

ВИПУСКНА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему:

«Розробка програмного забезпечення електронного інформаційно-консультативного центру спортивного комплексу»

Студента 4 курсу, 6 групи,
спеціальності 121 «Інженерія
програмного забезпечення»

підпис студента

Агафонцева Едуарда
Сергійовича

Науковий керівник
доктор технічних наук,
професор

підпис керівника

Котенко Наталія
Олексіївна

Гарант освітньої програми
кандидат технічних наук,
доцент

підпис керівника

Цензура Микола
Олександрович

Київський національний торговельно-економічний університет

Факультет інформаційних технологій

Кафедра інженерії програмного забезпечення та кібербезпеки

Освітній ступінь

бакалавр

Спеціальність 121 «Інженерія програмного
забезпечення»

Спеціалізація / освітня програма 121 «Інженерія програмного забезпечення»

Затверджую

Зав. кафедри інженерії
програмного
забезпечення та
кібербезпеки
Криворучко О. В.
"7" листопада 2019 р.

Завдання на випускню кваліфікаційну роботу студентці

Агафонцев Едуард Сергійович

1. Тема випускної кваліфікаційної роботи: Розробка програмного забезпечення
електронного інформаційно-консультативного центру спортивного
комплексу у.

Затверджена наказом ректора від «02» грудня 2019 р. № 4112

1. Строк здачі студентом закінченої роботи _____
2. Цільова установка та вихідні дані до роботи:

Мета роботи: дослідження існуючих інформаційно-консультативних
систем спорт комплексів та розробка програмного продукту, котрий буде
надавати інформацію про спорт комплекс, дозволить, завдяки інформації
спростити роботу персоналу, обирати ту чи іншу інформацію яка потрібна
користувачу.

Об'єкт дослідження: існуючі Web-сайти спорт комплексів.

Предмет дослідження: є технологія створення Web-сайту та його
розробка.

Консультанти роботи із зазначенням розділів, які консультують:

Розділ	Консультант (прізвище, ініціали)	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв

3. Зміст випускної кваліфікаційної роботи (перелік питань за кожним розділом)

ВСТУП

РОЗДІЛ 1. Історія створення Web-сайтів

1.1 Історія створення Web-сайтів

1.2 Висновки до розділу 1

РОЗДІЛ 2. Використані мови та програмне забезпечення

2.1 Характеристика предметної області

2.2 Каскадні таблиці стилів

2.3 JavaScript

2.4 Висновки до розділу 2

РОЗДІЛ 3. Опис розробленого сайту

3.1 Структура розроблювального Web-сайту

3.2 Розробка дизайну Web-сайту

3.3 Опис інтерфейсу користувача

3.4 Фізична структура сайту

3.5 Висновки до розділу 3

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

ДОДАТКИ

6. Календарний план виконання роботи

№ пор.	Назва етапів випускної кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	
		за планом	фактично
1	2	3	4
1.	<i>Вибір теми випускної кваліфікаційної роботи</i>		
2.	<i>Вступ та перелік літературних джерел</i>		
3.	<i>Розділ 1. Основні функціональні характеристики аналітичної системи обліку жителів кампусу та технічне завдання</i>		
4.	<i>Розділ 2. Предметна область розробки системи обліку жителів кампусу</i>		
5.	<i>Розділ 3. Розробка інформаційно-аналітичної системи обліку жителів кампусу</i>		
6.	<i>Висновки</i>		
7.	<i>Здача випускної кваліфікаційної роботи на кафедру (перша перевірка)</i>		
8.	<i>Підготовка автореферату та презентації доповіді</i>		
9.	<i>Попередній захист випускної кваліфікаційної роботи</i>		
10.	<i>Зовнішнє рецензування випускної кваліфікаційної роботи</i>		
11.	<i>Здача прожитої випускної кваліфікаційної роботи на кафедру</i>		
12.	<i>Публічний захист випускної кваліфікаційної роботи</i>		

7. Дата видачі завдання « ____ » _____ 20__ р.

8. Науковий керівник випускної кваліфікаційної роботи

Котенко Н. О.

9. Гарант освітньої програми

Цензура М. О.

10. Завдання прийняв до виконання студент

Агафонцев Е.С.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There is no text or other markings on the paper.

Відмітка про попередній захист

Котенко Н. О. _____
(ПІБ, підпис, дата)

Випускна кваліфікаційна робота студента Агафонцева Е. С., може бути допущена до захисту екзаменаційній комісії.

Завідувач кафедри Криворучко О. В.

« _____ » 20 ____ p.

АНОТАЦІЯ

Кваліфікаційна робота включає пояснювальну записку (28с., 14 рис., 1 додаток).

Об'єкт розробки – інформаційно-консультативна система спортивного комплексу, функціонал якої дозволяє користувачу оглянути інформацію, та розклади тренувань спортивного комплексу .

Завданням дослідження є: розробка інформаційно-консультативного центру спорт комплексу, створення інформаційної бази.

В процесі розробки було використано мову програмування HTML, а також Css та Javascript. HTML– для розробки графічного інтерфейсу. Css – для роботи зі стилями, Javascript– для розробки функціоналу.

Ключові слова: інформаційно-консультативна система, розробка Web-сайту, розробка графічного інтерфейсу, HTML, CSS, Javascript.

ANNOTATION

The description of the robot includes an explanatory note (28s., 14 fig., 1 handouts).

The act of drawing - information and consulting system of a sports complex, the function of the supposed allows you to look around the information, and the layout of training sports complex .

Pre-planning є: development of information and consulting center sports complex, establishment of information basis.

In the process of disassembling it was necessary to configure the program HTML, and also Css and Javascript. HTML - for decomposition of graphical interface. Css - for work with these styles, Javascript - for work with functions.

Keywords: information-consulting system, disassembling the Web-site, disassembling the graphical interface, HTML, CSS, Javascript.

Зміст	
ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. Історія створення Web-сайтів.....	5
1.1 Історія створення Web-сайтів	5
1.2 Висновки до розділу 1.....	6
РОЗДІЛ 2. Використані мови та програмне забезпечення	7
2.1 Характеристика предметної області	7
2.2 Каскадні таблиці стилів.....	9
2.3 JavaScript	10
2.4 Висновки до розділу 2.....	13
РОЗДІЛ 3. Опис розробленого сайту	14
3.1 Структура розроблювального Web-сайту	14
3.2 Розробка дизайну Web-сайту	14
3.3 Опис інтерфейсу користувача	18
3.4 Фізична структура сайту	24
3.5 Висновки до розділу 3.....	25
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ	26
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	27
ДОДАТКИ.....	28

					КНТЕУ 121 06-01.БР		
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата			
Зав. кафедри	Криворучко О.В.				Розробка програмного забезпечення електронного інформаційно-консультативного центру спортивного комплексу	Стадія	Аркуш
Керівник	Котенко Н. О.					3	2
Гарант	Цензура М.О.					Факультет інформаційних технологій, 4 курс, 6 група	
Розроб.	Агафонцев Е.С.						
					Зміст		

ВСТУП

На сучасному етапі розвитку людства Інтернет виступає в ролі потужного інструменту з пошуку та надання інформації. За статистикою, більше половини жителів планети мають доступ до мережі Інтернет.

Як наслідок, розробка Web-сайту в мережі Інтернет дозволить використовувати сучасні технології для розвитку інформаційної підтримки та реклами.

У зв'язку з цим Web-програмування виділяється як самостійна галузь програмування. Спочатку дана галузь не могла бути порівнянна з іншими областями програмування. В результаті розвитку Web-технологій комп'ютер став інструментом інформаційної підтримки.

Великий пласт соціальних груп, які підключаються до мережі Інтернет та шукають там інформацію, весь час розширюється, оскільки інформація стає доступною людям, що не відносяться до категорії фахівців в області інформаційних технологій. До таких категорій відносяться: доктора, спортсмени, військовослужбовці, письменники, будівельники.

Процес розробки Web-сайту в мережі Інтернет забезпечить приплив нових користувачів, оскільки добре зроблений сайт буде достатньо просто знайти за допомогою пошукових систем. За допомогою сайту можна домогтися швидкого реагування на побажання користувачів, а також вносити відповідні зміни в роботу Web-сайту. Крім цього, Web-сайт дозволить знизити витрати на реклами

Поява технології створення динамічних Web-сайтів змусила переосмислити роботу людини не тільки з інформацією, але і з комп'ютером в

					КНТЕУ 121 06-01.БР			
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата	Розробка програмного забезпечення електронного інформаційно-консультативного центру спортивного комплексу	Стадія	Аркуш	Аркушів
Зав. кафедри	Криворучко О.В.					В	3	28
Керівник	Котенко Н.О.					Факультет інформаційних технологій, 4 курс, 6 група		
Гарант	Цензура М.О.							
Розроб.	Агафонцев Е.С.							
					Вступ			

цілому, з огляду на те, що такі властивості обчислювальної техніки, як пропускна здатність, продуктивність процесора, обсяг накопичувальної пам'яті не включали в себе інтерфейс користувача для зручності роботи людини з системою. Тому застосування нових Web-технологій було важко, але в результаті розвитку інтерфейсу взаємодії людини з комп'ютером проявився великий інтерес до можливостям обчислювальної техніки.

У зв'язку з розробкою технології Web в мережі Інтернет почала виникати багато Web-сайтів з різною тематикою.

Метою є дослідження існуючих інформаційно-консультативних систем спорт комплексів та розробка програмного продукту, котрий буде надавати інформацію про спорт комплекс, дозволить, завдяки інформації спростити роботу персоналу, обирати ту чи іншу інформацію яка потрібна користувачу.

Об'єктом дослідження є існуючі Web-сайти спорт комплексів.

Предметом дослідження є технологія створення Web-сайту та його розробка.

					КНТЕУ 121 06-01.БР	Аркуш
						4
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		

РОЗДІЛ 1. Історія створення Web-сайтів

1.1 Історія створення Web-сайтів

Перш, ніж з'явилася можливість створювати веб-сайти, виник Інтернет. Сталося це по-справжньому історична подія в 1990-му році. Інтернет-мережу без інформації представляла собою абсолютно марна винахід, його необхідно було наповнювати. Вирішенням цього питання вирішив зайнятися женевський вчений з Тімоті Бернерс-Лі з Європейської лабораторії елементарних частинок. Перед тим, як створити перший в світі веб-сайт, він встиг підготувати цілий ряд інших, не менш важливих інструментів, що лежать в основі найпопулярніших на сьогоднішній день програм. Саме Бернерса-Лі слід дякувати за створення всесвітньої мережі Інтернет, розробку URL, HTTP і винахід мови програмування, відомого нам як HTML.

Займаючись розробкою інтернету, вчений вважав, що його винахід не просто спростить процес збору і зберігання інформації, а й допоможе отримувати доступ до неї. З огляду на сучасну тенденцію використання всесвітньої павутини, можна сміливо стверджувати - все задумки вченого на практиці повністю себе виправдали.

Перший веб-сайт - яким він був?

Проект спочатку задумувався як якась «папка» для зберігання основних мережеских документів, об'єднаним особистим доменним ім'ям, оригінальним і єдиним у своєму роді. Саме такими і є сучасні сайти - як старі, так і нові веб-проекти зберігають в собі «згусток» інформації, різних документів і сторінок, що належать, по суті, одній юридичній особі, але, що знаходяться, при цьому,

					КНТЕУ 121 07-03.БР			
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата	Розробка програмного забезпечення електронного інформаційно-консультативного центру спортивного комплексу	Стадія	Аркуш	Аркушів
Зав. кафедри	Криворучко О.В.					Р1	5	28
Керівник	Котенко Н.О.					Факультет інформаційних технологій, 4 курс, 6 група		
Гарант	Цензура М.О.							
Розроб.	Агафонцев Е.С.							
					Історія створення Web-сайтів			

у вільному доступі для маси користувачів, а відшукати їх можна під певним доменним ім'ям.

Зовні перший сайт, створений вченим, був зовсім непоказним, що зовсім не дивно. Він представляв собою суцільну стартову сторінку білого кольору, на якій була розміщена інформація про найбільш інноваційною технологією того часу «World Wide Web». Крім того, тут же Бернерс-Лі розмістив докладні інструкції по установці браузерів і серверів на персональний комп'ютер, що дозволяє назвати технологію «WWW» початком сучасного інтернет-простору в усіх його проявах.

За типом перший веб-сайт був також і першим в світі інтернет-каталогом - простим, односторінковим, але мають інформаційне наповнення. Через якийсь час розробник перетворив свій проект в широкомасштабний каталог, який представляє інформацію про інших сайтах і перенаправляють користувачів на їх сторінки за допомогою розміщених в каталозі посилань.

1.2 Висновки до розділу 1

В даному розділі ми розглянули що сприяло появленню Web-сайтів, як утворився перший Web-сайт що в ньому було а також для чого він був створений , а також хто був засновником.

					КНТЕУ 121 06-01.БР	Аркуш
						6
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		

РОЗДІЛ 2. Використані мови та програмне забезпечення

2.1 Характеристика предметної області

Інформація, яка зберігається в мережі Інтернет, розташовується на комп'ютерах або так званих Web-серверах, на яких, в свою чергу, встановлено спеціальне програмне забезпечення, що дозволяє користувачем знаходити потрібну інформацію. Істотна частина такої інформації впорядкована у вигляді Web-сайтів, кожен з яких має своє ім'я або адреса в Інтернеті. Для того, щоб переглядати Web-сайти на комп'ютері користувача має бути встановлено спеціальне програмне забезпечення - браузер. Виходячи з того, яку адресу (ім'я) Web-сайту задається в рядку "Адреса", браузер відображає відповідну інформацію у своєму робочому вікні.

Будь який Web-сайт включає в себе пов'язані між собою Web-Сторінки. Кожна сторінка Web-сайту включає в себе текстовий файл з розширенням *.html, в якому міститься текстова інформація і спеціальні команди - HTML-код, який, в свою чергу, визначає вид інформації для відображення в браузері. До складу Web-сторінки не входить графічна, аудіо- та відео-інформація. Вона являє собою окремі файли, на які вказуються посилання в HTML-коді.

Всі Web-сайти поділяються на дві групи: статичні та динамічні.

Статичний сайт - це набір статичних HTML-сторінок, які пов'язані між собою посиланнями. Статичні HTML-сторінки створюються вручну, зберігається і завантажується на сервер, після чого при кожному зверненні до сайту представляються користувачеві в незмінному вигляді. Для того щоб занести зміни інформації на таких сторінках, необхідно вручну редагувати програмний код сторінки.

					КНТЕУ 121 06-01.БР			
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата				
Зав. кафедри	Криворучко О.В.				Розробка програмного забезпечення електронного інформаційно-консультативного центру спортивного комплексу	Стадія	Аркуш	Аркушів
Керівник	Котенко Н.О.					Р2	7	28
Гарант	Цензура М.О.					Факультет інформаційних технологій, 4 курс, 6 група		
Розроб.	Агафонцев Е.С.							
					Використані мови та програмне забезпечення			

Статичні сайти мають як свої переваги, так і недоліки. До пріоритетам статичних сайтів відносять такі:

- 1.статичні сайти створюють мінімальне навантаження на сервер;
- 2.статичні сайти швидко завантажуються;
- 3.розробка статичних сайтів обходиться дешевше;
- 4.простота перенесення на новий хостинг.

Серед недоліків статичних сайтів особливо виділяється складність оновлення сайту, внесення будь-яких змін. управління сайтом неможливо без знань і умінь в області Web-програмування – це може спричинити за собою додаткові витрати при необхідності додавання нових матеріалів на сайт, нових розділів або категорій.

Динамічний сайт - це сайт, в якому передбачена можливість редагувати вміст сторінок сайту, без звернення до Web-програмування. Відображення сторінок таких Web-сайтів засноване на шаблонній структурі, в складі якої динамічне інформаційне наповнення. У більшості випадків інформаційне наповнення сторінок береться з бази даних. Під час запиту сторінки користувачем відбувається вибірка з бази даних, яка вставляється в шаблон, утворюючи при цьому нову Web-сторінку, і пересилається Web-сервером в призначений для користувача Web-оглядач (браузер), який і відображає її належним чином. Можливість вносити зміни в усі сторінки надається тільки певної групи користувачів, таким як, адміністратори або привілейовані користувачі. В окремих випадках вносити зміни в контент Web-сторінки допускаються і анонімні користувачі (наприклад, на форумах - додавання повідомлень).

					КНТЕУ 121 06-01.БР	Аркуш
						8
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		

На відміну від статичних, динамічні сайти набагато більш гнучкі в управлінні. Динамічні сайти можна розробляти «з нуля», вручну створюючи всі необхідні програмні коди, скрипти і т.д. Однак набагато частіше для створення динамічних сайтів використовуються спеціальні системи управління контентом - CMS. CMS дозволяють використовувати вже готові програмні модулі і компоненти, без необхідності кожного разу створювати їх заново. На основі однієї CMS можна створити будь-яку кількість динамічних сайтів. У динамічних сайтах реалізовано поділ змісту і оформлення Web-сторінок, що, в свою чергу, дозволяє оперативно змінювати інформацію на сайтах без необхідності змінювати програмні коди сторінок. Це є одним з найголовніших переваг динамічних сайтів. Крім перерахованих переваг, динамічні сайти мають і ряд недоліків. У порівнянні зі статичними сайтами, динамічні більш «великовагових», дають велике навантаження на сервер - отже, вони більш вимогливі до хостингу, ресурсів сервера.

2.2 Каскадні таблиці стилів

CSS або каскадні таблиці стилів - це формальна мова опису зовнішнього вигляду документа, написаного з використанням мови розмітки. CSS використовується розробниками Web-сайтів для установки шрифтів, їх розташування на сторінці, квітів, використовуваних в ході розробки, і інших принципів зовнішнього вигляду блоків Web-сторінки. Головним завданням, що вирішується в Під час створення CSS, є поділ змісту, що, в свою чергу, дозволяє підвищити доступність документа, а також забезпечити більшу гнучкість і можливість управління поданням Web-сторінки і знизити складність структури її змісту. Крім цього, каскадні таблиці стилів дають можливість представити одну і ту ж Web-сторінку в різноманітних стилях відображення, наприклад, екранне уявлення, читання голосом і т.д. CSS складається з набору правил. У свою чергу, кожне правило включає в себе

					КНТЕУ 121 06-01.БР	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		9

один або декількох перемикачів, які розділені комами, і блок визначень, який полягає в фігурні дужки ({}) і складається з набору властивостей і їх значень.

При безпосередньому відображенні Web-сторінки таблиця стилів може бути взята з різних джерел. Ієрархія стилів складається з:

1. Авторські стилі (інформація стилів, що надається розробником сторінки);
2. Призначені для користувача стилі;
3. Стили браузера.

На додаток до цього, каскадні таблиці стилів надають можливість працювати з шрифтових оформленням документа на більш високому рівні, ніж стандартний HTML-код, уникаючи при цьому обважнення сторінок графікою.

2.3 JavaScript

Спочатку JavaScript був створений, щоб «зробити веб-сторінки живими». Програми на цій мові називаються скриптами. Вони можуть вбудовуватися в HTML і виконуватися автоматично при завантаженні веб-сторінки. Скрипти поширюються і виконуються, як простий текст. Їм не потрібна спеціальна підготовка або компіляція для запуску.

Сьогодні JavaScript може виконуватися не тільки в браузері, а й на сервері або на будь-якому іншому пристрої, який має спеціальну програму, що називається «движком» JavaScript. У браузера є власний движок, який іноді називають «віртуальна машина JavaScript». Різні движки мають різні «кодові імена». Наприклад:

1. V8 - в Chrome і Opera.
2. SpiderMonkey - в Firefox.
3. Ще є «Trident» і «Chakra» для різних версій IE, «ChakraCore» для Microsoft Edge, «Nitro» і «SquirrelFish» для Safari і т.д.

					КНТЕУ 121 06-01.БР	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		10

Що може JavaScript в браузері?

Сучасний JavaScript - це «безпечний» мову програмування. Він не надає низькорівневий доступ до пам'яті або процесору, тому що спочатку був створений для браузерів, які не потребують цього. Можливості JavaScript сильно залежать від оточення, в якому він працює.

Наприклад, Node.JS підтримує функції читання / запису довільних файлів, виконання мережових запитів і т.д. У браузері для JavaScript є все, що пов'язано з маніпулюванням веб-сторінками, взаємодією з користувачем і веб-сервером.

Наприклад, в браузері JavaScript може:

1. Додавати новий HTML-код на сторінку, змінювати існуючий вміст, модифікувати стилі.
2. Реагувати на дії користувача, клацанням миші, перемістити вказівник, натискання клавіш.
3. Відправляти мережові запити на віддалені сервера, завантажувати і завантажувати файли (технології AJAX і COMET). Отримувати і встановлювати куки, задавати питання відвідувачеві, показувати повідомлення. Запам'ятовувати дані на стороні клієнта («local storage»).

Чого НЕ може JavaScript в браузері?

Можливості JavaScript в браузері обмежені заради безпеки користувача. Мета полягає в запобіганні доступу недобросовісної веб-сторінки до особистої інформації або нанесення шкоди даними користувача. Приклади таких обмежень включають в себе: JavaScript на веб-сторінці не може читати / записувати довільні файли на жорсткому диску, копіювати їх або запускати програми. Він не має прямого доступу до системних функцій ОС.

Сучасні браузери дозволяють йому працювати з файлами, але з обмеженим доступом, і надають його, тільки якщо користувач виконує певні

					КНТЕУ 121 06-01.БР	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		11

дії, такі як «перетягування» файлу в вікно браузера або його вибір за допомогою тега `<input>`.

Існують способи взаємодії з камерою / мікрофоном і іншими пристроями, але вони вимагають явного дозволу користувача. Таким чином, сторінка з підтримкою JavaScript не може непомітно включити веб-камеру, спостерігати за тим, що відбувається і відправляти інформацію в ФСБ.

Різні вікна / вкладки не знають один про одного. Іноді одне вікно, використовуючи JavaScript, відкриває інше вікно. Але навіть в цьому випадку JavaScript з однієї сторінки не має доступу до іншої, якщо вони прийшли з різних сайтів (з іншого домену, протоколу або порту). Це називається «Політика однакового джерела» (Same Origin Policy).

Щоб обійти це обмеження, обидві сторінки повинні погодитися з цим і містити JavaScript-код, який спеціальним чином обмінюється даними. Це обмеження необхідно, знову ж таки, для безпеки користувача. Сторінка <http://anysite.com>, яку відкрив користувач, не повинна мати доступ до іншої вкладці браузера з URL <http://gmail.com> і красти інформацію звідти. JavaScript може легко взаємодіяти з сервером, з якого прийшла поточна сторінка. Але його здатність отримувати дані з інших сайтів / доменів обмежена. Хоча це можливо в принципі, для чого потрібно явне згоду (виражене в заголовках HTTP) з віддаленої стороною. Знову ж таки, це обмеження безпеки.

Мови «над» JavaScript

Синтаксис JavaScript підходить не під всі потреби. Різні люди хочуть мати різні можливості. Це природньо, тому що проекти різні і вимоги до них теж різні. Так, останнім часом з'явилося багато нових мов, які транспілюються (конвертуються) в JavaScript, перш ніж запускатися в браузері. Сучасні інструменти роблять транспіляцію дуже швидкою і прозорою, фактично дозволяючи розробникам писати код на іншій мові, автоматично перетворюючи його в JavaScript «під капотом». Приклади таких мов:

					<i>КНТЕУ 121 06-01.БР</i>	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		12

1. CoffeeScript додає «синтаксичний цукор» для JavaScript. Він вводить більш короткий синтаксис, який дозволяє писати чистий і лаконічний код. Зазвичай таке подобається Ruby-програмістам.

2. TypeScript концентрується на додаванні «суворої типізації» для спрощення розробки та підтримки великих і складних систем. Розроблено Microsoft.

3. Flow теж додає типізацію, але інакше. Розроблено Facebook.

4. Dart стоїть особно, бо має власний движок, що працює поза браузера (наприклад, в мобільних додатках). Спочатку був запропонований Google, як заміна JavaScript, але на даний момент необхідна його транспіляція для запуску так само, як для перерахованих вище мов.

Є й інші. Але навіть якщо ми використовуємо один з цих мов, ми повинні знати JavaScript, щоб дійсно розуміти, що ми робимо.

2.4 Висновки до розділу 2

У даному розділі ми розглянули як зберігається інформація на Web-серверах та як вона відображається на них, також розглянули що таке статистичні та динамічні сайти, та їх опис.

Також було розглянуто каскадні таблиці стилів CSS та його опис.

А також JavaScript який спочатку створювався тільки для браузера, але зараз використовується на багатьох інших платформах.

Сьогодні JavaScript займає унікальну позицію в якості самого поширеного мови для браузера, який володіє повною інтеграцією з HTML / CSS. Багато мови можуть бути «транспіліровані» в JavaScript для надання додаткових функцій. Рекомендується хоча б коротко розглянути їх після освоєння JavaScript.

					КНТЕУ 121 06-01.БР	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		13

РОЗДІЛ 3. Опис розробленого сайту

3.1 Структура розроблювального Web-сайту

Структура сайту представлена на малюнку 3.1.1:

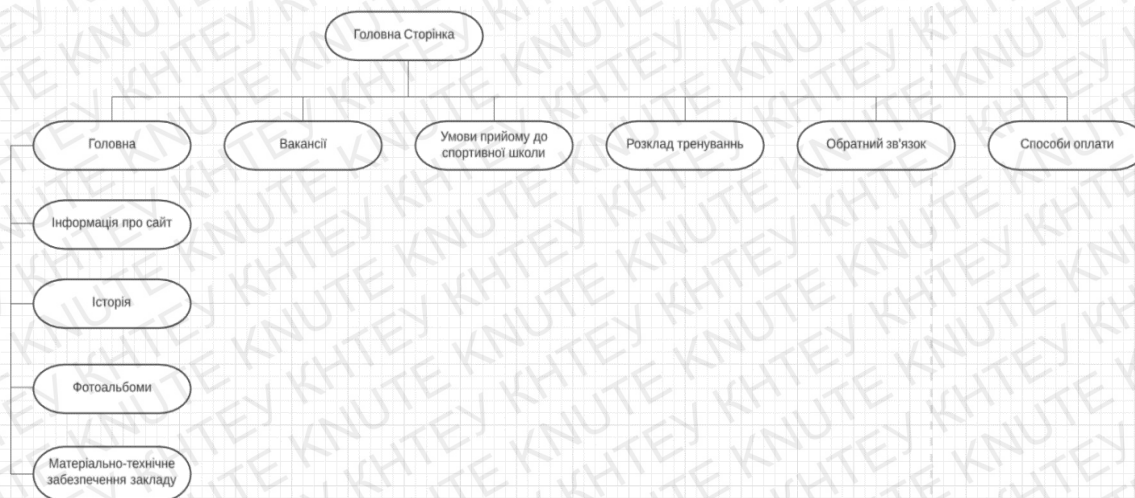


Рисунок 3.1 .1– Структура Web-сайту

3.2 Розробка дизайну Web-сайту

Згідно з розробленою структурою була спроектована головна сторінка Web-сайту. До її складу входять всі основні структурні елементи, перехід за якими здійснюється за допомогою гіперпосилань.

У розробку сайту входить процес створення макета Web-сторінок, на який згодом будуть нанизуватися всі інші елементи. При цьому відбувається формування так званих структурних блоків сайту - відокремлених модулів, кожен з яких відіграє певну роль і відповідає за певний функціонал ресурсу

					КНТЕУ 121 06-01.БР			
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата	Розробка програмного забезпечення електронного інформаційно-консультативного центру спортивного комплексу	Стадія	Аркуш	Аркушів
Зав. кафедри	Криворучко О.В.					РЗ	14	28
Керівник	Котенко Н.О.					Факультет інформаційних технологій, 4 курс, 6 група		
Гарант	Цензура М.О.							
Розроб.	Агафонцев Е.С.				Опис розробленого сайту			

Склад Web-сайту включає в себе:

1. Шапка сайту.

Самий верхній блок часто називають шапкою сайту, або заголовок сайту, або хедер від англ. header. Місце, в якому зазвичай розташовується хедер - верхня частина сторінки (Рисунок 3.2.1).

В даному блоці розміщується:

1. Назва сайту

2. Головне меню

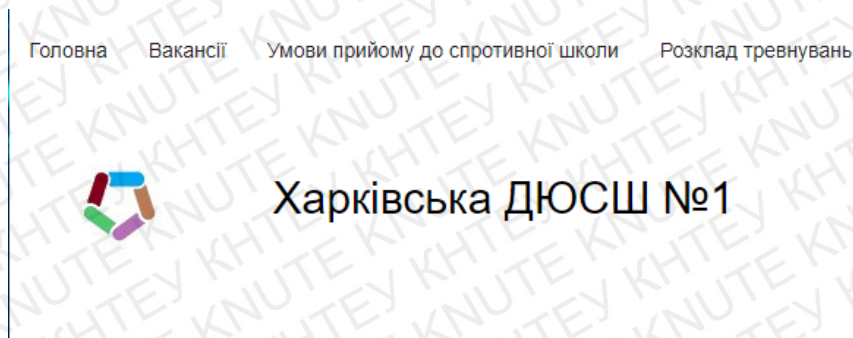


Рисунок 3.2.1 – Шапка розроблюваного сайту «Харківська ДЮСШ №1»

Основна область сайту (область основного контенту).

Слово «Контент» походить від англійського «content» - зміст. Це найбільша за площею і найбільш важлива для відвідувачів сайту частина сторінки.

В даному блоці розміщується:

1. текстовий контент;

2. графічний контент.

Ширина області основного контенту може варіюватися в досить широких межах - тут все залежить від типу макета сайту (жорсткий або гумовий). Гумовий макет дозволяє змінювати ширину блоку в залежності від дозволу монітора, з якого користувач переглядає сайт. Жорсткий макет цього зробити не дозволяє (рисунок 3.2.2)

					КНТЕУ 121 06-01.БР	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		15

Головна сторінка

БОКС



У м. Харків зібралися найсильніші боксери України на 35 -й ювілейний Всеукраїнський турнір з боксу серед молоді, пам'яті Героя України, льотчика-космонавта П. Р. Поповича.

ГІМНАСТИКА СПОРТИВНА



Відкритий чемпіонат Закарпатської області на призи Інни Шкарупи, МСУМК зі спортивної гімнастики

Рисунок 3.2.2 – Контент розроблюваного сайту «Харківська ДЮСШ №1»

Сайдбар.

Поняття «Сайдбар» походить від англійського терміна "sidebar", де "Side" - сторона, "bar" - смуга. Зазвичай сайдбарі називають бічну колонку сайту, яка розміщується праворуч або ліворуч від області основного контенту. У деяких випадках на сайті можуть розташовуватися відразу два сайдбара (перший - зліва від основної області, а другий - праворуч).

					КНТЕУ 121 06-01.БР	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		16

Як правило, вміст сайдбара не змінюється від однієї сторінки сайту до іншої, на відміну від вмісту області основного контенту. Тому в сайдбарі зазвичай розмішають блоки з посиланнями, а також важливу службову інформацію. У сайдбар розроблюваного сайту входить:

1. Календар

Ширина сайдбара, як правило, чітко фіксована і не залежить від типу сайту (малюнок 3.2.3):

Май 2020						
<	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб
					1	2
	4	5	6	7	8	9
	11	12	13	14	15	16
	18	19	20	21	22	23
	25	26	27	28	29	30
						31

Рисунок 3.2.3 – Сайдбар розроблюваного сайту «Харківська ДЮСШ №1»
Футер сайту (або підвал).

Слово «Футер» походить від англ. «Footer» - підвал. зазвичай футером називають область сайту, яка розташована під усіма іншими блоками. За аналогією з шапкою сайту, футер також має альбомну орієнтацію. Ширина футера також може змінюватися в залежності від дозволу монітора користувача (рисунок 3.2.4).

У підвалі сайту розміщені:

1. Режим роботи Спорт комплексу;

					КНТЕУ 121 06-01.БР	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		17

2. Дублікат основного меню;
3. Форма Обратний з'язок
4. Форма Способи оплати

Служба підтримки
9 (500) 342-54-12

Режим роботи:
Будні дні: с 9:00 до 18:00
Субота, Воскресіння - вихідні

Сервіс та допомога
Способи оплати

Навігація
Головна
Зворотній зв'язок

Рисунок 3.2.4 – Футер розроблюваного сайту «Харківська ДЮСШ №1»
Фон сайту (фонова область).

Фонова область сайту не зайнята ніякими елементами (є повністю вільною). Розмір фонові області залежить від типу макета сайту. При використанні гумового макета фону може і не бути, якщо макет жорсткий, то розміри фонові області будуть прямо залежати від вирішення монітора, з якого користувач переглядає сайт.

Чим більше буде дозвіл, тим більше місця буде займати фон для сайту. Фонова область може заповнюватися певним кольором (за допомогою CSS-атрибута background-color), а також одним великим або декількома маленькими симетричними зображеннями (які будуть рівномірно заповнювати собою весь вільний простір).

3.3 Опис інтерфейсу користувача

Інтерфейс розробленого сайту «Спортивний комплекс» складається з головного і бічного меню, за допомогою якого можна переглянути ту чи іншу необхідну інформацію. На головній сторінці сайту відображаються Новини (рисунок 3.3.1)

					КНТЕУ 121 06-01.БР	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		18



Харківська ДЮСШ №1

Головна сторінка

БОКС



У м. Харків зіхалися найсильніші боксери України на 35-й ювілейний Всеукраїнський турнір з боксу серед молоді, пам'яті Героя України, льотчика-космонавта П. Р. Поповича.

ГІМНАСТИКА СПОРТИВНА



Відкритий обласний турнір
«Олімпійські надії» серед дівчат
зі спортивною гімнастикою

Май 2020						
Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

Рисунок 3.3.1 – Головна сторінка сайту «Харківська ДЮСШ №1»

Сторінка Вакансії відображає вакансії спорт комплексу (рисунок 3.3.2).

Вакансії

Тренер-викладач з баскетболу - 2

Тренер-викладач з волейболу - 1

Тренер-викладач з гімнастики спортивної - 3

Тренер-викладач з стрільби кульової - 1

Тренер-викладач з фехтування - 2

Загалом 9 вакансій

Рисунок 3.3.2 – Сторінка вакансії на сайту «Спорт комплекс»

Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата

КНТЕУ 121 06-01.БР

Аркуш

19

Сторінка Умови прийому до спортивної школи відображає два файли умов прийому до «Харківська ДЮСШ №1» (рисунки 3.3.3).

Умови прийому до спортивної школи
[/umovi_prijomu_do_sportivnikh_sekcij_kzbnr_djussh.docx](#)
[/zajava_na_vstup_u_sekciju_02.docx](#)

Рисунок 3.3.3 – Сторінка Умови прийому до спортивної школи сайту «Харківська ДЮСШ №1»

Сторінка Розклад тренувань відображає файл Розкладу тренувань (рисунки 3.3.4).

Розклад тренувань
[/rozklad_na_01.09.2019_5fk_cv.xlsx](#)

Рисунок 3.3.4 – Сторінка Розкладу тренувань сайту «Харківська ДЮСШ №1»

Сторінка Інформація про сайт відображає Адреса та інше про заклад (рисунки 3.3.5).

Інформація про заклад

Комунальний заклад Харківської міської ради
дитячо-юнацька спортивна школа № 1

Наша адреса:
м. Харків, вул. Героїв Небесної Сотні, 89/а
Директор: Гончаренко Александр Анатолійович
Контактні телефони: 8-65-91, 8-75-32, 8-43-65,
електронна адреса: wiserehe@gmail.com
Мова освітнього процесу: українська

Рисунок 3.3.5 – Сторінка Інформація про заклад сайту «Харківська ДЮСШ №1»

					КНТЕУ 121 06-01.БР	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		20

Історія

Історія ДЮСШ №1 Харківська дитячо-юнацька спортивна школа №1 розпочала свою роботу в 1946 році. Спортивна школа поступово пропонувала заняття у секціях велоспорту, фехтування, вільної боротьби, спортивної гімнастики та баскетболу. 30 грудня 1982 року була введена в експлуатацію перша частина комплексу, а з 1984 року приміщення ДЮСШ № 1 функціонують у повному обсязі за адресою: вул.Гординського, 46 а. На сьогоднішній день в школі працюють відділення з 9 видів спорту: баскетбол, волейбол, гімнастика спортивна, панкратіон, плавання, спортивне орієнтування, стрільба кульова, теніс настільний, фехтування. Працюють 36 тренерів, з них-30 штатних; 3 тренера вищої категорії (Федоренко Б.А.-баскетбол, Литвин В.С.-стрільба кульова, Апальков С.В.-фехтування), 4-заслужені тренери України (Литвин В.С., Вашека В.І., Тимофеев О.Я., Матвієць О.Г.), 1-Заслужений працівник фізичної культури та спорту-Вашека Валентина Іванівна. Школа має п'ять спортивних класів, які навчаються на базі загальноосвітньої школи № 18. Тренери тісно співпрацюють з міською гімназією № 2. Кадети цієї гімназії засвоюють ази плавання, стрільби кульової, фехтування. За період роботи тренерами школи підготовлено більше 150 майстрів спорту Радянського Союзу та України. 11 випускників школи виконали норматив МСМК: Кашенко Світлана (стрільба кульова); Аржанков Дмитро (стрільба кульова); Шовкопляс Тетяна (стрільба кульова); Антонков Олег (стрільба кульова); Корнієнко Сергій (стрільба кульова); Чумаченко Денис (стрільба кульова); Бреус Сергій (плавання); Мукомол Ольга (плавання); Сизоненко Денис (плавання); Коваленко Андрій (плавання); Любаневич Артем (гімнастика спортивна); Ошаров Віталій (фехтування) - став заслуженим майстром спорту. В 2000 році випускники школи Мукомол Ольга (плавання) захищала честь України на Олімпіаді в Сіднеї. В 2004 році вже три випускники школи були учасниками Олімпійських ігор в Афінах: Мукомол Ольга (плавання); Сизоненко Денис (плавання); Ошаров Віталій (фехтування). У 2008 році – Бреус Сергій (плавання) - учасник Олімпійських ігор в Пекіні. Команда юнаків 1995 р.н. з баскетболу в 2010 році приймала участь у Всеукраїнській юнацькій баскетбольній лізі і посіла 6 місце «група Б». Краші гравці: Крилов Олег, Габріадзе Геннадій, Ткач Степан, Прохоренко Ігор. Випускники відділення: Гуменний А., Крутоус П., Чайка А. навчаючись в Харківському Національному аграрному університеті посіли І місце в Чемпіонаті України з баскетболу серед вищих навчальних закладів. У Всеукраїнських змаганнях «Олімпійські надії» з гімнастики спортивної, 11-14.05.2010 р. в м.Івано-Франківськ за команду Київської обл. виступали 4 спортсмена нашої школи і посіли 7 загальнокомандне місце. В індивідуальному заліку: Скларов А. по програмі МС посів 6 місце. Вдало виступають на міжнародних змаганнях випускники школи відділення плавання. Коваленко Андрій на етапі Кубку Світу в листопаді 2010 р., м.Київ посів І місце на дистанції 200 м брас; Ковбаса Андрій-учасник Чемпіонату Європи серед юніорів, Гельсінкі (Фінляндія), 14-18.07.2010 р. посів 4 місце на дистанції 50 м н/сп в Сінгапурі, 14-26.08.2010 р. 5 місце на дистанції 100 м н/сп;

Рисунок 3.3.6 – Сторінка Історія сайту «Спорт комплекс»

							КНТЕУ 121 06-01.БР	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата				21

Сторінка Фотоальбом відображає фото сайту (рисунок 3.3.7).

Фотоальбом

Фото з участі у змаганні у Харкові



Ткаченко Олександра

Фото з участі у змаганні у Харкові



Рисунок 3.3.7 – Сторінка Фотоальбом «Харківська ДЮСШ №1»

					КНТЕУ 121 06-01.БР	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		22

Сторінка Матеріально-технічне забезпечення закладу сайту відображає таблицю про споруди закладу, види спорту, та інше (рисунок 3.3.8).

Матеріально-технічне забезпечення закладу						
Інформація про матеріально-технічне забезпечення ДЮСШ № 1						
Інформація						
про матеріально-технічне забезпечення КЗБМР ДЮСШ № 1						
2019-2020 н.р.						
№ п/п	Вид спортивної споруди (майданчик/стадіон/басейн/тир/приміщення для ф.к.с., спортивний зал і т.д.)	Види спорту, що культивуються	розміри/кв. м.	Одночасна пропускна спроможність (осіб за зміну)	Приспосованість для осіб з інвалідністю (+/-)	Графік роботи
1	Зал фехтування	фехтування	259,9	24 чол.	-	15:00-20:00
2	Зал тенісу настільного	теніс настільний	157,25	25 чол.	-	15:00-20:00
3	Спортивний зал ігрових видів спорту	баскетбол, волейбол	820	48 чол.	-	08:00-20:00
4	Зал гімнастики спортивної	гімнастика спортивна	1080	70 чол.	-	08:00-20:00
5	Спортивний зал	плавання	147,05	15 чол.	-	07:00-20:00
6	Тренажерний зал		95,15	15 чол.	-	07:00-20:00
7	Малий басейн	плавання	145,32	18 чол.	-	14:00-20:00
8	Великий басейн 25 м	плавання	671,56	65 чол.	-	07:00-20:00
9	Тир стрілецький	стрільба кульова	697,61	45 чол.	-	14:00-20:00

Рисунок 3.3.8 – Сторінка Матеріально-технічне забезпечення сайту «Харківська ДЮСШ №1»

Бічне меню служить для календаря, але в майбутньому можливе його розширення (рисунок 3.3.9). У футері сайту відображається графік роботи Спорт комплексу «Харківська », та дублюються головні розділи сайту(рисунок 3.3.10).

					КНТЕУ 121 06-01.БР	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		23

Май 2020						
Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

Рисунок 3.3.9 – Бічне меню сайту

Служба підтримки 9 (500) 342-54-12 Режим роботи: Будні дні: с 9:00 до 18:00 Субота, Воскресіння - вихідні	Сервіс та допомога Способи оплати	Навігація Головна Зворотній зв'язок
---	---	--

Рисунок 3.3.10 – Меню футера сайту

3.4 Фізична структура сайту

Фізична структура сайту дозволяє змінювати дизайн і його функції при допомоги мови html. Сайт включає в себе наступні основні файли:

1. DIP.html – файл головної сторінки сайту, містить ініціалізацію
2. всіх компонентів сайту.
3. DIPar.html – файл сторінки Архів.
4. DIPbak.html – файл сторінки Вакансій
5. DIPfoto.html – файл сторінки Фотоальбоми
6. DIPhistori.html – файли сторінки Історії

					КНТЕУ 121 06-01.БР	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		24

7. DIPinfo.html – файл сторінки Інформації про сайт
8. DIPpoz.html - файл сторінки Розклад тренування
9. DIPtex.html - файл сторінки Матеріально-технічного забезпечення закладу
10. Каталог «CSS» - містить таблиці стилів для настройки
11. Розташування елементів сайту.

3.5 Висновки до розділу 3

В даному розділі було розглянуто структуру сайту, та розробки дизайну на його основі та опис модулів сайту, кожен який відграє певну роль і відповідає за певний функціонал ресурсу. Також було розглянуто інтерфейс користувача та фізична структура сайту.

					КНТЕУ 121 06-01.БР	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		25

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

Метою даної випускної кваліфікаційної роботи було розробити інформаційний сайт для спортивного комплексу. При виконанні завдання були реалізовані наступні етапи:

1. огляд і аналіз предметної області;
2. уточнення вимог щодо розроблюваного Інтернет-додатком;
3. огляд засобів розробки;
4. програмна реалізація Інтернет-додатки;
5. написання документації для випускної кваліфікаційної роботи

Для досягнення мети даної роботи був проведений глибокий аналіз предметної області, виявлені проблеми усунені,

Розроблена автоматизована інформаційна система організації роботи спорт комплексу який дозволяє спростити і прискорити роботу.

В рамках даного проекту був розроблений дизайн програми, концепція його роботи.

Інформаційний сайт розроблений з урахуванням всіх вимог, має простий у використанні і інтуїтивно зрозумілий інтерфейс.

					КНТЕУ 121 06-01.БР			
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата				
Зав. кафедри	Криворучко О.В.				Розробка програмного забезпечення електронного інформаційно-консультативного центру спортивного комплексу	Стадія	Аркуш	Аркушів
Керівник	Котенко Н.О.					ВП	26	28
Гарант	Цензура М.О.					Факультет інформаційних технологій, 4 курс, 6 група		
Розроб.	Агафонцев Е.С.							
					Висновки та пропозиції			

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Lintorn Catlin H. Pragmatic Guide to Sass 3: Tame the Modern Style Sheet 1st Edition Pragmatic Bookshelf; 1 edition (July 22, 2016) 150 p.
2. Ford R. Web Design. The Evolution of the Digital World 1990–Today (multilingual Edition) (MI: MIDI) / TASCHEN; Multilingual edition (December 7, 2019) – 640 p.
3. Boehm A. Murach's HTML5 and CSS3, 4th Edition 4th ed. Edition / Mike Murach & Associates; 4th ed. edition (March 2, 2018) – 736 p.
4. Ruvalcaba Z. Murach's JavaScript and jQuery (3rd Edition) / Mike Murach & Associates; 3 edition (February 17, 2017) – 620 p.
5. Онлайн-підручник з HTML – Режим доступу:
<http://www.w3schools.com/html>
6. Онлайн-підручник з Javascript – Режим доступу:
<http://www.w3schools.com/js>
7. Duckett J. HTML and CSS: Design and Build Websites 1st Edition / J. Duckett. - Wiley, 2017. – 513p.
8. Lawson B. Introducing HTML5 (2nd Edition) (Voices That Matter) 2nd Edition / B. Lawson - NewRiders, 2017. – 298 p.
9. McFedries P. Web Design Playground: HTML & CSS the Interactive Way 1st Edition / Manning Publications; 1st edition (May 19, 2019) – 440 p.
10. Casciaro M. Node.js Design Patterns - Second Edition: Master best practices to build modular and scalable server-side web applications 2nd Edition, Kindle Edition / Packt Publishing; 2 edition (July 18, 2016) – 528 p.
11. Онлайн-підручник з web-сервісів. – Режим доступу:
<http://www.w3schools.com/webservices>
12. Хэррон Д. Node.js Разработка серверных web-приложений на JavaScript / Дэвид Хэррон. - ДМК Прес, 2014. – 114 с.
13. Boehm A. Murach's HTML5 and CSS3, 4th Edition 4th ed. Edition / Mike Murach & Associates; 4th ed. edition (March 2, 2018) – 736 p.
14. Nixon R. Learning PHP, MySQL & JavaScript: With jQuery, CSS & HTML5 (Learning Php, Mysql, Javascript, Css & Html5) 4th Edition O'Reilly Media; 4 edition (December 14, 2014). – 812 p.

					КНТЕУ 121 06-01.БР			
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата	Розробка програмного забезпечення електронного інформаційно-консультативного центру спортивного комплексу	Стадія	Аркуш	Аркушів
Зав. кафедри	Криворучко О.В.					СД	27	28
Керівник	Котенко Н.О.					Факультет інформаційних технологій, 4 курс, 6 група		
Гарант	Цензура М.О.							
Розроб.	Агафонцев Е.С.				Список використаних джерел			

ДОДАТКИ

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="utf-8">
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="E:/dip/CSS/Reset.css">
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="E:/dip/CSS/style.css">
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="E:/dip/CSS/Avtor.css">
<title>Спорт комплекс</title>
</head>
<body>
<div id="block-body">
<div id="block-header">
<div id="header-top-block">
<nav>
<ul>
<li><a href="E:\dip\DIP.html">Головна</a>
<ul>
<li><a href="E:/dip/dip2/DIPinfo.html">Інформація про
сайт</a></li>
<li><a
href="E:/dip/dip2/DIPhistori.html">Історія</a></li>
<li><a
href="E:\dip\dip2\DIPfoto.html">Фотоальбоми</a></li>
<li><a href="E:\dip\dip2\DIPtex.html">Матеріально-
технічне забезпечення закладу</a></li>
</ul>
</li>
<li><a href="E:\dip\dip2\DIPbak.html">Вакансії</a></li>
<li><a href="E:\dip\dip2\DIPumova.html">Умови прийому до
спротивної школи</a></li>
<li><a href="E:\dip\dip2\DIPpoz.html">Розклад тренувань</a></li>
</ul>
```

```

</nav>
<div id=naz>
  <a>Харківська ДЮОШ №1</a>
</div>
</div>

</div>

<div id="block-right">
<table id="calendar2">
  <thead>
    <tr><td><td colspan="5"><td>>
    <tr><td>Пн<td>Вт<td>Ср<td>Чт<td>Пт<td>Сб<td>Вс
  <tbody>
</table>
<script>
function Calendar2(id, year, month) {
var Dlast = new Date(year,month+1,0).getDate(),
    D = new Date(year,month,Dlast),
    DNlast = new Date(D.getFullYear(),D.getMonth(),Dlast).getDay(),
    DNfirst = new Date(D.getFullYear(),D.getMonth(),1).getDay(),
    calendar = '<tr>',

    month=["Январь","Февраль","Март","Апрель","Май","Июнь","Июль","Август","Сентябрь",
"Октябрь","Ноябрь","Декабрь"];
    if (DNfirst != 0) {
      for(var i = 1; i < DNfirst; i++) calendar += '<td>';
    }else{
      for(var i = 0; i < 6; i++) calendar += '<td>';
    }
    for(var i = 1; i <= Dlast; i++) {
      if (i == new Date().getDate() && D.getFullYear() == new Date().getFullYear() &&
D.getMonth() == new Date().getMonth()) {
        calendar += '<td class="today">' + i;
      }else{

```

```

        calendar += '<td>' + i;
    }

    if (new Date(D.getFullYear(),D.getMonth(),i).getDay() == 0) {
        calendar += '<tr>';
    }
}

for(var i = DNlast; i < 7; i++) calendar += '<td>&nbsp;';

document.querySelector('#'+id+' tbody').innerHTML = calendar;

document.querySelector('#'+id+' thead td:nth-child(2)').innerHTML = month[D.getMonth()] +' '+
D.getFullYear();

document.querySelector('#'+id+' thead td:nth-child(2)').dataset.month = D.getMonth();
document.querySelector('#'+id+' thead td:nth-child(2)').dataset.year = D.getFullYear();

if (document.querySelectorAll('#'+id+' tbody tr').length < 6) { // чтобы при перелистывании
месяцев не "подпрыгивала" вся страница, добавляется ряд пустых клеток. Итог: всегда 6
строк для цифр

    document.querySelector('#'+id+' tbody').innerHTML +=
'<tr><td>&nbsp;<td>&nbsp;<td>&nbsp;<td>&nbsp;<td>&nbsp;<td>&nbsp;<td>&nbsp;';
}
}

Calendar2("calendar2", new Date().getFullYear(), new Date().getMonth());

// переключатель минус месяц
document.querySelector('#calendar2 thead tr:nth-child(1) td:nth-child(1)').onclick = function() {
    Calendar2("calendar2", document.querySelector('#calendar2 thead td:nth-
child(2)').dataset.year, parseFloat(document.querySelector('#calendar2 thead td:nth-
child(2)').dataset.month)-1);
}

// переключатель плюс месяц
document.querySelector('#calendar2 thead tr:nth-child(1) td:nth-child(3)').onclick = function() {
    Calendar2("calendar2", document.querySelector('#calendar2 thead td:nth-
child(2)').dataset.year, parseFloat(document.querySelector('#calendar2 thead td:nth-
child(2)').dataset.month)+1);
}

</script>
</div>
<div id="block-content">

```

```

<div id="Gol">
    <hr>
    <a>Головна сторінка</a>
    <hr>
</div>
<div id="etitle" >
    <div class="str" style="text-align: left;">
        <a href="E:\dip\dip2\DIPbox.html">БОКС</a>
    </div>
    
    <hr>
    <span>У м. Харків з'їхалися найсильніші боксери України на 35 -й ювілейний
    Всеукраїнський турнір з боксу серед молоді, пам'яті Героя України, льотчика-космонавта
    П. Р. Поповича.</span>
    <hr>
</div>
<div id="etitle2" >
    <div class="str" style="text-align: left;">
        <a href="E:\dip\dip2\DIPgim.html">ГІМНАСТИКА СПОРТИВНА</a>
    </div>
    
    <hr>
    <span>Відкритий чемпіонат Закарпатській області на призи Інни Шкарупи,
    МСУМК зі спортивної гімнастики</span>
    <hr>
</div>
</div>
<div id="block-footer">
<div id="footer-phone">
<h4>Служба підтримки</h4>
<h3>9 (500) 342-54-12</h3>
<p>
Режим роботи:<br />
Будні дні: с 9:00 до 18:00<br />
Субота, Воскресіння - вихідні

```

</p>

</div>

<div class="footer-list">

<p>Сервіс та допомога</p>

 Способи оплати

</div>

<div class="footer-list">

<p>Навігація</p>

Головна

Зворотній зв'язок

</div>

</div>

</div>

</body>

</html>