегамі <head>, в які можуть бути включені назва документа (за допомогою тегів <title>) та інші параметри, що використовуються браузером при відображенні документа. Тіло документа укладено в теги <body> і містить власне інформацію, яку бачить користувач. При відсутності тегів форматування весь текст виводиться у вікно браузера суцільним потоком, переклади рядків, пропуски і табуляції розглядаються як пробільні символи, кілька пробільних символів, що йдуть підряд, замінюються на один. Для форматування використовуються наступні основні теги:

<p> - початок нового абзацу, може мати параметр, що визначає вирівнювання:

<p align=right>;

 - переклад рядка в межах поточного абзацу;

<u> </ u> - виділення тексту підкресленням

Посилання на інший документ встановлюється за допомогою тега ...</ a>, де URL - повний чи відносний адресу документа. При цьому текст, укладений в тег <a>, зазвичай виділяється підкресленням і кольором, і після клацання мишею по цьому посиланню браузер відкриває

					РП 05.21.001.00 ДП ПЗ	Арк.
						12
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

документ, адреса якого вказана в параметрі href. Графічні зображення вставляються в документ за допомогою тега .

DHTML

Dynamic HTML - концепція створення веб-сайту, що розглядає HTML-документ як об'єктну структуру, використовує поєднання статичної мови розмітки HTML, вбудованої скриптової мови JavaScript (сценарії виконуються на стороні клієнта), CSS (каскадних таблиць стилів) і DOM (об'єктній моделі документа). Ця концепція може бути використана для створення застосунку в браузері: наприклад для навігації або для додання інтерактивності формам. Також DHTML може бути використаний для динамічного перетягування елементів по екрану і може служити як інструмент для створення заснованих на браузері відео-ігор.

Конкуруючі технології: Macromedia Flash, Microsoft Silverlight, Adobe AIR для анімації і аплети (applets).

Динамічний HTML не є якоюсь особливою мовою розмітки сторінок. Це всього лише термін, який застосовується для позначень HTML-сторінок з динамічно змінним вмістом.

Реалізація DHTML утворюється на трьох "китах": безпосередньо HTML, каскадні таблиці стилів і мовою сценаріїв. Ці три компоненти DHTML пов'язані між собою об'єктною моделлю документа (DOM, Document Object Model), що є по суті інтерфейсом прикладного програмування (API). DOM пов'язує воедино три перерахованих компонента, надаючи простому документу HTML нову якість - можливість динамічної зміни свого вмісту без перевантаження сторінки. Об'єктна модель документа робить всі елементи сторінки програмованими об'єктами. З її допомогою через язики сценаріїв можна отримати доступ і управляти всім, що є в документі. Кожен елемент HTML доступний як індивідуальний об'єкт, а це означає, що можна змінювати значення будь-якого параметра будь-якого тегу HTML-сторінки, і, як наслідок, документ дійсно стає динамічним. Будь-яка дія користувача (клацання кнопкою миші, переміщення миші у вікні браузера або натискання клавіші

					РП 05.21.001.00 ДП ПЗ	Арк.
						13
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

клавіатури) об'єктною моделлю документа трактується як подія, що може бути перехоплено і оброблено процедурою сценарію.

XML

Розширювана мова розмітки (англ. Extensible Markup Language, скорочено XML) - запропонований консорціумом World Wide Web (W3C) стандарт побудови мов розмітки ієрархічно структурованих даних для обміну між різними застосунками, зокрема, через Інтернет. Є спрощеною підмножиною мови розмітки SGML. XML документ складається із текстових знаків, і придатний до читання людиною.

Стандарт XML визначає набір базових лексичних та синтаксичних правил для побудови мови описання інформації шляхом застосування простих тегів. Цей формат достатньо гнучкий для того, аби бути придатним для застосування в різних галузях. Іншими словами, запропонований стандарт визначає метамову, на основі якої, шляхом запровадження обмежень на структуру та зміст документів визначаються специфічні, предметно-орієнтовані мови розмітки даних.

XML дозволяє описувати та передавати такі структуровані дані, як:

- окремі документи
- метадані, що описують зміст якого-небудь вузла Internet
- об'єкти, що містять дані і методи роботи з ними (наприклад, елементи керування ActiveX або об'єкти Java)
- окремі записи (наприклад, результати виконання запитів до баз даних)
- всілякі Web-посилання на інформаційні та людські ресурси Internet (адреси електронної пошти, гіпертекстові посилання й ін.).

Дані, описані мовою XML, називаються XML-документами. Мова XML легко читається і досить проста для розуміння. Якщо Ви були знайомі з HTML, то навчитися складати XML-документи не складе для Вас ніяких труднощів.

Оригінальний текст XML-документа складається з набору XML-елементів, кожен з яких містить початковий і кінцевий теги. Кожна пара тегів представляє частину даних. Тобто, як і HTML, мова XML для опису даних використовує

					РП 05.21.001.00 ДП ПЗ	Арк.
						14
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

теги. Але, на відміну від HTML, XML дозволяє використовувати необмежений набір пар тегів, кожна з яких представляє не те, як укладені в неї дані повинні виглядати, а те, що вони означають.

Будь-який елемент XML-документа може мати атрибути, уточнюючі його характеристики. Атрибут - це пара ім'я = "значення", яка задається при визначенні елемента в початковому тегу.

Принцип розширюваності мови XML полягає в можливості використання необмеженої кількості пар тегів, визначених творцем XML-документа.

Принцип незалежності визначення внутрішньої структури документа від способів подання цієї інформації полягає у відділенні даних від процесу їх обробки і відображення. Таким чином, отримані дані можна використовувати відповідно до потреб клієнта, тобто вибирати потрібне оформлення, застосовувати необхідні методи обробки.

Управляти відображенням елементів у вікні програми-клієнта (наприклад, у вікні браузера) можна за допомогою спеціальних інструкцій - стильових таблиць XSL (eXtensible Stylesheet Language). Ці таблиці XSL дозволяють визначати оформлення елемента в залежності від його місця розташування всередині документа, тобто до двох елементів з однаковою назвою можуть застосовуватися різні правила форматування. Крім того, мовою, що лежить в основі XSL, є XML, а це означає, що таблиці XSL більш універсальні, а для контролю коректності складання таких стильових таблиць можна використовувати DTD-описи чи схеми даних, розглянуті нижче.

Формат XML, в порівнянні з HTML, має невеликий набір простих правил розбору, який дозволяє розбирати XML-документи, не вдаючись до будь-яких зовнішніх описів використовуваних XML-елементів. У загальному випадку XML-документи повинні задовольняти наступним вимогам:

Кожен відкриваючий тег, що визначає деяку частину даних у документі, обов'язково повинен супроводжуватися закриваючим, тобто, на відміну від HTML, не можна опускати закриваючі теги.

					РП 05.21.001.00 ДП ПЗ	Арк.
						15
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Вкладеність тегів в XML строго контролюється, тому необхідно стежити за порядком проходження відкриваючих і закриваючих тегів.

У XML враховується реєстр символів.

У XML існує набір зарезервованих символів, які повинні бути задані в XML-документі тільки спеціальним чином.

Багато фахівців розглядають XML як нову технологію інтеграції програмних компонент. Основними перевагами використання XML є:

- інтеграція даних з різних джерел. XML можна використовувати для об'єднання різнорідних структурованих даних на середньому рівні тривірневих Web-систем, баз даних.

- локальна обробка даних. Отримані дані у форматі XML можна розбирати, обробляти та відображати безпосередньо на клієнті без додаткових звернень до сервера.

- перегляд і маніпулювання даними в різних розрізах. Отримані дані можуть оброблятися й проглядатися клієнтом різними способами в залежності від потреб кінцевого користувача.

- можливість часткового відновлення даних. За допомогою XML можна оновлювати тільки ту частину структурованих даних, яка була змінена, а не всю структуру цілком.

Всі ці переваги роблять XML незамінним інструментом для розробки гнучких засобів пошуку інформації в базах даних, потужних тривірневих Web-програм, а також додатків, що підтримують транзакції.

PHP

Історія PHP починається восени 1994 року. Коли Расмус Лердорф (Rasmus Lerdorf) почав працювати над тим, що згодом стало PHP, єдиною метою, яка була у нього в думках, з'ясувати, хто читає його резюме. У той час, будучи незалежним підрядником, Лердорф розсилав потенційним роботодавцям своє міні-резюме з URL посиланням на його повну версію. Щоб стежити за відвідувачами, він створив CGI скрипт на Perl-е, який вставлявся як спеціальний тег в HTML код його сторінки, і збирав інформацію про

					РП 05.21.001.00 ДП ПЗ	Арк.
						16
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

відвідувачів. Щоб справити враження на потенційних роботодавців, він дозволив будь-якому відвідувачу сторінки переглядати збираєму статистику відвідувань.

Він назвав цей код для збору статистики «PHP-Tools for Personal Home Page», оскільки сам використовував його на своїй персональній домашній сторінці (personal home page). Кілька людей поцікавилися тим, як вони могли б отримати цей інструмент, і Лердорф прийняв рішення надати його іншим особам. У той час руху Open Source не існувало. Тоді воно назвалося freeware. Ближче до кінця 1995 року Лердорф відкрив для людей перший список розсилки по PHP, щоб можна було обмінюватися ідеями, виправленнями помилок і кодом.

PHP - мова, яка може бути вбудована безпосередньо в html-код сторінок, які, в свою чергу коректно будуть оброблені PHP -інтерпретатором. Механізм PHP просто починає виконувати код після першої екрануючої послідовності (<?) і продовжує виконання до того моменту, коли він зустрине парну екрануючу послідовність (?>).

Велика різноманітність функцій PHP дають можливість уникнути написання багаторядкових призначених для користувача функцій на C або Pascal.

- Наявність інтерфейсів до багатьох баз даних
- в PHP вбудовані бібліотеки для роботи з MySQL, PostgreSQL, mSQL, Oracle, dbm, Hyperware, Informix, InterBase, Sybase.
- через стандарт відкритого інтерфейсу зв'язку з базами даних (Open Database Connectivity Standard - ODBC) можна підключатися до всіх баз даних, до яких існує драйвер.
- Традиційність. Мова PHP здаватиметься знайомою програмістам, що працюють в різних областях. Багато конструкцій мови запозичені з C, Perl. PHP — мова, що поєднує переваги Perl і 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-

					РП 05.21.001.00 ДП ПЗ	Арк.
						17
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

програмістів, що на даний момент є мало не найпопулярнішою мовою для створення скриптів.

- Наявність вихідного 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 неоціниму послугу користувачам. Додатково, 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 при 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.

Apache

Apache HTTP-сервер - відкритий веб-сервер Інтернет для UNIX-подібних, Microsoft Windows, Novell NetWare та інших операційних систем. На сьогодні є найуживанішим Web - сервером мережі Інтернет.

Apache розроблюється та підтримується спільнотою розробників відкритого програмного забезпечення під керівництвом Apache Software Foundation.

Можливості. Web-сервер Apache є самостійним, некомерційним, вільно розповсюджуваним продуктом. Продукт підтримує безліч можливостей, багато з яких реалізовані як скомпільовані модулі, які розширюють основні функціональні можливості. Вони різняться від серверної підтримки мов програмування до схем аутентифікації. Існують інтерфейси для підтримки мов програмування Perl, Python, Tcl і PHP.

					РП 05.21.001.00 ДП ПЗ	Арк.
						18
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Використання. Apache передусім використовується для передачі через HTTP статичних та динамічних веб-сторінок у всесвітній павутині.

Apache зіграв ключову роль у початковому зростанні всесвітньої павутини, і продовжує бути найпопулярнішим у світі web-сервером, платформою, на яку орієнтуються інші Web-сервери.

1.4 Огляд професійних програм растрової та векторної графіки

Для виготовлення професійних сторінок на даний час використовується декілька професійних програм.

Візуальні редактори дозволяють швидко розробляти web-сторінки і корегувати вже написані, але з ними потрібно бути обережними, оскільки, завдяки саме їм, сторінка може погано відобразитися в браузері.

Найвідомішим є DreamWeaver, але зрештою можна використовувати те, що більше подобається. Часто згодом доводиться вручну виправляти код, що був згенерований даними програмами.

Програми обробки растрової графіки нададуть змогу здійснити:

- 1) сканування фотографій;
- 2) корекція відсканованих і готових фотографій, зокрема — тонова і колірна корекція;
- 3) ретуш фотографій;
- 4) розуміння відмінностей у форматах графічних файлів;
- 5) використання фільтрів.

Як конкретні програми можна привести наступні: Adobe PhotoShop – дана програма є лідером в області графічних програм такого роду. Adobe ImageReady – підтримує фільтри від Adobe PhotoShop і є незамінною для створення анімованих Gif-зображень. Photoshop головним чином призначений для редагування цифрових фотографій та створення растрової графіки. Особливості Adobe Photoshop полягають у багатому інструментарії для

					РП 05.21.001.00 ДП ПЗ	Арк.
						19
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

операції створення і обробки зображень, високій якості обробки графічних зображень, зручності й простоті в експлуатації, широких можливостях до автоматизації обробки растрових зображень, які базуються на використанні сценаріїв, механізмах роботи з кольоровими профілями, які допускають їх втілення в файли зображень з метою автоматичної корекції кольорових параметрів при виводі на друк для різних пристроїв, великому наборі команд фільтрації, за допомогою яких можна створювати найрізноманітніші художні ефекти.

Базові інструменти редагування дозволяють змінювати тон, насиченість зображення, обтинати його, накладати фотофільтри, виправляти перспективу тощо. Photoshop підтримує так звані шари — прозорі області зображення, на яких розміщуються елементи фотомонтажу, текст, геометричні фігури. Програма містить інструменти для роботи з текстом і нескладними фігурами, дозволяє малювати робочі контури, задавати текстам і фігурам стилі оформлення. У більш ранній версії була включена спеціальна програма для цих цілей — Adobe ImageReady, яка була виключена з версії CSS3 за рахунок інтеграції її функцій в сам Photoshop, а також включення в лінійку програмних продуктів Adobe Fireworks, що перейшло у власність Adobe після придбання компанії Macromedia.

Висновки.

У підсумку, згідно технічного завдання на дипломне проектування в другому розділі дипломного проекту буде розглянуто методику створення головної сторінки та форми замовлень Web-сайту бібліотеки ВСП «ОТФК ОНАХТ».

					РП 05.21.001.00 ДП ПЗ	Арк.
						20
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

2 РЕАЛІЗАЦІЯ САЙТУ БІБЛІОТЕКИ

У даному розділі проводиться аналіз вихідних даних, розробляється модель сайту бібліотеки ВСП «ОТФК ОНХТ» і надається опис, реалізація та верстка проекту.

2.1 Аналіз вихідних даних

Сайт ВСП «ОТФК ОНАХТ» являє собою інформаційну структуру, доступну в мережі Інтернет. До цільової аудиторії сайту можна виділити наступні групи: здобувачі освіти, викладачі, науковці, абітурієнти. Одеським технічним коледжем була надана така первинна реалізація сайту: головна сторінка містить пункти меню, які включають в себе інформацію про коледж, інформацію про відділення, для абітурієнтів, інформація студенту, а також конференції, дистанційне навчання, публічна інформація, новини, пошук та контакти.

На різних сайтах меню реалізовано по-різному: десь це звичне для всіх вертикальне або горизонтальне текстове меню, а десь — нестандартне флеш-меню або меню в картинках. Чинники, що впливають на вибір того чи іншого рішення, дуже різноманітні. Наприклад, завжди більше значення надається доступності меню за різних умов використання сайту.

Зокрема, йдеться про доступності меню під час перегляду на мобільних пристроях: обираючи відповідний тип меню, важливо врахувати, чи зможуть із таким меню працювати мобільні користувачі. Адже, наприклад, меню, що розкриваються при наведенні курсору миші, за визначенням не можуть працювати на сучасних мобільних гаджетах із сенсорним управлінням — з тієї простої причини, що в таких пристроях немає курсору.

Інший важливий нюанс використання на мобільних пристроях, що стосується розробки меню для сайту, – застосування для створення меню flash-технологій. Такі варіанти нехай і не настільки часто, але все ж трапляються, а

					РП 05.21.002.00 ДП ПЗ	Арк.
						21
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

між тим відтворення flash-контенту в мобільних пристроях, як правило, не підтримується. У результаті, якщо меню виконано у «флеші», мобільні відвідувачі сайту не зможуть ним повноцінно скористатися.

Наступний чинник, на який зазвичай звертається увага під час створення меню для сайту, – це дизайн. Сьогодні він може бути найрізноманітнішим, але все ж здебільшого перевага надається класичним вертикальним або горизонтальним меню — вони звичні для відвідувачів, з ними легко працювати. Щоправда, тут теж є свої нюанси. Наприклад, під час розробки горизонтальних меню не прийнято виконувати їх у два чи більше рядків, а стовпець із вертикальним меню не повинен займати занадто широку частину сторінки, у результаті назви пунктів такого меню зазвичай короткі.

У тісному зв'язку з дизайном меню розглядається його реалізація програмними засобами. Найпростіший і звичний варіант — меню на HTML, але можливе створення меню сайту також за допомогою Javascript і вже згаданого Flash. Меню, створене за допомогою HTML і CSS, зазвичай краще, оскільки таке меню вміють «читати» навіть пошукові роботи, що дає можливість повноцінно проіндексувати сайт.

Не можна не згадати про структуру меню для сайту. Здебільшого меню має ієрархічну структуру, причому для зручності навігації сайтом глибина вкладеності меню, як правило, не перевищує 3 рівнів. Якщо ж все-таки необхідно зробити меню «глибшим», то замість ієрархічної структури можна застосувати структуру «решітка».

Залежно від типу та обсягу сайту під час його створення і можна обійтися тільки одним меню, а можна зробити ще й декілька додаткових. Додаткові меню для сайту проектуються за тими же ключовими принципами, що й основні, тобто вони мають бути доступними для відвідувачів і для пошукових систем, повинні мати зручну структуру й не надто велику «глибину».

					РП 05.21.002.00 ДП ПЗ	Арк.
						22
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

2.2 Визначення характеристик проекту

На початку роботи вибрати тип сайту, що створюється. Тип сайту: інформаційна Web-сторінка.

Далі визначитися з тематикою сайту: Тематика веб-сторінки: бібліотека.

Кнопки управління (навігація сайту): визначаються Web-дизайнером самостійно, з кожної сторінки сайту повинен бути забезпечений перехід (встановлена гіперпосилання) на головну сторінку сайту.

Блок схема сайту: визначається Web-дизайнером самостійно. Головний (початкова) сторінка сайту повинна містити гіперпосилання, що забезпечують перехід з неї на не менше ніж 95% сторінок сайту, але не більше ніж 20 гіперпосилань. Обсяг веб-сторінки: до 100 Мб.

Мінімальний дозвіл монітора, на якому буде проглядатися сайт: 1024 x 768 пікселів. При зазначеному дозволі можливість перегляду сторінок сайту без горизонтальної прокрутки браузера не передбачається. Основний браузер, яким буде переглядатися сайт: Google Chrome.

Колірна палітра: основний режим моніторів, на яких буде проглядатися сайт: 15 розрядів квітів і вище (число кольорів 65536 і вище). При розробці сайту повинен бути забезпечена можливість його перегляду при використанні безпечної кольорової палітри (розрядність квітів 8). Зміни відтінків кольорів, при перегляді сайту з використанням безпечної кольорової палітри, не обумовлюються.

Загальний фон сайту: загальний фон сайту світлий (білий). Допускається використання світлого фонового малюнка. Розмір і вид шрифту сайту: розмір шрифту сайту повинен бути в межах 10-12 для оформлення тексту. Розмір шрифту для оформлення заголовків, назви сторінок і т.ін. не обмовляється. Вид (назва) шрифту не обмовляється.

					РП 05.21.002.00 ДП ПЗ	Арк.
						23
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

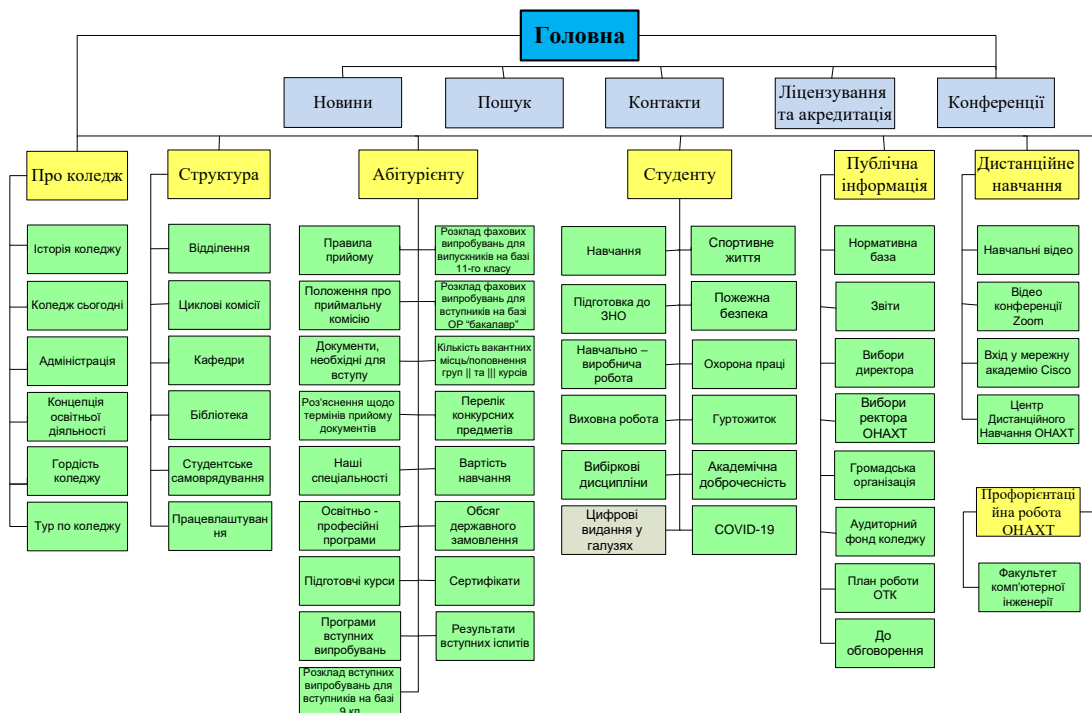


Рисунок 2.1 – Загальна структурна схема Web-сайту ВСП «ОТФК ОНАХТ» (Меню: Структура --- Бібліотека)

2.3 Алгоритм створення Web – сайту

Загальна блок-схема створення Web-сайту. Вона включає чотири основні етапи.

Перший етап - визначення цілей і шляхів їх досягнення, проведення маркетингових досліджень, розробка плану необхідних заходів. Наступним етапом є реалізація Web-сайту. На ньому повинні бути вирішені такі питання, як вибір місця розміщення сервера, вибір постачальника послуг Інтернету, розроблений дизайн сервера і його структура, вироблено його початкове інформаційне наповнення, розглянуті питання поєднання з існуючою інформаційною системою підприємства, і, після проведення попереднього тестування, Web-сервер може бути розміщений в Інтернеті. Після цього потрібно вирішити питання залучення на нього користувачів - поточних і потенційних клієнтів фірми. Тому наступним етапом є проведення комплексу заходів по залученню відвідувачів на сервер. Цей етап передбачає

використання всіх видів реклами в Інтернеті: від розміщення банерів до використання списків розсилки та участі в телеконференціях.

Зазначені три етапи завершує четвертий - підведення підсумків на основі порівняння отриманих результатів із запланованими в розрізі встановлених раніше критеріїв.

2. 4 Розробка макету веб- сторінки у HTML-редакторі

Перш ніж створювати сторінки в HTML-редакторі, потрібно зробити макет майбутньої сторінки. Макет - це основа верстки, той каркас, на якому збираються елементи сторінки та інформаційне наповнення. Його можна попередньо створити на листі паперу або відразу в графічному редакторі, це залежить від звички та досвіду дизайнера. За сталими традиціями інформація розподіляється наступним чином:

В верхній частині сторінки (шапка, header) містяться:

- 1) Логотип.
- 2) Заголовок.
- 3) Слоган.
- 4) Телефон.
- 5) Вибір мовної версії.
- 6) Меню навігації (по сайту).

В середній (основній) частині сторінки:

- 1) Меню навігації по тематичних розділах сайту.
- 2) Основна інформація.
- 3) Зображення, банери.

В нижній частині сторінки (підвал, футер, footer):

- 1) Копірайти.
- 2) Адреси, телефони.
- 3) Лічильники і банери.
- 4) Додаткове меню навігації (по сайту, по розділах сайту).

					РП 05.21.002.00 ДП ПЗ	Арк.
						25
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

2.5 Верстка сторінки

По закінченні роботи зі створення графічного макету дизайну і схвалення його іншими учасниками проекту чи замовником, приступають до створення HTML-шаблону сторінки. Верстання сторінок – це процес написання HTML коду сторінки, при якому сторінка набуває вигляд, подібний до дизайну макету.

Безумовно, існують і інші технології розмітки тексту, які підтримуються браузерами, проте, такі речі не є поки що популярними. Найпоширенішим варіантом є верстання за допомогою мови HTML та стилів CSS. До HTML верстки можна застосувати два підходи щодо розподілення елементів сегментів у різних місцях.

Таблична верстка

Таблична верстка — умовна назва методу верстання HTML-документів, при якому за структурну основу для розташування текстових чи графічних елементів документа використовуються таблиці (HTML-тег). Метод широко застосовувався до появи стандарту CSS, оскільки на той момент не було іншої можливості точно розташувати елементи на сторінці. Таблична верстка залишається найбільш зручною та простою в засвоєнні, і багато розробників продовжують нею користуватися.

Переваги табличної верстки:

- 1) Табличні теги з'явилися в стандартах HTML значно раніше за блокові теги, і тому практично всі браузери відображають їх коректно і що є важливим — практично однаково. Цей метод верстки зарекомендував себе, як найбільш стабільний і надійний.
- 2) При розумному підході таблиці спроможні чітко структурувати інформацію.
- 3) У випадку, якщо елементи макету є яскраво вираженою таблицею, застосування блокової верстки буде недоцільним.

					РП 05.21.002.00 ДП ПЗ	Арк.
						26
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Недоліки табличної верстки:

- 1) У випадку, якщо макет містить багато дрібних деталей, HTML-код виходить занадто громіздким, оскільки він складається в основному з вкладених таблиць.
- 2) Таблична верстка погано поєднується з концепцією позиціонування.
- 3) Таблиці не можуть перекривати одна одну.
- 4) В табличні теги не можна прописати програмний код скрипта або певний сценарій інтерактивності елемента.

Блокова верстка

На відміну від табличного способу розташування даних блокова верстка не потребує чіткої прив'язки кожного логічного блоку до певної комірки. Спосіб блокової верстки базується на абсолютно інших принципах розташування і взаємодії за допомогою блокових елементів. Кожний логічний елемент (текст, картинка, таблиця) представляються як окремі блоки, які також можуть бути вкладеними. Характерним моментом для блокової верстки є почергове розташування блоків - один за іншим і чітке розділення між собою. Розташування блоків в одному рядку можливим, але воно використовується лише у випадках, коли виникає потреба добитися особливого ефекту. Суттю блокової верстки є використання всіх можливостей CSS замість таблиць і скеровуючих зображень.

Переваги блокової верстки:

- 1) Як правило, об'єм коду сторінки, що зверстана блоками є відчутно меншим, ніж об'єм коду сторінки, де застосовано табличну структуру.
- 2) Блокова верстка дуже «дружньо» відноситься до позиціонування
- 3) Блоки можуть перекривати один одного, причому розробник вказує, який з блоків буде зверху.
- 4) Блокова верстка дозволяє розмістити блок, що відображає будь-яку частину сторінки на початок html-коду. Це буде доречним при застосуванні певних технологій просування сайтів.

					РП 05.21.002.00 ДП ПЗ	Арк.
						27
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Недоліки блокової верстки:

- 1) Блокова верстка є досить складною і потребує професійних навичок верстання.
- 2) Блокову верстку неможливо застосовувати для певних структур сторінок.
- 3) За низької роздільної здатності монітору блоки можуть зсуватися, перекривати один одного, або закривати доступ до інтерфейсних елементів сайту.
- 4) Блокова верстка має проблеми з сумісністю в різних браузерях.
- 5) Не всі типи браузерів якісно обробляють блоки, особливо старі версії браузерів, що не підтримують стандарти CSS 2.0. і вище.

Оптимальною версткою буде та, яка:

- 1) Максимально ідентично відображає сторінку в різних браузерах.
- 2) Код сторінки має найменший розмір.
- 3) Зрозуміло відображає сторінку в різних роздільних здатностях екрану.

На основі викладених пропозицій приведемо приклад розробки сайту бібліотеки. Структурна схема сайту представлена в блоковому варіанті для полегшення прочитання і сприйняття.

Даний сайт побудований з використанням технології фреймів. Завдяки технології фреймів вікно браузера ділиться на кілька частин (областей). Кожна частина по суті являє собою окреме вікно, тим самим користувачеві пропонується працювати ніби з декількома вікнами згруповані в єдине ціле. Природно, це не могло не відбитися на структурі сайту користувач переходячи по посиланнях від сторінки до сторінки весь час візуально ніби знаходиться на одному рівні, і не помічає ступінь поглиблення або підняття в структурі сайту.

					РП 05.21.002.00 ДП ПЗ	Арк.
						28
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

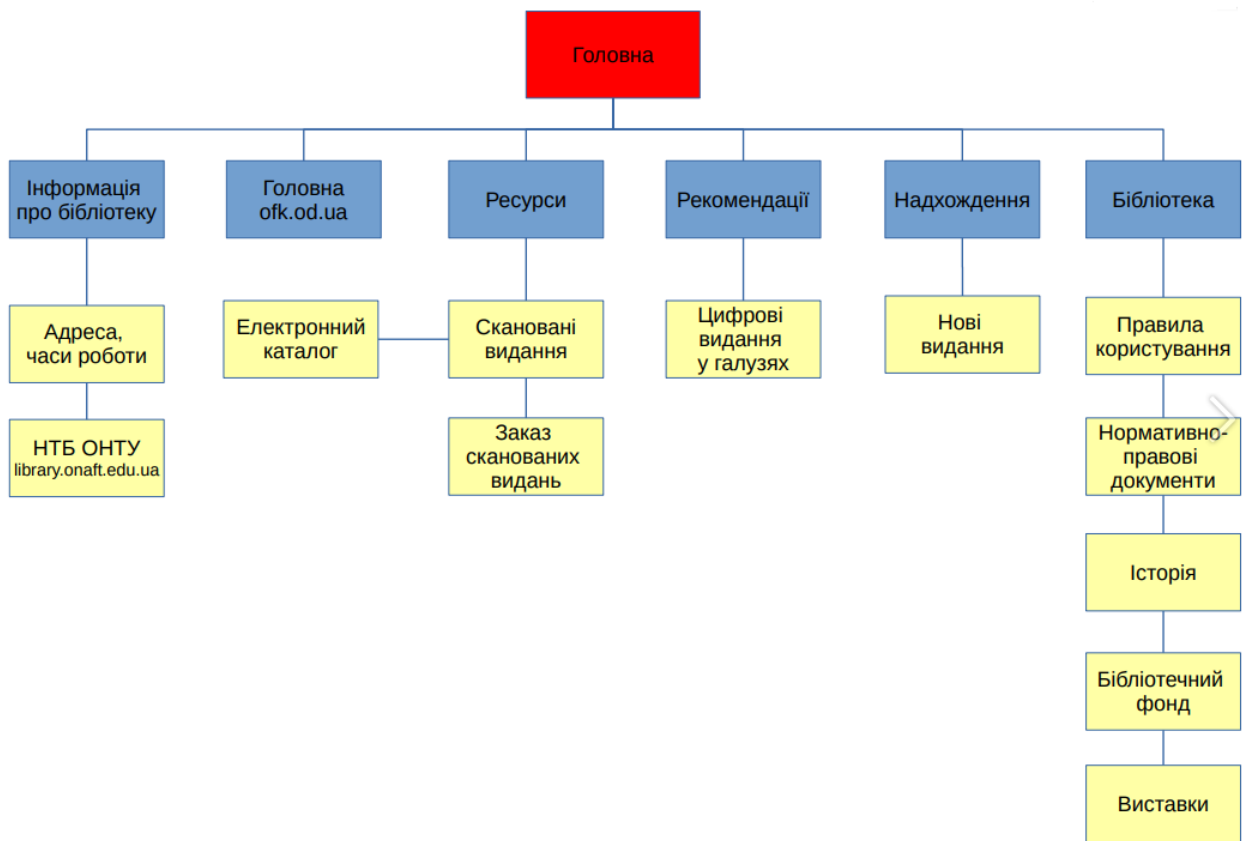


Рисунок 2.2 – Схема структури сайту бібліотеки

2.6 Визначення структури та формування контенту сайту

Сайт створено за допомогою мови розмітки гіпертексту HTML. При виробництві використана технологія фреймів. У якості графічної складової використані малюнки в форматі .jpg, тому що даний формат зберігає малюнок з мінімальним обсягом (розміром), розміром 15-100КБ, і безпечна палітра кольорів. Обсяг сайту Chrome HTML document становить- 6,38КБ в звичайному вигляді.

Джерела для формування контенту сайту

Як джерела формування сайту використані загальнодоступні безкоштовні малюнки і фотографії засобів зв'язку. Огляди (опису) продукції отримані з вільно розповсюджуваних рекламно-інформаційних та пізнавальні проспектах (брошури). Отримані виключно на законних підставах.

Засоби і способи форматування контенту

					РП 05.21.002.00 ДП ПЗ	Арк.
						29
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Для форматування контенту використані мови розмітки гіпертексту HTML. Файли містять кодування HTML написані в текстовому редакторі "Блокнот" переведені у формат HTML шляхом збереження документа з відповідним розширенням (.html). Всі малюнки виконані в форматі .jpg.

Засоби розробки сайту

Опис мови розмітки або веб-програмування

Тег <HTML> </ HTML> -зазначає програмі перегляду сторінок що це HTML документ.

Тег <HEAD> </ HEAD> -визначає місце, де поміщається різна інформацію не відображається в тілі документа. Тут розташовується тег назви документа та теги для пошукових машин

Тег <TITLE> </ TITLE> -не є частиною тексту, що відображається. Він може відображатися, наприклад, як заголовок сторінки або назва вікна. Тільки один TITLE може бути в документі. Елемент TITLE повинен використовуватися для ідентифікації вмісту документа.

Тег <frameset> </ frameset> -служит для опису фрейму.

атрибути:

cols = "200, *, ..., *" - виробляє вертикальне поділ вікна,

rows = "100, *, ..., 100" -Виробляються горизонтальне поділ вікна.

Тег <frame> служить для опису фрейму. Закриває тег не потрібно.

атрибути:

Name-призначає ім'я поточному кадру. Це ім'я може використовуватися в якості мети в наступних посиланнях, Src-визначає вихідний документ, що міститься в фреймі, Noresize-якщо цей атрибут присутній, він повідомляє агенту користувача, що розміри фрейма змінювати не можна, Scrolling-створює або прибирає смуги прокрутки, marginwidth = "0" marginheight = "0" - визначають ширину полів фрейма.

Тег <body> </ body> -визначає видиму частину документа. В цьому розділі знаходиться вся змістовна частина документа (текст статті, фотографії, форми для заповнення, інші об'єкти). Тег має ряд необов'язкових атрибутів.

					РП 05.21.002.00 ДП ПЗ	Арк.
						30
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Рекомендується замість небажаних атрибутів використовувати каскадні таблиці стилів. Початковий і кінцевий теги необов'язкові.

Атрибути:

Bgcolor-встановлює колір фону документа, використовуючи значення кольору у вигляді RRGGBB-приклад: FF0000-червоний колір, або використовуючи константи кольору, наприклад для жовтого кольору, що використовується на даній сторінці <body bgcolor = "yellow">

Background-вказує колір фону документа,

Text-встановлює колір тексту документа, використовуючи значення кольору у вигляді RRGGBB - приклад: 000000 - чорний колір, або використовуючи константи кольору, наприклад для зеленого кольору, що використовується на даній сторінці <body text = "green">,

Link-встановлює колір гіперпосилань, використовуючи значення кольору у вигляді RRGGBB-приклад: 00FF00-зелений колір, або використовуючи константи кольору, наприклад для червоного кольору, що використовується на даній сторінці <body link = "red">,

Vlink-встановлює колір гіперпосилань на яких ви вже побували, використовуючи значення кольору у вигляді RRGGBB-приклад: 333333-сірий колір,

Alink-встановлює колір гіперпосилань при натисканні. Наприклад, на цій сторінці посилання стають темно-сірими при натисканні мишкою,

bgproperties = fixed-фонове зображення прокручуватися не буде. Тобто текст буде рухатися при натисканні PageDown, а фон-ні. Даний параметр підтримується тільки Internet Explorer.

Ці параметри можна об'єднувати.

Тег вставка малюнка.

атрибути:

alt = "нокиа-8800" -впливаюча підказка,

height = "100"-висота малюнка, може здаватися в%,

width = "200" ширина малюнка, може здаватися в%,

					РП 05.21.002.00 ДП ПЗ	Арк.
						31
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

border = "0" - обрамлення малюнка.

Тег <center> </ center> - вимкочка по центру.

Тег <Align left> </ Align left> - вимкочка по лівому краю.

Тег <Align right> </ Align right> - вимкочка по правому краю.

Тег <A> -служит для створення гіпертексту (посилань). Гіпертекст дозволяє здійснювати миттєвий перехід від одного фрагмента тексту до іншого. Сам гіпертекст піддається форматуванню. Закриває тег обов'язковий. Тег повинен містити або атрибут name, або href

атрибути:

href-задає URL ресурсу, на який повинен перейти користувач, клацнувши по посиланню. Атрибут може вказувати як на зовнішній документ, так і на елемент всередині даного документа. Для створення гіперпосилання виклику поштової програми для написання листа використовується

target = "name" -ім'я посилання або фрейма.

Тег </ font> визначає виведений шрифт, його колір і розмір. Закриває тег потрібно.

атрибути:

face = "times new roman" -задає тип тексту,

color-задає колір тексту,

size = "+ 2" -розмір тексту.

Тег </ b> -жирний текст,

Тег <i> </ i> -курсивний текст.

Тег <h1> </ h1> -заголовок.

Тег <TABLE> </ TABLE> -створює таблицю. Всі інші елементи таблиці повинні бути вкладеними в нього. Допускається також вкладення таблиць одна в іншу, тобто вмістом осередки може бути інша таблиця. Закриває тег обов'язковий.

Тег <tr> </ tr> -створює рядок таблиці.

Тег <td> </ td> -створює елемент таблиці.

					РП 05.21.002.00 ДП ПЗ	Арк.
						32
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

атрибути:

Align-вирівнювання таблиці щодо документа. Можливі значення: center, left, right,

Background-рядок, що визначає малюнок для заднього фону,

Bgcolor-визначає задній фон таблиці,

Border-товщина рамки в пікселях. Якщо атрибут не вказаний, то таблиця виводиться без видимої рамки,

Bordercolor-колір рамки,

Cellspacing-задає відстань між осередками таблиці,

Cellpadding-задає відстань між вмістом комірки і її рамкою.

Тег
 -не вимагає парного закриває тега, (BReak line) вставляє новий рядок.

Тег <DIV> </ DIV> -Елемент DIV визначає контейнер для HTML. Тег, що закриває: потрібний.

Нижче приведено код головної сайту бібліотеки та стилізація сайту

		Папка с файлами			
..					
.idea	2 549	1 317	Папка с файлами	27.05.2022 11:06	
css	4 617	1 247	Папка с файлами	10.06.2022 18:13	
images	4 401 650	4 187 812	Папка с файлами	15.06.2022 17:47	
index.html	2 706	949	Chrome HTML Do...	15.06.2022 18:00	728B629B
libraryinfo.html	4 301	1 502	Chrome HTML Do...	15.06.2022 17:16	AD157E18
mail.php	1 622	603	Файл "PHP"	25.06.2021 22:48	E9900AF1
main.js	499	291	файл JavaScript	26.04.2022 17:10	34935B79
style2.css	2 158	753	Файл "CSS"	15.06.2022 17:28	253E925B

<!DOCTYPE html>

<

HTML код, створеної сторінки:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <link rel="stylesheet" href="css/style.css">
  <link
href="https://fonts.googleapis.com/css2?family=Montserrat&display=swap"
rel="stylesheet">
  <title>OTPClibrary</title>
</head>
<body>
```

					РП 05.21.002.00 ДП ПЗ	Арк.
						33
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```

<header class="header">
  <div class="container">
    <div class="header__inner">
      <div class="header__logo">ОТПClib</div>

      <nav class="nav">
        <a class="nav__link" href="#">Головна</a>
        <a class="nav__link" href="#">Ресурси</a>
        <a class="nav__link" href="#">Рекомендації</a>
        <a class="nav__link" href="#">Надходження</a>
        <a class="nav__link" href="#">Бібліотека</a>
      </nav>
    </div>
  </div>
</header>

<div class="intro">
  <div class="container">
    <div class="intro__inner">
      <h4 class="intro__suptitle">Бібліотека</h4>
      <h1 class="title">ВСП «Одеський технічний фаховий коледж
Одеського національного технологічного університету»

</h1>
      <h5 class="intro__title"></h5>
      <div class="container">
        <form>
          <div class="container">
            <form>
              <!-- Hidden Required Fields -->
              <input type="hidden" name="project_name" value="Site Name">
              <input type="hidden" name="admin_email"
value="bibliotekaotk@gmail.com">
              <input type="hidden" name="form_subject" value="Тема">
              <!-- END Hidden Required Fields -->

<h3 class="title">Вибір сканованої книги</h3>
              <input type="Ім'я*" name="Name" placeholder="Ім'я*"
required><br>
              <input type="Ваш Е-mail*" name="E-mail" placeholder="Ваш Е-
mail*" required><br>
              <input type="Повідомлення*" name="text"
placeholder="Повідомлення*"><br>
              <button>Відправити</button>

            </form>

            <script src="https://code.jquery.com/jquery-
1.11.3.min.js"></script>
            <script src="script.js"></script>

          </div>
        </form>
      </div>
    </div>
  </div>
  <script src="js/main.js"></script>

  <a class="btn" href="#">Дізнатися більше

```

					РП 05.21.002.00 ДП ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		34

про бібліотеку ?

```
</div>  
</div>  
</div>  
</body>  
</html>
```

3. CSS код, для оформлення сторінки:

```
body {  
  margin: 0;  
  font-family: 'Montserrat', sans-serif;  
  font-size: 15px;  
  line-height: 1.6;  
  color: #333;  
}  
*,  
*:before,  
*:after {  
  box-sizing: border-box;  
}  
h1, h2, h3, h4, h5, h6 {  
  margin: 0;  
}  
/* Container */  
.container {  
  width: 100%;  
  max-width: 1200px;  
  margin: 0 auto;  
}  
/* Intro */  
.intro {  
  display: flex;  
  flex-direction: column;  
  justify-content: center;  
  width: 100%;  
  height: 100vh;  
  background: url("../images/intro.jpg") center no-repeat;  
  -webkit-background-size: cover;  
  background-size: cover;  
}  
.intro__inner {  
  width: 100%;  
  max-width: 880px;  
  margin: 0 auto;  
  text-align: center;  
}  
.intro__title {  
  color: #fff;  
  font-size: 150px;  
  font-weight: 700;  
  text-transform: uppercase;
```

					РП 05.21.002.00 ДП ПЗ	Арк.
						35
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```

    line-height: 1;
}

.intro_title:after {
    content: "";
    display: block;
    width: 60px;
    height: 3px;
    margin: 60px auto;

    background-color: #fff;
}

.intro_suptitle {
    margin-bottom: 20px;

    font-family: 'Kaushan Script', cursive;
    font-size: 55px;
    color: #fff;
}

h1.title {
    font-family: 'Kaushan Script', cursive;
    color: #fff
}

h3.title{
    font-family: 'Kaushan Script', cursive;
    color: #fff;
}

/* Header */
.header {
    width: 100%;
    padding-top: 30px;

    position: absolute;
    top: 0;
    left: 0;
    right: 0;
    z-index: 1000;
}

.header_inner {
    display: flex;
    justify-content: space-between;
    align-items: center;
}

.header_logo {
    font-size: 25px;
    font-weight: 150;
    color: cornsilk;
}

/* Nav */
.nav {
    font-size: 14px;
    text-transform: uppercase;
}

```

					РП 05.21.002.00 ДП ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		36

```

.nav__link {
    display: inline-block;
    vertical-align: top;
    margin: 0 15px;
    position: relative;

    color: #fff;
    text-decoration: none;

    transition: color .1s linear;
}

.nav__link:after {
    content: "";
    display: block;
    width: 100%;
    height: 3px;

    background-color: #fce38a;
    opacity: 0;

    position: absolute;
    top: 100%;
    left: 0;
    z-index: 1;

    transition: opacity .1s linear;
}

.nav__link:hover {
    color: #fce38a;
}

.nav__link:hover:after,
.nav__link.active:after {
    opacity: 1;
}

.nav__link.active {
    color: #fce38a;
}

/* Button */
.btn {
    display: inline-block;
    vertical-align: top;
    padding: 8px 30px;

    border: 3px solid #fff;

    font-size: 14px;
    font-weight: 700;
    color: #fff;
    text-transform: uppercase;
    text-decoration: none;

    transition: background .1s linear, color .1s linear;
}

.btn:hover {
    background-color: #fff;
}

```

					РП 05.21.002.00 ДП ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		37

```

    color: #333;
}

/* Slider */
.slider {
    width: 100%;

    position: absolute;
    bottom: 0;
    left: 0;
    z-index: 1;
}

.slider__inner {
    display: flex;
    justify-content: space-between;
}

.slider__item {
    width: 23%;
    padding: 20px 0;
    position: relative;

    border-top: 3px solid #fff;
    opacity: .7;

    font-size: 18px;
    color: #fff;
    text-transform: uppercase;
}

.slider__item.active {
    opacity: 1;
}

.slider__item.active:before {
    content: "";
    display: block;
    width: 70px;
    height: 3px;

    background-color: #f38181;

    position: absolute;
    top: -3px;
    left: 0;
    z-index: 1;
}

.slider__num {
    font-size: 24px;
    font-weight: 700;
}

.container {
    width: 400px;
    height: 300px;
    background-color: mistyrose;
}

```

					РП 05.21.002.00 ДП ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		38

```

border-radius: 8px;
margin: 350px auto 0 auto;
text-align: center;
}
input[type="Ім'я*"], input[type="Ім'я*"] {
width: 150px;
height: 30px;
font-size: 15px;
margin-bottom: 5px;
border-radius: 8px;
padding-left: 5px;
border-color: burlywood;
border-top-color: white;
border-left-color: aliceblue;
}
input[type="Ваш E-mail*"], input[type="Ваш E-mail*"] {
width: 150px;
height: 30px;
font-size: 15px;
margin-bottom: 5px;
border-radius: 8px;
padding-left: 5px;
border-color: burlywood;
border-top-color: white;
border-left-color: aliceblue;
}
input[type="Повідомлення*"], input[type="Повідомлення*"] {
width: 300px;
height: 80px;
font-size: 15px;
margin-bottom: 10px;
border-radius: 10px;
padding-left: 5px;
border-color: burlywood;
border-top-color: white;
border-left-color: aliceblue;
}

```

Навігація по сайту. Зручна, зрозуміла для користувача навігація є важливою складовою сторінки. В ідеалі користувач, потрапивши на будь-яку із сторінок сайту, повинен відразу зорієнтуватися, де він знаходиться, і куди йому рухатися далі. Система навігації повинна бути єдиною для всіх сторінок сайту. Вдала навігація є передбачуваною і дозволяє користувачам відчувати себе впевнено при переміщенні по сторінках сайту. Їм не потрібно нічого вивчати або запам'ятовувати, у продуманому дизайні все осмислено і впорядковано і не доводиться сумніватися, де шукати елементи сайту. Значна

					РП 05.21.002.00 ДП ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		39

зміна елементів навігації при переході від однієї сторінки сайту до наступної дезорієнтує користувача і відволікає його увагу.

Посилання на головну сторінку. Бажано мати посилання до головної сторінки на всіх сторінках сайту. Загальноприйнятим правилом є додавання до логотипу сайту посилання до головної сторінки.

Меню (навігаційні панелі). Меню є основним функціональним елементом сайту, що складається з набору посилань на різні сторінки. Кожне таке посилання називається пунктом меню і призначене для переходу до відповідного розділу сайту. Навігаційну панель, що містить посилання на основні розділи сайту (і, можливо, на підрозділи поточного розділу), бажано мати на кожній сторінці. Найбільш поширеними є два варіанти розміщення навігаційної панелі: вертикально в лівій чи правій колонці або рядком у верхній частині сторінки. Часто можна зустріти і комбінацію цих способів, коли для організації навігаційної панелі використовується і бічна колонка, і верхній рядок. При цьому у верхньому меню розміщують посилання на самі важливі розділи.

Головне меню сайту. Містить посилання на основні розділи сайту. Пункти головного меню повинні бути максимально короткими, як правило – однослівними.

Число пунктів в головному меню, їх назва і порядок не повинні мінятися при перегортанні сторінок.

Добре було б певним чином виділити пункт, що відповідає відкритій сторінці. Це полегшує орієнтацію користувача у сайті, оскільки він бачить однотипне меню на всіх сторінках і одночасно розуміє, де він в даний момент знаходиться.

Якщо сторінка є достатньо об'ємною і для її перегляду потрібне перегортання, тоді головне меню бажано продублювати наприкінці сторінки.

					РП 05.21.002.00 ДП ПЗ	Арк.
						40
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Додатково, там можна розташувати навігаційне посилання «догори» на початок сторінки.

Додаткове меню сайту. Як правило, має ієрархічну структуру і буває 3-х видів:

1) Випадне меню. Автоматично випадає при наведенні вказівника мишки на пункт меню.

2) Меню, що розкривається. При натисненні на меню розкривається перелік пунктів.

3) Розкрите меню. Статичне меню, де відразу відображено всі пункти, часто має деревовидну структуру

Меню ієрархії документів. Досить зручним для відвідувачів сайту є зазначення місця сторінки в структурі сайту.

Це можна реалізувати рядком у верхній частині сторінки приблизно такого вигляду:

Головна -> Розділ -> Підрозділ -> Назва поточної сторінки
При цьому всі старші пункти ланцюжка оформлюються як посилання. Особливо корисною така підказка буде у випадку, якщо сайт має більше трьох рівнів вкладеності.

Меню послідовної навігації. Якщо сторінка містить великий об'єм тексту (наприклад, книгу), краще розділити цей об'єм на менші логічні частини. Тоді, після, а іноді і перед текстом виводиться меню послідовної навігації приблизно такого вигляду: **попередня сторінка*зміст*наступна сторінка**

Іноді замість послідовної навігації застосовують пряму навігацію:

Частина 1 | Частина 2 | Частина 3 | Частина 4 | Частина 5 | Частина 6

Розробка системи навігації.

Вся навігація зведена до мінімізації зайвих переходів, і реалізується за допомогою посилань на сторінки. Посилання виконані як в текстовому, так і в графічному форматі. У графічному форматі посилання являє собою малюнок, або елемент таблиці виконану у вигляді кнопки.

					РП 05.21.002.00 ДП ПЗ	Арк.
						41
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Особливості системи навігації.

Система навігації даного сайту створена з урахуванням можливості переходу з ооного пункту в любой пункт за одне натискання посилання.

Так як сайт побудовано з використанням технології фреймів частина елементів залишаються незмінними при будь переглядається сторінці.

Логотип і пункти меню залишаються незмінними, змінюється тільки частина вікна браузера. В якій можна просмарівать всі сторінки по-черговість, на кожній сторінці для зручності вбудовані додаткові посилання виконують функції найбільш доречні в даному пункті, і не створюють плутанину для користувача. **Гіперпосилання.** Гіперпосилання — це зв'язок між сторінками або файлами. При натисненні на гіперпосилання в браузері відкривається або запускається вказаний в ньому об'єкт.

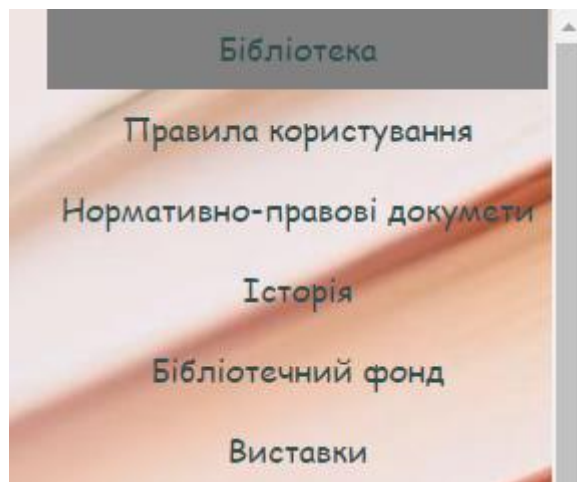


Рисунок 2.3 – Вигляд випадного меню Web-сайту при наведенні вказівника мишки.

Позиціювання сторінки у вікні браузера Web-сайт є електронним аналогом друкованого видання. Звісно, що інформація в любому складному документі має бути впорядкованою, і тут впливає основна відмінність між web-сторінкою і сторінкою в журналі. Web-сторінка відображається в браузерах на комп'ютерах численних користувачів. Зрозуміло, що це надвелика кількість різноманітних моніторів, операційних системи з різними налаштуваннями і, зрештою, браузерів. Отже, слід враховувати, що одна і та ж сторінка сайту буде по-різному відображатися в кожного користувача.

					РП 05.21.002.00 ДП ПЗ	Арк.
						42
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Враховуючи, скільки доведеться взяти до уваги різних неоднозначних чинників, слід сказати, що це доволі складно. Тому, завдання створення Web-сторінок формулюється так: сформувати документ, який би з невеликими відмінностями коректно відображався на основних платформах і в популярних браузерах. Існують певні особливості, які варто враховувати при верстанні сторінки.

Ширина документа. Ширина вікна браузера залежить від роздільної здатності монітору, довжини його діагоналі та інших чинників. З врахуванням цієї особливості дизайнери застосовують кілька варіантів вибору ширини сторінки та позиціонування у вікні браузера.

Фіксований дизайн. «Фіксованим» називають дизайн, коли ширина інформативної частини сторінки є визначеної величини в пікселях і не залежить від роздільної здатності монітора. Найчастіше при розробці фіксованого дизайну орієнтуються на найменшу роздільну здатність сучасних моніторів. Самі перші сайти орієнтувалися на роздільну здатність 640x480, згодом 800x600, але тепер переважна частина моніторів мають екрани з мінімальною роздільною здатністю 1024x768 пікселів і вище, хоча, зазвичай, користувачі можуть обирати за своїми потребами значно більші показники. Для фіксованого дизайну важливим є вибір позиціонування сторінки. Вона може бути притиснутою до лівого краю або розташовуватися по центру вікна. Вирівняна по центру сторінка виглядає більш традиційно і класично. Несиметрична сторінка, що виходить в результаті її зсуву в ліву частину, додає сайту оригінальності і незвичності.

Еластичний дизайн. «Еластичним» називають дизайн, коли сторінка розгортається на весь екран по ширині незалежно від встановленої роздільної здатності монітора. Наприклад, і при роздільній здатності 1024*748 і при 1600*1200 сторінка займатиме всю ширину екрану. Цей вид макету використовує в якості одиниць вимірювання відсотки. Загальна робоча ширина вікна браузера 100%, і колонки макету в сумі не повинні її перевищувати, тому, для зручності, як правило, скрізь застосовують запис у

					РП 05.21.002.00 ДП ПЗ	Арк.
						43
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

відсотках. При зміні розмірів вікна відбувається перерозподіл вмісту сторінки відповідно до нової ширини.

Комбінований дизайн. Існує так званий «псевдо-еластичний» дизайн: ширина сторінки є фіксованою, але візуально сторінка як би заповнює весь екран. Такий ефект досягається за допомогою спеціальних дизайнерських прийомів - продовження верхніх і нижніх частин сторінки в обидві боки, використання фонових зображень, та багато чого, що робить перехід від інформаційної частини сторінки до незаповненої менш різким і помітним. Але, ці прийоми не міняють суті фіксованого дизайну.

Рекомендації щодо застосування варіанта дизайну. Отже, для того щоб обрати доцільний варіант, варто проаналізувати об'єм інформації, який передбачається розміщувати на кожній сторінці та вимоги до зовнішнього вигляду цієї інформації. Якщо інформації багато і принципово важливою є саме інформація, а не вигляд її представлення, тоді, вибирається еластичний дизайн сторінки. Як правило, такий тип дизайну пасує для інформаційних порталів, новинних і подібних до них сайтів. Для таких сайтів важливо розмістити на екрані якомога більше інформації, а естетика є другорядною справою. Якщо ж сайт є більш презентаційним і має порівняно менше інформації або для дизайнера важливим є точне розташування основних блоків за його задумом, тоді, перевага віддається фіксованому дизайну сторінки. Найчастіше на основі фіксованого дизайну створюють сайти для презентації компаній чи приватних осіб.

Для даного проекту використовується фіксований дизайн.

Нижче приведено скріншот створеної головної сторінки (див.рис.2.2)

					РП 05.21.002.00 ДП ПЗ	Арк.
						44
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

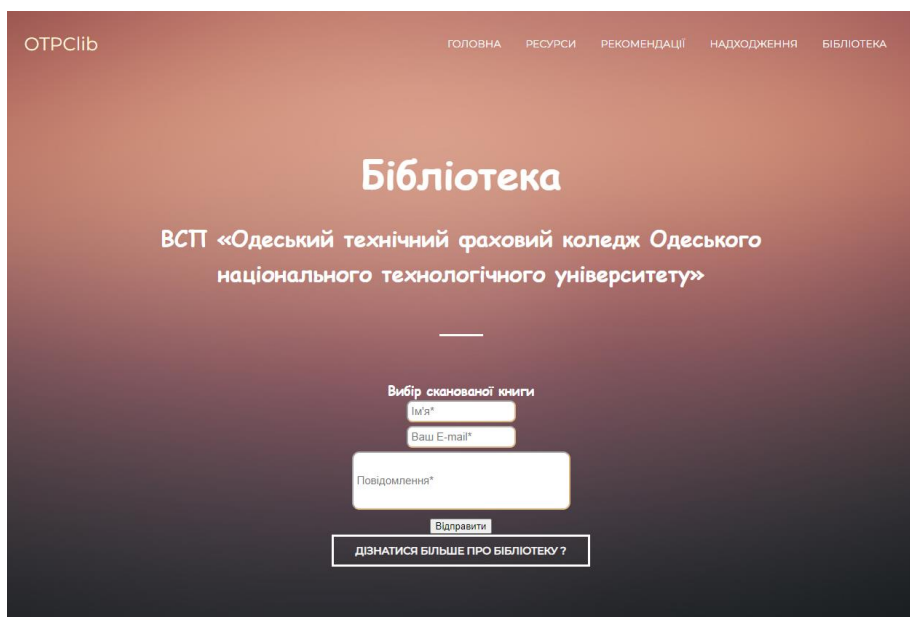


Рисунок 2.4 – Вид головної сторінки сайту.

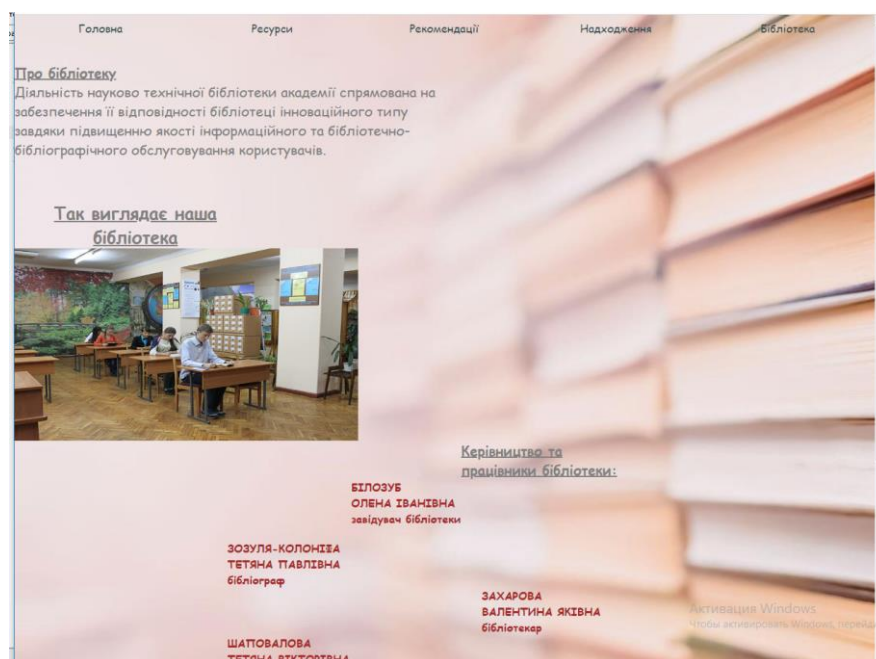


Рисунок 2.5 – Фрагмент контенту сторінки Web-сайту бібліотеки

					РП 05.21.002.00 ДП ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		45

Рисунок 2.6 – Вид форми замовлень сканованої книги.



Рисунок 2.7 – Структурна схема форми замовлення (клієнтська частина)

Код скрипта: Скрипт універсальний, підлягає редагуванню та інтеграції.

Може бути використаний, у різних веб сервісах.

Index.HTML та CSS, код візуального вигляду скрипту:

```

<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <link rel="stylesheet" href="css/style.css">
  <title>ОТК</title>
</head>
<body>
<div class="container">
  <form>
    <div class="container">
      <form>
        <!-- Hidden Required Fields -->
        <input type="hidden" name="project_name" value="Site Name">
        <input type="hidden" name="admin_email"
value="bibliotekaotk@gmail.com">
        <input type="hidden" name="form_subject" value="Тема">
        <!-- END Hidden Required Fields -->
<h3>Вибір сканованої книги</h3>
        <input type="Ім'я*" name="Name" placeholder="Ім'я*"
required><br>
        <input type="Ваш Е-mail*" name="E-mail" placeholder="Ваш Е-
mail*" required><br>
        <input type="Повідомлення*" name="text"
placeholder="Повідомлення*"><br>
        <button>Відправити</button>
  
```

					РП 05.21.002.00 ДП ПЗ	Арк.
						46
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```
</form>

<script src="https://code.jquery.com/jquery-
1.11.3.min.js"></script>
<script src="script.js"></script>

</div>

</form>
</div>
<script src="js/main.js"></script>
</body>
</html>
```

ВИСНОВОК. У технологічному розділі розглянуто питання щодо верстки макету для Web-сайту бібліотеки ВСП «ОТФК ОНАХТ»

					РП 05.21.002.00 ДП ПЗ	Арк.
						47
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

3 ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗРАХУНОК

В дипломному проекті створено веб-сайт бібліотеки ВСП «ОТФК ОНТУ» із використанням технології HTML5.0+CSS. Веб-сайт дозволить здобувачам освіти в будь-який час отримувати необхідну інформацію електронної бібліотеки та замовляти скановане видання на свій e-mail.

Основна мета створення веб-сайту бібліотеки – це надання зручних умов студентам для навчання

При оцінці ефективності створюваної веб-сторінки слід виходити з того, що залежно від характеру ефекту, що досягається, можуть бути визначені наступні види ефективності сайту: економічна, функціональна та соціальна ефективність.

В нашому випадку розрахунок економічної ефективності не можливо здійснити так як сторінка веб-сайту коледжу – не комерційна, а є допоміжною функцією для здобувачів освіти. Тому проведемо розрахунок витрат

Розрахунок економічної ефективності не можливо так як сторінка веб-сайту коледжу – не комерційна, а є допоміжною функцією для здобувачів освіти.

Витрати на розробку сайту (V_p) є одноразовими та складаються з вартості наступних видів робіт зі створення сайту:

1. Розробка дизайну сайту: макетів дизайну для внутрішньої сторінки сайту;
2. Реалізація на сайті меню: звичайного багаторівневого, «випадає» «розсовують» багаторівневого;
3. Підготовка сторінок-шаблонів;
4. Наповнення сайту інформацією: наповнення та форматування web-сторінок; обробка малюнків для публікації на web-сторінках, верстка (переклад в HTML-формат) web-сторінок;
5. Програмна розробка сайту: створення програмного коду сайту;

					РП 05.21.003.00 ДП ПЗ	Арк.
						48
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Для визначення витрат на розробку сайту (B_p) розраховуємо оплату праці виконавців, безпосередньо притягнених до її виконання. Для реалізації проекту Web-системи використовуються наступні спеціалісти: веб-технолог, дизайнер, HTML-верстальник, тестувальник.

Для визначення трудомісткості розробки сайту (B_p) складено план-графік по розробці web-сайту і тривалості виконання робіт. Розподіл робіт по етапах і видах виконавців наведено в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 – План-графік по розробці веб-сайту бібліотеки

№	Назва етапу	Час виконання (годин)	Посада виконавця
1	Аналіз вихідних даних	4	Веб-технолог
2	Створення нової структури меню	4	Веб-технолог
3	Визначення характеристик проекту	4	Веб-технолог
4	Алгоритм створення веб-сторінки	4	Веб-технолог
5	Розробка макету веб-сайту HTML-редакторі	6	Дизайнер
6	Верстка довідкової веб-сторінки	6	HTML-верстальник
7	Визначення структури та формування контенту веб-сайту бібліотеки	6	HTML-верстальник
8	Написання коду Головної сторінки довідкової веб-сторінки бібліотеки	6	HTML-верстальник
9	Відладка і тестування роботи веб-сайту	4	Тестувальник
10	Завантаження створеного веб-сайту на хостинг провайдера	2	Веб-технолог
ВСЬОГО:			46

Розрахунок трудомісткості здійснений в наступній послідовності:

1. Складений перелік всіх етапів і видів робіт, які необхідно виконати в ході даної розробки. Після узгодження з керівником проекту допущено виключення, доповнення, об'єднання окремих етапів і видів робіт;

					РП 05.21.003.00 ДП ПЗ	Арк.
						49
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

2. По кожному виду робіт визначений кваліфікаційний рівень виконавців. В разі виконання однієї роботи виконавцями різної кваліфікації, робота розподілена на ряд паралельних конкретних робіт для кожної категорії виконавця.

В умовах відсутності нормативної бази тривалість виконання окремих робіт розраховуємо на основі вірогідних оцінок робіт, що задаються виконавцями.

При визначенні вартості виконуваних робіт орієнтуємося на мінімальну заробітну плату, встановлену Відповідно до «Закону про Державний бюджет України» (станом на 1.01 поточного року), враховуючи кваліфікацію виконавців, Витрати на заробітну плату приведені в таблиці 3.2. (6500 грн – з/п , 39,60 - в годину)

Таблиця 2.2 – Витрати на заробітну плату

№	Персонал	Етапи розробки	Кількість робочих годин (або днів)	Погодинна ставка (або денна ставка), грн.	Заробітна плата, грн.
1	Веб-технолог	1-4,10	18	39,60	712,80
2	Дизайнер	5	6	39,60	237,60
3	HTMLверстальник	6-8	18	39,60	712,80
4	Тестувальник	9	4	39,60	158,40
ВСЬОГО:					V _{зп} =1821,60

До складу витрат на оплату праці також включаються податки, збори і інші обов'язкові платежі, встановлені системою оподаткування що діє. Розмір єдиного соціального внеску складає 22% від заробітної плати, розраховуємо за наступною формулою:

$$V_{\text{есв}} = V_{\text{зп}} \times 0,22$$

$$V_{\text{есв}} = 1821,60 \times 0,22 = 400,75 \text{ грн.}$$

Загальні витрати (V_р) на розробку веб-сайту розраховуються як сума витрат на заробітну плату праці персоналу (V_{зп}) та єдиного соціального внеску (V_{есв}):

					РП 05.21.003.00 ДП ПЗ	Арк.
						50
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

$$V_p = V_{зп} + V_{ссьв}$$

$$V_p = 1821,60 + 400,75 = 2222,35 \text{ грн}$$

Витрати на впровадження сайту (V_v) складаються з двох складових:

- витрати на реєстрацію доменного імені на 1 рік (od.ua)- 321 грн;
- витрати на реєстрацію в пошукових системах ($V_{в2}$) Google – 1440 грн

Витрати на експлуатацію сайту (V_e) включають вартість робіт з підтримки сайту в робочому стані і вартість послуг по продовженню доменного імені на 1 рік.

Роботи по підтримці сайту в робочому стані включають в себе:

1. Оновлення даних на сайті;
2. Видалення застарілої інформації з сайту;
3. Додавання потрібної інформації на сайт;
4. Налаштування параметрів сервера хостингу;
5. Моніторинг роботи сервера хостингу;
6. Забезпечення щомісячного захисту сайту;

Підтримка сайту в робочому стані буде здійснюватися бібліотекарем 5 годин на тиждень.

У таблиці 3.3 визначаються постійні витрати як сума витрат на впровадження та експлуатацію сайту протягом року.

Таблиця 3.3 – Постійні витрати

№	Стаття витрат	Вартість за рік, грн.
1	Веб-технолог(обслуговування веб-сайту), Бібліотекар, який працює у мережі Інтернет 5 годин на тиждень	10000,00
2	Домене ім'я (od.ua) (дані Tenet)	321,00
3	Хостинг	1440,00
4	Пошукова оптимізація сайту	500,00
5	Пошукове просування сайту	500,00
6	Доступ до мережі інтернет	285*12=3420,00
Всього:		$V_{пост}=16181,00$

Загальні витрати (B_3) на розробку, впровадження та експлуатацію веб-сайту розраховуємо за наступною формулою:

$$B_3 = B_p + (B_v + B_e) = B_p + B_{\text{пост}}$$

$$B_3 = 2222,35 + 16181,00 = 17727,49 \text{ грн}$$

Вивільнення коштів від впровадження веб-сайту бібліотеки не планується, тому розраховувати коефіцієнт економічної ефективності за перший рік недоцільно..

Функціональна ефективність може проявлятися:

- в забезпеченні швидкої та доступної інформації;
- за рахунок відмови купівлі книг та літератури мінімізуються витрати на журнали для бібліотекарів.

Соціальна ефективність може виражатися в наступному:

1. Швидкий доступ до інформації бібліотеки коледжу
2. Отримання бажаної інформації та замовлення сканованих видань здобувачами освіти із власного дому в умовах дистанційного навчання.

					РП 05.21.003.00 ДП ПЗ	Арк.
						52
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

4 ОХОРОНА ПРАЦІ

4.1 Вступ

Охорона праці - це система правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів та засобів, спрямованих на збереження життя, здоров'я і працездатності людини у процесі трудової діяльності. Державна політика в галузі охорони праці визначається відповідно до Конституції України Верховною Радою України і спрямована на створення належних, безпечних і здорових умов праці, запобігання нещасним випадкам та професійним захворюванням. В Україні діє Закон "Про охорону праці", який є одним з найважливіших актів законодавства про охорону праці.

Умови праці на робочому місці, безпека технологічних процесів, машин, механізмів, устаткування та інших засобів виробництва, стан засобів колективного та індивідуального захисту, що використовуються працівником, а також санітарно-побутові умови повинні відповідати вимогам законодавства. Роботодавець зобов'язаний створити на робочому місці в кожному структурному підрозділі умови праці відповідно до нормативно-правових актів, а також забезпечити додержання вимог законодавства щодо прав працівників у галузі охорони праці.

Робочим місцем програміста, що розроблює та підтримує Web-сайт бібліотеки ВСП «ОТФК ОНАХТ» та бібліотекаря є персональний комп'ютер. Тому нижче розглянемо основні питання, що виникають при експлуатації персонального комп'ютеру.

4.2 Аналіз умов праці й забезпечення безпеки при виконанні основних видів робіт на об'єкті дипломного проектування

Виявлення та аналіз шкідливих та небезпечних виробничих факторів користувача персонального комп'ютеру (ПК) та програміста слід починати з

					РП 05.21.004.00 ДП ПЗ	Арк.
						53
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

аналізу дотримання вимог, встановлених санітарними правилами і нормами для виробничих приміщень та робочих місць.

На робочому місці користувача персонального комп'ютера (ПК) виникають небезпечні та шкідливі фактори: підвищений рівень шуму, несприятливі мікрокліматичні умови, недостатній рівень освітленості, шкідливі речовини, підвищений рівень електромагнітних випромінювань радіочастот, висока напруга електричної мережі, статична електрика та інші.

Робота з ПК супроводжується також підвищеним ступенем напруженості трудового процесу. При систематичному впливі виробничих факторів, які не відповідають нормативним показникам, зростає рівень професійно зумовленої захворюваності працюючих та можуть виникнути професійні захворювання органів зору, руху, нервової системи.

Нормативними документами, які визначають нормалізацію умов праці користувачів ПЕОМ, є ДНАОП 0.00-1.31-99. «Правила охорони праці при експлуатації електронно-обчислювальних машин» та ДСанПіН 3.3.2.007-98 «Державні санітарні правила і норми роботи з візуальними дисплейними терміналами електронно-обчислювальних машин».

Організація робочого місця

При розміщенні робочих столів з персональних комп'ютерами слід дотримуватись таких вимог.

Відстань між бічними поверхнями персональних комп'ютерів 1,2м; Відстань від тильної поверхні одного персонального комп'ютера до екрана іншого 1,5 – 2м. За потреби особливої концентрації уваги під час виконання робіт суміжні робочі місця операторів необхідно відділяти одне від одного перегородками висотою 1,5 - 2м. Конструкція робочого місця користувача персонального комп'ютера має забезпечення підтримання оптимальної робочої пози офісного працівника. Конструкція робочого столу має відповідати сучасним нормам ергономіки і забезпечувати оптимальне розміщення на робочій поверхні використовуваного обладнання (дисплея, клавіатури, принтера) і документів. Висота робочої поверхні робочого столу

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

має регулюватися в межах 680 – 800 мм, а ширина і глибина – забезпечувати можливість виконання операцій у зоні досяжності моторного поля (рекомендовані розміри: 600 – 1400мм, глибина – 800 – 1000мм).

Робочий стіл повинен мати простір для ніг заввишки не менше ніж 600мм, завширшки не менше ніж 500мм, завглибшки (на рівні колін) не менше ніж 450мм, на рівні простягнутої ноги не менше ніж 650мм.

Робочий стілець має бути підйомно-поворотним, регульованим за висотою, з кутом і нахилу сидіння та спинки і за відстанню від спинки до переднього краю сидіння поверхня сидіння має бути плоскою, передній край – заокругленим. Регулювання за кожним із параметрів має здійснюватися незалежно, легко і надійно фіксуватися.

Монітор має розташовуватися на оптимальній відстані від очей користувача, що становить 600-700мм, але не ближче ніж за 600мм з урахуванням розміру літерно-цифрових знаків і символів. Розташування екрану монітору має забезпечувати зручність зорового спостереження у вертикальній площині під кутом +30 градусів до нормальної лінії погляду працівника.

Клавіатуру слід розташовувати на поверхні столу на відстані 100-300мм від краю, звернутого до працюючого. У конструкції клавіатури має передбачатися опорний пристрій (виготовлений з матеріалу з високим коефіцієнтом тертя, що перешкоджає мимовільному її зсуву), який дає змогу змінювати кут нахилу поверхні клавіатури у межах 5 – 15 градусів. Висота середнього рядка клавіш має не перевищувати 30мм. Поверхня клавіатури має бути матовою з коефіцієнтом відбиття 0,4. Розташування пристрою ведення – виведення інформації має забезпечувати добру видимість монітору, зручність ручного керування в зоні досяжності моторного поля і за висотою – 900 – 1300мм, за шириною 400-500мм. Під матричні принтери потрібно підкладати вібраційні килимки для гасіння вібрації та шуму. Робоче місце з персональним комп'ютером слід обладнати пулітром для документів, що легко переміщується.

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

Параметри мікроклімату

Нормування параметрів проводиться в залежності від періоду року та категорії важкості виконуваних робіт. Для постійних робочих місць, якими є робочі місця операторів ПК, встановлені оптимальні параметри мікроклімату, а за неможливості їх дотримання використовують допустимі параметри:

Холодний:

- 1) температура повітря в приміщенні 22...24°C;
- 2) відносна вологість 40... 60%;
- 3) швидкість руху повітря до 0,1...0,2 м/с

Теплий:

- 1) температура повітря в приміщенні 23...25 °C;
- 2) відносна вологість 40...60%;
- 3) швидкість руху повітря 0,1...0,2 м/с.

Виміряні за допомогою приладів температура, вологість та швидкість руху повітря відповідають теплому та холодному періоду року. Але для холодного періоду року температура повітря зависока, хоча вологість і швидкість руху повітря відповідають нормі.

Шум та вібрація

Допустимий еквівалентний рівень шуму для робочого місця оператора складає 65 дБА.

Зниження рівня шуму у приміщенні можна здійснити шляхом використання блоків живлення ПК з вентиляторами на гумових підвісках. Джерелами шуму при роботі з ПК є жорсткий диск, вентилятор блока живлення мережі, вентилятор, розташований на процесорі, механічні сканери, пересувні механічні частини принтера та ін..

При роботі вентиляційної системи ПК, яка забезпечує оптимальний температурний режим електронних блоків, створюється аеродинамічний шум. Крім того, діють інші зовнішні джерела шуму, не пов'язані з роботою ПК.

					РП 05.21.004.00 ДП ПЗ	Арк.
						56
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Рівні звукового тиску в октавних смугах частот, рівні звуку та еквівалентні рівні звуку на робочих місцях, обладнаних ПК, мають відповідати вимогам ДСанПіН 3.3.2.007-98, ДСН 3.3.6-037-99.

Під час виконання робіт з ПК у виробничих приміщеннях значення характеристик вібрації на робочих місцях мають не перевищувати допустимі відповідно до ДСанПіН 3.3.2.007-98, ДСН 3.3.6-039-99.

Електробезпека

Персональні комп'ютери, периферійні пристрої, інше устаткування (апарати управління, контрольно-вимірювальні прилади, світильники), електропроводи та кабелі за виконанням і ступенем захисту мають відповідати класу зони, мати апаратуру захисту від струму короткого замикання та інших аварійних режимів. Під час монтажу та експлуатації ліній електромережі необхідно повністю унеможливити виникнення електричного джерела загоряння внаслідок короткого замикання та перевантаження проводів, обмежувати застосування проводів з легкозаймистою ізоляцією і, за можливості, застосовувати негорючу ізоляцію. Лінія електромережі для живлення персональних комп'ютерів і периферійних пристроїв виконується як окрема групова трипровідна мережа шляхом прокладання фазового, нульового робочого та нульового захисного провідників. Нульовий захисний провідник використовується для заземлення (занулення) електроприймачів. Не допускається використовувати нульовий робочий провідник як нульовий захисний провідник. Нульовий захисний провідник прокладається від стійки групового розподільного щита, розподільного пункту до розеток електроживлення.

У приміщенні, де одночасно експлуатуються понад п'ять персональних комп'ютерів і периферійних пристроїв, на помітному та доступному місці встановлюється аварійний резервний вимикач, який може повністю вимкнути електричне живлення приміщення, крім освітлення.

Персональні комп'ютери і периферійні пристрої повинні підключатися до електромережі тільки за допомогою справних штепсельних з'єднань і

					РП 05.21.004.00 ДП ПЗ	Арк.
						57
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

електророзеток заводського виготовлення. У штепсельних з'єднаннях та електророзетках, крім контактів фазового та нульового робочого провідників, мають бути спеціальні контакти для підключення нульового захисного провідника. Їхня конструкція має бути такою, щоб приєднання нульового захисного провідника відбувалося раніше, ніж приєднання фазового та нульового робочого провідників. Порядок роз'єднання при відключенні має бути зворотним. Не допускається підключати персональні комп'ютери та периферійні пристрої до звичайної двопровідної електромережі, в тому числі з використанням перехідних пристроїв.

3.3 Пожежна безпека

Пожежна безпека входить в комплекс заходів з охорони праці.

Будинки, споруди, приміщення, технологічні установки повинні бути забезпечені первинними засобами пожежогасіння: вогнегасниками, ящиками з піском, покривалами з негорючого теплоізоляційного полотна, грубововняної тканини чи повсті, іншим пожежним інструментом, які використовуються для локалізації і ліквідації пожеж у початковій стадії їхнього розвитку.

Норми належності первинних засобів пожежогасіння для об'єктів слід установлювати згідно з нормами технологічного проектування, Типовими нормами належності вогнегасників (НАПБ Б.ОЗ.001-2004) та Правилами пожежної безпеки в Україні.

Приміщення з персональними комп'ютерами рекомендується оснащувати вуглекислотними вогнегасниками з урахуванням граничнодопустимої концентрації вогнегасної речовини. Для зазначення місцезнаходження первинних засобів пожежогасіння слід установлювати відповідні знаки згідно з чинними державними стандартами. Знаки слід розміщувати на видних місцях на висоті 2-2,5 м від рівня підлоги як у середині, так і поза приміщеннями (у разі потреби).

					РП 05.21.004.00 ДП ПЗ	Арк.
						58
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Переносні вогнегасники повинні розміщуватися шляхом:

- 1) навішування на вертикальні конструкції на висоті не більше 1,5 м від рівня підлоги до нижнього торця вогнегасника і на відстані від дверей, достатній для її повного відчинення;
- 2) установлення в пожежні шафи пожежних кранів, або у спеціальні тумби;
- 3) навішування вогнегасників на кронштейни, розміщення їх у тумбах або пожежних шафах повинне забезпечувати можливість прочитання маркувальних написів на корпусі.

Експлуатація та технічне обслуговування вогнегасників повинно здійснюватися відповідно до вимог Правил експлуатації вогнегасників (НАПБ Б.01.008-2004).

					РП 05.21.004.00 ДП ПЗ	Арк.
						59
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

ВИСНОВКИ

У ході дослідження, проведеного в рамках даного дипломного проекту, були виявлені проблеми, що виникають під час використання мікросервісної архітектури для побудови високонавантаженого прикладного програмного забезпечення. Ці проблеми лежать як у частині процесу розробки та управління цим процесом, так і в частині інфраструктури та системної архітектури. Наявність цих проблем з часом розробки системи тягне у себе збільшення часових інтервалів з моменту надходження вимоги до, до введення розробленої функціональності в промислову експлуатацію, і навіть є причиною неоптимального використання обчислювальних ресурсів. Це призводить до значного збільшення часу запиту на серверну частину і, як наслідок, відчутного зростання вартості кінцевого рішення. Аналіз, проведений у рамках даної роботи, показав, що для зниження впливу проблем, описаних вище, на вартість кінцевого рішення та на час постачання нової функціональності необхідно автоматизувати сам процес розробки, процес виділення обчислювальних потужностей та процес постачання. У ході дослідження був проведений аналіз підходів та способів автоматизації зазначених вище процесів. Аналіз показав, що для досягнення результату необхідно впровадити безперервні практики, такі як безперервна інтеграція та безперервне розгортання, а також перейти від традиційної віртуалізації до контейнеризації мікросервісів за допомогою механізму оркестрування контейнерів.

					РП 05.21.000.00 ДП ПЗ	Арк.
						60
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

ДОДАТОК

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Martin L. Abbott. The Art of Scalability: Scalable Web Architecture, Processes, and Organizations for the Modern Enterprise. –Addison-Wesley Professional, 2015.–624 с.
2. Vikram Murugesan, Microservices Deployment Cookbook. –Packt Publishing, 2017. –378 с.
3. Sam Newman. Building Microservices: Designing Fine-Grained Systems. –O'Reilly Media, 2015. –280 с.
4. Sourabh Sharma, Rajesh RV, David Gonzalez. Microservices: Building Scalable Software. –Packt Publishing Limited, 2017. –919 с.
5. Rajesh RV, Spring Microservices. –Packt Publishing, 2016. –436 с.
6. Pethuru Raj. Docker: Creating Structured Containers. –Packt Publishing, 2016. –320 с.
7. Web Call Server 5: [Электронный ресурс]. URL: <https://flashphoner.com/>
8. 40 open source, free and top UML tools: [Электронный ресурс]. URL: <https://www.predictiveanalyticstoday.com/open-source-free-unified-modeling-language-uml-tools/>
9. Что такое ASP.NET: [Электронный ресурс]. URL: <http://www.internet-technologies.ru/articles/lekciya-1-chto-takoe-asp-net-installyaciya-i-testovyy-proekt.html>
10. Web Call Server - Руководство Разработчика: [Электронный ресурс]. URL: https://flashphoner.com/docs/wcs5/wcs_docs/html/ru/wcs-developer-guide-2/
11. Which is Best for Web Application Development—Dot Net, PHP, Python, Ruby, or Java: [Электронный ресурс]. URL: <https://www.addonsolutions.com/blog/which-is-best-for-web-application-development-dot-net-php-python-ruby-or-java.html/> (Дата обращения 15.04.2018);

					ПП 05.21.000.00 ДП ПЗ	Арк.
						61
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Розробка сайту бібліотеки ВСП «ОТФК ОНАХТ

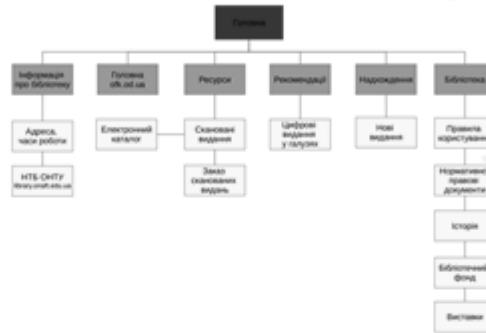
ВИКОНАВ СТОЙЧАН Д.П. ПР.4РП-05
КЕРІВНИК К.Т.Л. ІВАНОВА Л.В.

ВЕБ-САЙТ ВСП «ОТФК ОНТУ»

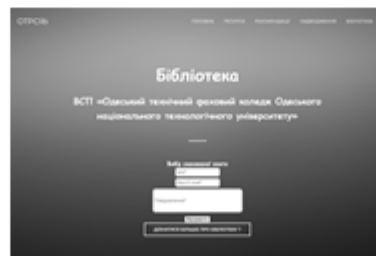


					РП 05.21.000.00 ДП ПЗ	Арк.
						62
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

МОДЕЛЬ ВЕБ-САЙТУ БІБЛІОТЕКИ



ГОЛОВНА СТОРІНКА ВЕБ-САЙТУ БІБЛІОТЕКИ



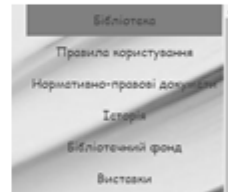
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

Фрагменти ПОКЛИКАНЬ НА СТОРІНКИ

ВИГЛЯД СТОРІНКИ «ІНФОРМАЦІЯ ДО САЙТУ»



ВИГЛЯД ВИПАДНОГО МЕНЮ



ПОСЛУГА ЗАМОВЛЕННЯ СКАНОВАНИХ КНИГ

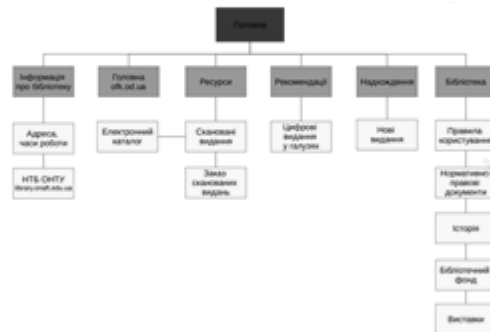
ВИД ФОРМИ

СТРУКТУРНА СХЕМА (КЛІЄНТСЬКА ЧАСТИНА)

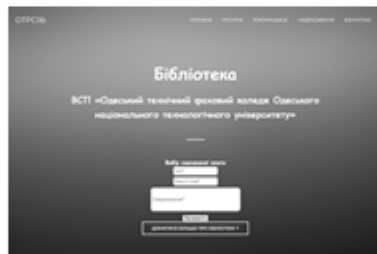


Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

МОДЕЛЬ ВЕБ-САЙТУ БІБЛІОТЕКИ



ГОЛОВНА СТОРІНКА ВЕБ-САЙТУ БІБЛІОТЕКИ



Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

ВИСНОВКИ ДО ПРОЕКТУ

У проєкті розроблено:
обґрунтування вибору графічного редактора Adobe Photoshop;
розробка алгоритму створення дизайн-макета web-сайту, що відповідає вимогам відображення на сучасних стаціонарних комп'ютерах та мобільних пристроях.
розглянуто основні питання розробки та верстки веб-сторінки з використанням технології HTML5.0 + CSS3.0
розроблено скрипт форми замовлення сканованих книг.
У дипломному проєкті також проведено економічний розрахунок та розглянуто заходи з охорони праці.

Дякую за увагу

					РП 05.21.000.00 ДП ПЗ	Арк.
						66
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		