**Міністерство освіти і науки України**

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ**

**до виконання контрольної роботи**

**з дисципліни «Веб-технології та веб-дизайн»**

**для студентів заочної форми навчання**

**спеціальності 022 Дизайн**

**освітня програма − Архітектурний дизайн**

**Одеса**

**ОНПУ**

**2025**

**Міністерство освіти і науки України**

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ**

**до виконання контрольної роботи**

**з дисципліни «Веб-технології та веб-дизайн»**

**для студентів заочної форми навчання**

**спеціальності 022 Дизайн**

**освітня програма − Архітектурний дизайн**

Затверджено

на засіданні кафедри ІТПД

Протокол №1 від 28.08.2024 р.

**Одеса**

**ОНПУ**

**2025**

Методичні вказівки до виконання контрольної роботи з дисципліни «Веб-технології та веб-дизайн» для студентів заочної форми навчання першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, що навчаються за спеціальністю 022 − Дизайн, освітньо-професійна програма – Архітектурний дизайн / Укл.: О.В. Рибак. − Одеса: ОНПУ, 2025. – 17 с.

Укладач: Рибак О.В., к.т.н., доцент

**ЗМІСТ**

**стор**

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ ЩОДО ВИКОНАННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ 4

ЗАВДАННЯ ДО КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ № 1. 7

ЗАВДАННЯ ДО КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ № 2. 10

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ. 14

ДОДАТОК А **Приклади оформлення бібліографічних описів у списку літератури** 15

**ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ**

**ЩОДО ВИКОНАННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ**

Відповідно до навчального плану першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 022 «Дизайн» освітньо-професійної програми Архітектурний дизайн здобувачі заочної форми навчання виконують письмову контрольну роботу, що є умовою для отримання заліку з навчальної дисципліни «Веб-технології та веб-дизайн».

Навчальна дисципліна «Веб-технології та веб-дизайн» викладається протягом п’ятого та шостого семестрів навчання заочної форми здобуття освіти і входить в обов’язкову частину циклу дисциплін професійної підготовки освітньої програми спеціальності 022 «Дизайн» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Метою вивчення дисципліни «Веб-технології та веб-дизайн» є засвоєння методологічних та концептуальних теоретичних відомостей про веб-технології, формування у здобувачів вмінь та навичок веб-дизайну та розробки веб-сторінок, а також підготовка фахівців, які вміють застосовувати сучасні методики роботи та технічної підтримки веб-сайтів для подальшої професійної діяльності. У процесі вивчення дисципліни здобувачі опановують сучасні можливості інформаційних технологій, інструменти та шляхи розробки користувацьких веб-інтерфейсів та дизайну веб-сайтів. Знання, здобуті під час вивчення дисципліни, дозволяють здобувачам спеціальності 022 «Дизайн» навчитися представляти результати своєї роботи у вигляді професійних сайтів та власних портфоліо для розширення можливостей у подальшій професійній діяльності.

Метою виконання контрольної роботи є поглиблення та закріплення теоретичних знань, отриманих здобувачами при самостійному вивченні окремих розділів дисципліни, а також набутті навичок самостійної роботи з навчальним матеріалом.

В процесі виконання контрольної роботи здобувачі демонструють здатність до засвоєння теоретично-практичного матеріалу, показують свої можливості щодо самостійного вивчення літературних джерел та узагальнення вивченого матеріалу, демонструють вміння чітко викладати свої думки в письмовій формі. Контрольна робота виконується здобувачем самостійно при консультуванні з викладачем.

Контрольна робота є видом індивідуального завдання і видається здобувачам у терміни, передбачені графіком навчального процесу Національного університету «Одеська політехніка». Завдання для виконання контрольної роботи здобувач ІДЗО отримує під час установчої сесії. Робота містить 5 теоретичних питань та 2 практичних завдання. Обсяг відповіді на кожне теоретичне питання повинен бути не менше, ніж 2 сторінки машинописного тексту. Текст відповіді має бути виконаний самостійно, а не скопійований з навчального посібника. Подати виконану роботу на перевірку та рецензування здобувач зобов’язаний не пізніше, як за два тижні до початку заліково-екзаменаційної сесії.

Контрольна робота з дисципліни «Веб-технології та веб-дизайн» складається з титульного аркуша, змісту, основної частини та списку використаних джерел. На титульному аркуші мають бути вказані назва кафедри, назва дисципліни, номер варіанту, спеціальність, назва освітньої програми, шифр групи, прізвище, ім’я та по батькові здобувача, рік написання роботи та інші відомості, які ідентифікують контрольну роботу.

В основній частині контрольної роботи містяться формулювання теоретичних питань і відповіді на них, а також виконання практичних завдань. Теоретичні завдання передбачають висвітлення низки питань дисципліни, що вказуються у варіантах контрольної роботи. При виконанні теоретичних завдань необхідно розгорнуто викласти відповідь на запропоноване теоретичне питання щодо певної проблеми, яка розглядається. Завдання даного розділу спрямовані на оцінювання вміння здобувача працювати з навчальною, методичною та науковою літературою, вміння виділяти основні положення, відслідковувати причинно-наслідкові зв’язки, вміння робити висновки та вносити пропозиції тощо. У процесі підготовки даних завдань необхідно спиратися на навчальний матеріал, що викладено на лекціях, у підручниках, посібниках, а також інструкціях до зазначеного засобу розробки веб-сторінок.

Практичні завдання супроводжуються описом покроково виконаних завдань зі скринщотами (знімками екрана), що демонструють процес виконання. Якщо це вказано у завданні, необхідно також представити коди розроблених веб-сторінок та створених файлів зі стилями. На цьому етапі контрольної роботи необхідно надати обґрунтовану відповідь щодо ходу виконання та показати етапи розробки веб-сторінки із зазначеними елементами. Дані завдання спрямовані на оцінювання вміння здобувача застосовувати знання до практичних ситуацій та здатності обґрунтування запропонованого варіанту рішення.

На всі запозичені з навчальної або наукової літератури матеріали необхідно давати посилання в тексті контрольної роботи. Посилання слід подавати у квадратних дужках, вказуючи в них порядковий номер джерела у списку використаних джерел, а через кому – сторінку або сторінки, з яких було запозичено текст або інший матеріал.

Наприкінці контрольної роботи наводиться список використаної літератури. Даний перелік є елементом бібліографічного апарату, який містить бібліографічні описи використаних джерел і розміщується після всіх відповідей на завдання контрольної роботи. Джерела можна розміщувати одним із таких способів: у порядку появи посилань у тексті (найбільш зручний для користування і рекомендований при написанні контрольної роботи), в алфавітному порядку прізвищ перших авторів або заголовків. Бібліографічний опис джерела в переліку посилань повинен відповідати вимогам Національного стандарту України ДСТУ 8302:2015 і забезпечувати можливість однозначної ідентифікації джерела. Опис джерела здійснюється мовою оригіналу. Зазначення тому, частини, випуску, номеру, а також року видання подається арабськими цифрами. Назва місця видання вказується повністю. Бібліографічний опис дозволено укладати в скороченій формі, обмежуючись необхідною для ідентифікації інформацією. При посиланнях на наукові статті бажано вказувати цифровий ідентифікатор DOI за його наявності. Приклади оформлення бібліографічних описів у списку літератури наведені у Додатку А.

Контрольна робота має бути стилістично, граматично та технічно коректно оформлена. Текст контрольної роботи необхідно подавати у файлах, створених у текстовому редакторі Microsoft Word, формат \*.doc або \*.rtf. Розмір сторінок А4 (210 х 297 мм). Орієнтація книжкова. Поля: ліве – 2,5 см, праве – 1,5 см, верхнє – 1,5 см , нижнє – 1,5 см. Розмір шрифту основного тексту 14 пт, гарнітура – Times New Roman, міжрядковий інтервал – 1,5. Вирівнювання по ширині. Відступ на початку кожного абзацу − 1 см.

Таблиці розташовують по тексту, шрифт Times New Roman, розмір – 14 пт, над таблицею слід зазначити номер питання та її порядковий номер (наприклад, Таблиця 2.1), після якого ставлять крапку і вказують назву таблиці. Шрифт заголовку таблиці 14 пт, курсив, вирівнювання по центру.

Оформлення коду веб-сторінок здійснюється відповідно до стандартів HTML та CSS. У тексті контрольної роботи такий код вказується шрифтом Times New Roman, розмір 12 пт, курсив, одиничний міжрядковий інтервал. Найважливіші рядки коду слід супроводжувати коментарями.

Нумерацію сторінок контрольної роботи подають арабськими цифрами. Першою сторінкою роботи є титульний аркуш, який включається до загальної нумерації сторінок, не проставляючи його номера. Наступні сторінки нумерують у правому верхньому куті сторінки без крапки в кінці.

Перевірка і рецензування контрольних робіт здійснюється у десятиденний термін з моменту подання їх викладачеві. У рецензії проставляється позначка «допустити до захисту», якщо контрольна робота виконана в повному обсязі, зміст контрольної роботи відповідає варіанту завдання, викладено відповіді на теоретичні питання з використанням достатньо широкого кола навчальної та спеціальної літератури, представлено виконання практичних завдань, роботу виконано відповідно до вимог оформлення контрольних робіт.

Якщо контрольна робота не задовольняє переліченим вище вимогам, то вона повертається здобувачеві на доопрацювання з відповідними зауваженнями. Здобувач повинен врахувати усі зауваження, зробити необхідні виправлення та повторно подати роботу на перевірку.

Після виконання здобувач захищає контрольну роботу. При цьому якщо контрольна робота отримала позитивну рецензію та допуск до захисту, але здобувач не володіє теоретичним матеріалом, не дає відповідей на питання, що стосуються завдань, які передбачені змістом контрольної роботи, то контрольна робота вважається не зарахованою. Таким чином, рішення про остаточну оцінку контрольної роботи ґрунтується як на якості самої роботи, так і на відповідях здобувача в процесі захисту. До підсумкового контролю з дисципліни «Веб-технології та веб-дизайн» допускаються здобувачі ІДЗО, які до встановленого терміну виконали і захистили контрольну роботу.

**ЗАВДАННЯ ДО КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ № 1**

**Варіант 1**

*Теоретична частина*

1. Наведіть загальний вигляд структури html-документа.
2. Поясніть, як відбувається ранжування сайтів у пошуковій системі.
3. Перелічіть можливі види посилань на веб-сторінці. Дайте визначення, що таке якір і яким чином задати якір на веб-сторінці.
4. Опишіть особливості застосування таблиць каскадних стилів. Розкрийте сутність основної концепції CSS.
5. Вкажіть, які основні параметри обмежень (Constraints) передбачені у Figma.

*Практична частина*

Завдання 1.

Напишіть код для веб-сторінки, що містить зображення map.jpg та foto.jpg. Фон веб-сторінки "#800080". Зображення map.jpg помістіть у біжучий рядок, що має обмеження висоти 300 пікселів. Зображення foto.jpg помістіть з нового рядка зліва від тексту з довільною інформацією. Відстань між зображенням foto.jpg і текстом становить 15 пікселів, ширина та висота зображення – 400 та 280 пікселів відповідно. Текст вспливаючої підказки при наведенні на зображення: "Це моє фото!". Колір тексту "#ffff00", шрифт "comic sans ms".

Завдання 2.

Створіть проєкт веб-сторінки у програмному середовищі Figma. Задайте колір фону сторінки та кількох блоків із різною прозорістю. В одному з блоків розмістіть текстовий об’єкт та задайте стиль тексту. Представте налаштування системи шарів та визначте ефекти шарів для різних груп об’єктів.

**Варіант 2**

*Теоретична частина*

1. Перерахуйте чинники, що впливають на релевантність веб-сторінки до запиту користувача.
2. Опишіть, яке призначення тегу <font> та які параметри він може приймати.
3. Розкрийте, за допомогою яких елементів можна створити форму реєстрації користувача.
4. Вкажіть способи зв’язку каскадних стилів з html-документом.
5. Представте способи встановлення кольорів і налаштування відтінків у Figma.

*Практична частина*

Завдання 1.

Створіть код для веб-сторінки з наступними параметрами: фон веб-сторінки green; біжучий рядок «Здорове харчування» та зображення «фото1.jpg» у ньому з шириною 55 та висотою 35 пікселів. Вставте текстову область Arial, 14, black та графічне зображення шириною 505 і висотою 325 пікселів з назвою «фото2. jpg». Вставте таблицю, ширина рамок таблиці 1 піксель, фон "#ccff00", колір тексту "#000066", розмір тексту 5 пікселів.

Завдання 2.

Створити адаптивну до горизонтального масштабування картку архітектурного об’єкту у програмі Figma. Для цього у фреймі за допомогою інструменту Rectangle вставте прямокутну область. Наповніть зазначену області елементами, такими як написи, зображення, іконки і рядок стану. Налаштуйте параметри об’єктів, враховуючи їхню структуру та ієрархію шарів. Використовуйте встановлені плагіни (плагіни запускаються через контекстне меню). Також продемонструйте використання масок для об’єктів і їхнє налаштування у середовищі Figma.

**Варіант 3**

*Теоретична частина*

1. Перелічіть відомі вам оператори інформаційно-пошукової мови.
2. Опишіть, які види списків існують в html і якими тегами вони задаються.
3. Розкрийте, як представити зображення у вигляді навігаційної карти.
4. Вкажіть, за допомогою яких тегів реалізується блокова верстка сайтів.
5. Дайте розгорнуту відповідь, що таке успадковування властивостей y CSS.

*Практична частина*

Завдання 1.

Напишіть код для веб-сторінки, що містить зображення fon.jpg та foto.jpg. Зображення fon.jpg застосуйте у якості фону веб-сторінки. Зображення foto.jpg помістіть з нового рядка вище від тексту з довільною інформацією. Відстань між зображенням foto.jpg і текстом має становити 20 пікселів по вертикалі, ширина та висота зображення – 320 та 250 пікселів відповідно. Текст спливаючої підказки при наведенні на зображення: "Це моє життя!". Колір тексту "purple", шрифт "arial", вирівнювання по ширині. Нижче створіть біжучий рядок з датою, коли була створена веб-сторінка. Фон біжучого рядка "#b40000".

Завдання 2.

Створіть текстову композицію у Figma, використовуючи інструменти роботи з типографікою та правила типографіки у веб-дизайні. Для цього розмістіть композицію у вигляді головного екрану веб-сайту, оберіть задній фон, розмістіть текстові блоки згідно логіки веб-дизайну, підберіть шрифти та налаштуйте параметри текстових блоків. Поруч із текстовими об’єктами додайте зображення, поля для введення тексту та інші елементи веб-сторінки із відповідним оформленням.

**Варіант 4**

*Теоретична частина*

1. Визначте, що собою являє процес індексації сайту.
2. Опишіть загальний вигляд коду для порожньої веб-сторінки.
3. Поясніть, як створюються складні конфігурації фреймів.
4. Розкрийте пріоритет застосування стилів CSS. Сформулюйте правило каскадування, що задає пріоритет застосування стилів.
5. Охарактеризуйте базові інструменти дизайну в програмному середовищі Figma.

*Практична частина*

Завдання 1.

Напишіть код для веб-сторінки, що містить таблицю 3×3. Ширина таблиці 90%, висота 600 пікселів. Висота рядків 200 пікселів. Ширина стовпчиків 30%. Розмір тексту складає 1.5 em. Ширина полів між рамкою та заповненням 5px. Колір фону першого рядка red, тексту – white. Колір фону другого рядка orange, тексту – gray. Колір фону третього рядка yellow, текст без змін. Виконайте форматування тексту в таблиці таким чином, щоб продемонструвати всі можливі способи вирівнювання по горизонталі і вертикалі.

Завдання 2.

Створіть у середовищі Figma графічну композицію з восьми геометричних фігур з використанням різних параметрів налаштування ефектів та застосуванням стилів. Розробивши власні стилі з використанням набору налаштувань різних параметрів – заливки, тіні, розмиття тощо, застосуйте їх до зазначених об’єктів. Також застосуйте до створених фігур стилі з лінійною, радіальною, кутовою градієнтною заливкою та градієнт діаметра.

**Варіант 5**

*Теоретична частина*

1. Опишіть принцип роботи пошукових систем.
2. Поясніть, як вставити зображення на веб-сторінку. Назвіть графічні формати, які дозволяють розміщувати зображення на веб-сторінці.
3. Визначте, як задати структуру html-документу при табличному дизайні веб-сторінок. Поясніть, яким чином об’єднати декілька комірок таблиці в одну.
4. Розкрийте, які види позиціонування елементів існують в CSS.
5. Опишіть, які основні інструменти роботи із текстом існують в програмному середовищі Figma.

*Практична частина*

Завдання 1.

Напишіть код для веб-сторінки, що містить зображення fon.jpg та misto.jpg. Зображення fon.jpg застосуйте у якості фону веб-сорінки. Зображення misto.jpg помістіть з нового рядка посередині веб-сторінки. Ширина та висота зображення – 520 та 350 пікселів відповідно. Навколо зображення створіть рамку кольору "008000" і товщиною 5 пікселів. Текст спливаючої підказки при наведенні на зображення: "Це моє місто!". Нижче створіть горизонтальну лінію шириною 780 пікселів та товщиною 3 пікселі кольору "yellow". Під горизонтальною лінією викладіть текст з довільною інформацією. Колір тексту "navy", шрифт "times new roman", стиль курсив, вирівнювання по ширині. Нижче створіть біжучий рядок з датою, коли була створена веб-сторінка. Швидкість біжучого рядка "1" і прокручуватися він повинен двічі.

Завдання 2.

У програмному середовищі Figma створіть проєкт, у якому потрібно розмістити фрейм та побудувати у ньому просту геометричну композицію з використанням базових інструментів програми. Застосовуючи такі інструменти, як Shape Tools та Pen Tool і разні параметри їх налаштування, а також інші допоміжні базові інструменти, вдоскональте свою графічну композицію.

**ЗАВДАННЯ ДО КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ №2**

**Варіант 1**

*Теоретична частина*

1. Визначте можливі причини недосяжності веб-сторінок для пошукових роботів. Назвіть призначення статус-кодів веб-сторінок.
2. Опишіть, яким чином здійснюється розміщення та управління зображеннями у середовищі Figma.
3. Вкажіть, яким чином відбувається створення та найменування компонентів у Figma.
4. Охарактеризуйте принципи роботи з інструментом Auto-Layout.
5. Поясніть, яким чином реалізувати анімацію фону веб-сторінки.

*Практична частина*

Завдання 1.

Створіть проєкт веб-сторінки у програмному середовищі Figma. Застосуйте правила статичної та динамічної композиції до елементів веб-сторінки. Розмістіть на веб-сторінці векторні об’єкти. Додайте адаптивні елементи та впорядкуйте їх. Використовуйте модульні сітки і напрямні для розробки веб-сторінок. Продемонструйте створення компонентів у Figma. Продемонструйте отриманий результат.

Завдання 2.

Представте веб-сторінку зі створеною формою користувача та її компонентами: з одним або кількома елементами вводу (input), списками для вибору значень, кнопками та цільовою адресою, куди повинна бути відправлена форма (action). Поясніть, як створити інтерактивну форму на сайті. Наведіть приклад використання мікроанімації у дизайні веб-сторінок.

**Варіант 2**

*Теоретична частина*

1. Опишіть особливості роботи з шаблонами і макетами для верстки у Figma.
2. Поясніть, для чого використовують модульні сітки при розробці веб-сторінок. Вкажіть, які типи модульних сіток існують у Figma.
3. Розкрийте, в чому полягає відмінність між статичною та динамічною композицією у веб-дизайні. Перелічіть правила застосування композиції.
4. Назвіть теги, що дозволяють розміщувати аудіо- та відеофайли на веб-сторінках. Поясніть, як забезпечується універсальне відтворення аудіодоріжки різними браузерами.
5. Охарактеризуйте принцип роботи веб-сервера.

*Практична частина*

Завдання 1.

Розробіть базову схему структури веб-сторінки, створюючи макет із зазначенням основних блоків, таких як хедер, блок "Про продукт/послугу", блок відгуків, футер, та розташуйте на ньому ключові елементи, такі як заголовок, логотип, меню навігації та зображення. Застосуйте прийоми візуальної ієрархії для акцентування уваги на ключових частинах веб-сторінки.

Завдання 2.

Опишіть структуру файлу robots.txt. Частину сторінок сайту закрийте від індексації за допомогою конструкції «Disallow:/». При цьому більшість сторінок сайту, включаючи головну сторінку, повинні бути відкриті для індексації. Наприкінці заповнення файлу robots.txt має бути посилання на карту сайту з умовною назвою sitemap.xml.

**Варіант 3**

*Теоретична частина*

1. Розкажіть, яким чином здійснюється форматування елементів форми у середовищі Figma.
2. Опишіть принцип роботи з напрямними у середовищі Figma.
3. Визначте, яким чином налаштувати правильне кодування сайту.
4. Поясніть, як можна застосовувати кольори і контрасти у формуванні візуальної ієрархії.
5. Назвіть особливості масштабованої векторної графіки.

*Практична частина*

Завдання 1.

У новому проєкті в середовищі Figma вставте фрейм і відтворіть дизайн вікна реєстрації веб-сайту з базовими полями. Скопіюйте до бібліотеки компонентів елементи веб-дизайну і перетворіть їх на компоненти. Додайте заголовок до блоку форми та зірочки рейтингу. Для відступів зірочок використовуйте Auto layout, а самі зірочки зробіть за допомогою компонентів. Налаштуйте відступи між елементами та систему вкладених Auto layout. Перевірте створену форму на вертикальну адаптивність.

Завдання 2.

Створіть у Figma новий фрейм для блоку "Відгуки клієнтів" і додайте до нього заголовок. Виведіть на екран текстові відгуки з використанням інструментів для роботи з текстом, дотримуючись правил типографіки, та створіть картку для кожного відгуку, враховуючи їхню логічну структуру. Додайте графічні елементи для визначення рейтингу, що візуально супроводжуватимуть відгуки для кращого оформлення веб-сторінки.

**Варіант 4**

*Теоретична частина*

1. Вкажіть, як відбувається впорядкування адаптивних елементів у веб-дизайні.

2. Перелічіть плагіни, за допомогою яких можна полегшити роботу з сітками та макетами у середовищі Figma.

3. Поясніть, як здійснюється імпорт зображень у середовище Figma.

4. Визначте, які бувають типи контрасту і в яких формах вони виявляються.

5. Опишіть особливості використання мультимедіа на веб-сторінках.

*Практична частина*

Завдання 1.

У середовищі Figma створіть фрейм типу Desktop для дизайну веб-сторінки. Розмістіть модульну сітку на 10 колонок на макеті сторінки. Вставте елементи дизайну на сторінці, такі як заголовки, основний текст та зображення відповідно до модульної сітки. Вимкніть сітку на панелі налаштувань. Налаштуйте Auto Layout для всіх блоків розробленої веб-сторінки, щоб забезпечити правильне вирівнювання елементів та їхню адаптацію до різних розмірів екранів.

Завдання 2.

Напишіть код веб-сторінки на основі блочного підходу до веб-дизайну. Структуру веб-сторінки розробіть таким чином, щоб вона складалася з шапки, горизонтального меню, лівого сайдбару, основної частини та футеру. Створіть таблицю каскадних стилів, яка відформатує розроблений html-документ. Наповніть блоки різними елементами: зображеннями, гіперпосиланнями, елементами форми, текстом тощо. Задайте вирівнювання елементів всередині блоку.

**Варіант 5**

*Теоретична частина*

1. Охарактеризуйте принципи роботи з інструментом Auto-Layout у середовищі Figma.
2. Поясніть, для чого використовуються мета-теги Description та Keywords.
3. Розкажіть, які характеристики важливі при виборі хостингу та доменного імені веб-сайту.
4. Назвіть критерії вдалого дизайну Landing Page та розкрийте кожен з них.
5. Визначте, яку роль відіграє типографіка у візуальній ієрархії.

*Практична частина*

Завдання 1.

Створіть набір з чотирьох векторних іконок у Figma, використовуючи базові інструменти для роботи з векторною графікою. Для кожної іконки вставте контейнер (фрейм) розміром 24х24 пікселів. Використовуючи інструмент Rectangle, налаштуйте параметри Fill та Stroke, а також режим редагування об’єктів для створення іконок. Розмістіть створені векторні іконки як елементи інтерфейсу власної веб-сторінки.

Завдання 2.

Додайте на власну веб-сторінку мультимедійний контент, розмістивши елементи <audio> та <video> для вставки аудіоролика та відеофайлу відповідно. Налаштуйте властивості даних елементів, відображаючи панель управління та інші атрибути. Зверніть увагу на необхідності задання ширини і висоти області для відтворення відео у відповідному тезі. Передбачте багаторазове застосування елемента <source>, що дозволяє оголосити декілька джерел мультимедіа для забезпечення універсального відтворення аудіо- та відеофайлів різними браузерами.

**СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

**Основна література:**

1. Бородкіна І.Л., Бородкін Г.О. Web-технології та Web-дизайн: застосування мови HTML для створення електронних ресурсів. − Київ: Ліра-К, 2020. − 212 с.
2. Пасічник В.В., Пасічник О.В., Угрин Д.І. Веб-технології. − Львів: Видавництво "Магнолія", 2024. − 336 с.
3. Мельник Р.А. Програмування веб-застосувань (фронт-енд та бек-енд). – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2018. – 247 с.
4. Стаяно Ф. FIGMA. Проектування і прототипування інтерфейсів відповідно до принципів UX/UI. – Харків: Фоліо, 2021. – 370 с.
5. Пасічник О.Г., Пасічник О.В., Стеценко І.В. Основи веб-дизайну: [Навч. посіб.]. – К.: Вид. група BHV,2009. – 336 с.

**Додаткова література:**

1. Емброуз Г., Леонард Н. Основи графічного дизайну 02. Дизайнерське дослідження. Пошук успішних креативних рішень. − Пер. з англ. – К.: ArtHuss, 2019. – 192 с.
2. Moore S., Wilkins A. Strategic Web Design & e-Commerce. – Mujo Learning Systems, 2021. – 385 p.
3. McGrath M. HTML, CSS & JavaScript in easy steps. – UK: In Easy Steps Limited, 2020. – 480 p.

**ДОДАТОК А**

**Приклади оформлення бібліографічних описів у списку літератури**

*Книга одного автора:*

Задоя А. О. Мікроекономіка : курс лекцій та вправи / А. О. Задоя. - 4-те вид., стер. – К. : Знання, 2005. – 211 с.

*Книга двох авторів:*

Єрмоленко М. М. Аналіз і оцінка інвестиційних проектів : навч. посібник / М. М. Єрмошенко, І. О. Плужников // Нац. акад. упр. – К. : Нац. акад. упр., 2006. – 155 с.

*Книга трьох авторів:*

Клименюк Т. М. Ілюстрований словник архітектурних термінів : навч. посіб. / Т. М. Клименюк, В. І. Проскуряков, Х. І. Ковальчук. − Львів : Вид-во Львів. політехніки, 2010. − 180 с.

*Книга чотирьох авторів:*

Організація ветеринарної справи / В. О. Бусол, А. Ф. Євтушенко, Д. І. Бондаренко, В. А. Ситнік. – К. : КОВПЦ ”Златояр”, 2005. − 345 с.

*Книга, що має більш ніж чотири автори:*

Екологічне право України. Особлива частина : навч. посіб. / О. М. Шуміло, В.А Зуєв, І. В. Бригадир та ін. − Київ: Центр учбової літератури, 2013. − 432 с.

*Збірник наукових праць:*

Проблеми надзвичайних ситуацій : Зб. наук. пр. Вип. 8 . − Х.: НУЦЗУ, 2008. − 243с.

*Окремий том багатотомного видання:*

Іванов Ю. Ф. Цивільне право України : навч. посіб. : у 2 т. / Ю. Ф. Іванов, О. В. Куриліна, М. В. Іванова. − 2-ге вид., допов. і перероб. − Київ : Правова єдність : Алерта, 2019. − Т. 1. − 340 с.

*Частина книги (розділ, глава):*

Хома І. Б. Формування поетапного механізму трансформації стратегічного фінансового управління підприємством у точці біфуркації / І. Б. Хома // Теорія та методологія формування інвестиційно-фінансової стратегії розвитку національного господарства : монографія / [Білозубенко В. С. та ін.]. − Дніпро, 2019. − С. 231-247.

Kozbelt A. Theories of creativity / A. Kozbelt, R. A. Beghetto, M. A. Runco // The Cambridge handbook of creativity / ed. by J. C. Kaufman, R. J. Sternberg. − Cambridge, 2010. − P. 20-47.

*Автореферат дисертації:*

Прокопенко Л. С. Бібліографічна секція Міжнародної федерації бібліотечних асоціацій та закладів як осередок дослідження національної бібліографії (1965-2002рр.) : автореф. дис. канд. іст. наук : 07.00.08 / Л. С. Прокопенко ; Київ. нац. ун-т культури і мистецтв. – К., 2004. – 18 с.

*Дисертація:*

Гержановська Г. А. Асимптотичні зображення розв'язків диференціальних рівнянь другого порядку з нелінійностями, в деякому сенсі близькими до правильно змінних : дис. … канд. фіз.-мат. наук : 01.01.02 / Гержановська Грета Анатоліївна. − Одеса, 2020. − 145 с.

*Патент чи авторське свідоцтво:*

Спосіб заправлення багатоступінчастої ракети-носія компонентами палива : пат. 123177 Україна : F17C 6/00, B64G 5/00 / В. А. Замарахин, В. В. Крутько, М. А. Мітін, О. С. Савильов, В. І. Худяков, Ю. С. Швикін. − № u 2017 09671 ; заявл. 03.10.2017 ; опубл. 12.02.2018, Бюл. № 3. − 4 с.

*Стандарт:*

ДСТУ 4044:2019. Бітуми нафтові дорожні в’язкі. Технічні умови. − [На заміну ДСТУ 4044-2001 ; чинний від 2020-05-01]. − Вид. офіц. − Київ : УкрНДНЦ, 2020. − 26 с.

*Закон, нормативний акт:*

Про Стратегію національно-патріотичного виховання: Указ Президента України від 18.05.2019 р. № 286/2019. − Режим доступу: https://www.president.gov.ua/documents/2862019-27025 (дата звернення: 10.06.2020). − Назва з екрану.

*Електронні ресурси:*

Прокопенко Л. С. Бібліографічна секція Міжнародної федерації бібліотечних асоціацій та закладів як осередок дослідження національної бібліографії (1965-2002 рр.) [Електронний ресурс] : автореф. дис. ... канд. іст. наук : 07.00.08 / Київ. нац. ун-т культури і мистецтв. – Електрон. дан. (1 файл). – К., 2004. – 18 с. – Режим доступу : http : //www.nbuv.gov.ua/ard/2004/04plsdnb.zip. – Назва з екрану.

Антонюк І. М. Збірка віршіів «Соната» [Електронний ресурс] / Антонюк Іван Михайлович. − Київ : [б. в.], 2011. − 1 електрон.-опт. диск (CD-R). − Назва з етикетки диску.

*Матеріали конференції:*

Дідковська Л. І. Модернізація зрошувальних систем за інноваційно-інвестиційним підходом / Л. І. Дідковська // Стратегічні пріоритети розвитку підприємництва, торгівлі та біржової діяльності : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., [Запоріжжя], 14−15 трав. 2020 р. / за заг. ред. Ткаченко А. М. − Запоріжжя, 2020. − С. 172-174.

*Стаття (публікація) в журналі:*

Кібенко К. А. Рівень ефективності економічної діяльності малих форм аграрного виробництва / К. А. Кібенко // Вісник Одеського національного університету. Серія: Економіка. − 2018. − Т. 23, вип. 3. − С. 95-100.

Vegt W. The inertia of light and the isotropic and anisotropic properties of electro-magnetic mass / W. Vegt // American journal of astronomy and astrophysics. − 2019. − Vol. 7, no. 2. − P. 18-32. − Mode of access: https://doi.org/10.11648/j.ajaa.20190702.11

*Стаття в газеті:*

Федчук В. Василь Івахів, перший командир УПА / Василь Федчук // День. − 2018. − 25−26 трав. − С. 13.

*Препринт:*

Добушовський Д. А. Термоелектричні властивості діелектрика Мотта з корельованим переносом при мікролегуванні / Д. А. Добушовський, А. М. Швайка. — Львів : Ін-т фізики конденс. систем НАН України, 2019. − 19 с. − (Препринт / Ін-т фізики конденс. систем НАН України ; ICMP–19–05).