

## ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 7-8

### Покращення доступності вебсторінок

**Мета:** отримати практичний досвід основ доступності вебсторінок, зокрема структурному та семантичному розміщенню контенту, правильному використанню HTML-елементів для створення доступної навігації та веб-форми.

### Зміст роботи

**Завдання 1:** Зробіть копію проєкту за посиланням та виконайте наступні завдання. Зміни завантажте в свій репозиторій.

Змініть файл «main.html» відповідно до завдань зазначених нижче аби підвищити доступність вебсторінки.

- Додавання релевантного заголовка сторінки - Заголовок сторінки допомагає користувачам зрозуміти її призначення або тему. Для користувачів, які використовують екранні зчитувачі, це дає важливу інформацію, що дозволяє їм швидко вирішити, чи сторінка підходяща. Оновіть заголовок сторінки, щоб він більш точно відображав унікальний зміст, полегшуючи навігацію для користувачів, які покладаються на допоміжні технології.

Додавання релевантного заголовка сторінки. Внесено зміни до main.html та form.html

```
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1,
<link rel="stylesheet" href="./assets/fonts/feather/feather.css">
<link rel="stylesheet" href="./assets/css/theme.css">
<link rel="stylesheet" href="./assets/css/site.css">
<title>ACME Fashion House</title>
```

Рис.1. Додавання релевантного заголовка сторінки до main.html

					ДУ «Житомирська політехніка».24.121.31.000 – Лр5-			
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата				
Розроб.		Козачок Д. П.			Звіт з лабораторної роботи №5-6		Лім.	Арк.
Перевір.		Піонтківський В І						1
Керівник							ФІКТ Гр. ІПЗ-22-4	
Н. контр.								
Зав. каф.								

- Встановлення мови сторінки - Вказання глобального атрибута мови в HTML гарантує, що екранні зчитувачі можуть правильно інтерпретувати та вимовляти текст, покращуючи доступність для користувачів, які покладаються на ці технології. Встановіть британську англійську як мову сторінки, щоб забезпечити правильну вимову й інтерпретацію для користувачів, що користуються екранними зчитувачами.

```
<meta charset="utf-8">
```

Рис.2. Встановлення мови сторінки

Пропуск повторюваного контенту - Додавання посилання для пропуску повторюваного контенту, наприклад, навігації, дозволяє користувачам, особливо тим, хто користується клавіатурою та екранними зчитувачами, уникати зайвих елементів та переходити безпосередньо до основного контенту. Це зменшує втому від навігації, оскільки користувачі можуть швидко отримати доступ до нових розділів, наприклад, «Best Picks 2020», без зайвих натискань клавіші Tab.



Рис.3. Пропуск повторюваного контенту

- Створення логічної ієрархії - Організація контенту з чіткою ієрархією заголовків покращує читабельність і дозволяє користувачам, включаючи тих, що використовують екранні зчитувачі, легко сканувати сторінку. Правильно структуровані заголовки надають структуру, тому користувачі можуть інтуїтивно слідувати потоку контенту. Використовуйте HTML-теги заголовків для організації розділів так, щоб навігація була більш зрозумілою і зручною.

Створення логічної ієрархії

```
<h1 class="sr-hidden">ACME Fashion House</h1>
```

		Козачок Д. П.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.31.000 – Лр5-6	Арк.
		Піонткієвський В. І.				
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		2

Рис.4. Доданий заголовок 1

```
<h2 class="text-center text-white">
  <span class="heading-xxs letter-spacing-x1">
    ⚡ Go back to work confident and celebrate 2020 in style ⚡
  </span>
</h2>
```

Рис.5. Доданий заголовок 2

```
<div class="center itemHeader">
  <h3 class="mb-0 font-weight-bolder h2">
    Women
  </h3>
</div>
```

Рис.6. Доданий заголовок 3

```
<div class="center itemHeader">
  <h3 class="mb-0 font-weight-bolder h2">
    Men
  </h3>
</div>
```

Рис.7. Доданий заголовок 3

Додавання елементів-орієнтирів - Включення орієнтирів що стали доступними з HTML5, таких як «header», «footer» та «main», створює точки навігації високого рівня для користувачів, які користуються екранними зчитувачами. Ці точки діють як орієнтири, що дозволяють користувачам швидко переходити до потрібних розділів сторінки, покращуючи ефективність та структуру.

```

<!-- HEADER -->
<header class="navbar navbar-topbar navbar-expand-xl navbar-light bg-light">
  <div class="navbar navbar-topbar navbar-expand-xl navbar-light bg-light">
    <div class="container">
      <!-- Promo -->
      <div class="mr-xl-8">
        <i class="fe fe-truck mr-2"></i> <span class="heading-xxxs">Free shipping worldwide</span>
      </div>
    </div>
  </div>
</header>

```

Рис.8. Доданий <header> для заголовка сторінки.

```

<!-- NAVBAR -->
<nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-light bg-white">
  <div class="container">

```

Рис.9. Доданий <nav> для меню навігації.

```

<!-- MAIN-CONTENT -->
<main id="main-content">

```

Рис.10. Доданий <main> для основного контенту.

```

<!-- FOOTER -->
<footer class="bg-dark bg-cover footer">
  <div class="row justify-content-center align-items-center">

```

Рис.11. Доданий <footer> для нижнього колонтитулу.

Уникнення штучного tabindex - Видалення штучно доданих атрибутів «tabindex» запобігає порушенню природного порядку переходу клавіші Tab, що робить навігацію більш передбачуваною для користувачів клавіатури. Збереження логічного порядку переходу допомагає користувачам сфокусуватися на контенті без плутанини, особливо для тих, хто переміщується за допомогою клавіатури. Видаліть будь-які додані атрибути «tabindex», щоб елементи слідували порядку відповідно до структури сторінки

		Козачок Д. П			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.31.000 – Лр5-6	Арк.
		Піонтківський В І				
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		4

```

<footer class="bg-dark bg-cover footer">
  <div class="py-12 border-bottom border-gray-700">
    <div class="container">
      <!-- Support -->
      </div>
      <div><a class="text-gray-300" href="#">Contact Us</a></div>
      <div><a class="text-gray-300" href="#">FAQs</a></div>
      <div><a class="text-gray-300" href="#">Size Guide</a></div>
      <div><a class="text-gray-300" href="#">Shipping & Returns</a></div>
    </div>
  </div>
</footer>

```

Рис.12. Видалення штучного tabindex

```

<!-- NAVBAR -->
<nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-light bg-white">
  <div class="container">
    <!-- Brand -->
    <h1 class="sr-hidden">ACME Fashion House</h1>
    <a class="navbar-brand" href="#">
      
    </a>
  </div>
</nav>

```

Рис.15. Додано Опис зображень

```

<!-- Image -->
<a href="#">
  
</a>

```

Рис.16. Додано Опис зображень

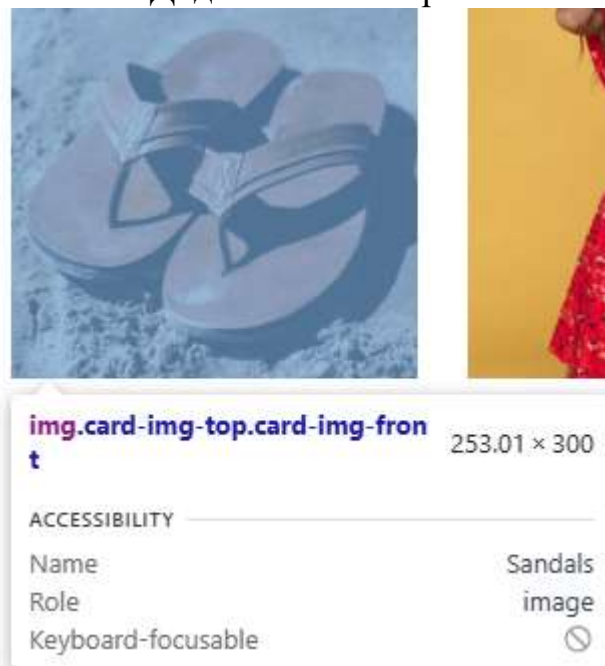


Рис.17 Приклад опису зображень

		Козачок Д. П.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.31.000 – Лр5-6	Арк.
		Піонтківський В. І.				5
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		



```

<article class="col-12 col-md-6 col-lg-4 d-flex flex-column bg-cover womenItem">
  <div class="card bg-dark-5 text-white text-center innerItem">
    <div class="card-body mt-auto mb-n11 py-8">
      <!-- Heading -->
      <div class="center itemHeader">
        <h3 class="mb-0 font-weight-bolder h2">
          Women
        </h3>
      </div>
    </div>
    <div class="card-body mt-auto py-8">
      <!-- Button -->
      <a class="btn btn-white stretched-link" href="#">
        Shop Women <i class="fe fe-arrow-right ml-2"></i>
      </a>
    </div>
  </div>
</article>

```

Рис.18. Картки товарів як <article>

```

<!-- REVIEWS -->
<section class="py-12">
  <div class="container">
    <div class="row justify-content-center">

```

Рис.19. Кожна велика частина контенту обгорнута в <section>

		Козачок Д. П			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.31.000 – Лр5-6	Арк.
		Піонтківський В І				
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		6

```

<nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-light bg-white">
  <div class="container">
    <!-- Collapse -->
    <div class="collapse navbar-collapse" id="navbarCollapse">
      <!-- Nav -->
      <ul class="navbar-nav mx-auto">
        <li class="nav-item dropdown">
          <!-- Toggle -->
          <a class="nav-link" href="#" aria-label="Go to the Home page">Home</a>
        </li>
        <li class="nav-item dropdown position-static">
          <!-- Toggle -->
          <a class="nav-link" href="#" aria-label="Browse the product Catalog">Catalog</a>
        </li>
        <li class="nav-item dropdown">
          <!-- Toggle -->
          <a class="nav-link" href="#" aria-label="Visit the Shop section">Shop</a>
        </li>
        <li class="nav-item dropdown">
          <!-- Toggle -->
          <a class="nav-link" href="#" aria-label="Explore Pages">Pages</a>
        </li>
        <li class="nav-item dropdown">
          <!-- Toggle -->
          <a class="nav-link" href="#" aria-label="Read the Blog">Blog</a>
        </li>
        <li class="nav-item">
          <a class="nav-link" href="#" aria-label="View">Docs</a>
        </li>
      </ul>
    </div>
  </div>
</nav>

```

Рис.20. Замість звичайного тексту для посилань можна додати **aria-label**

```

<div class="heading-xxs mb-4 text-white">
  <h3>Company</h3>
</div>

<div><a class="text-gray-300" tabindex="9" href="#">How we work</a></div>
<div><a class="text-gray-300" tabindex="10" href="#">Achievements</a></div>
<div><a class="text-gray-300" tabindex="11" href="#">Our Mission</a></div>
<div><a class="text-gray-300" tabindex="12" href="#">Meet the Team</a></div>
<div><a class="text-gray-300" tabindex="13" href="#">Web accessibility policy</a></div>

```

Рис.21 Посилання згруповані у списки **ul**. Користувачі екранних зчитувачів одразу зрозуміють контекст кожної групи завдяки заголовкам (**<h3>**).

**Завдання 2:** Змініть файл «form.html» відповідно до завдань зазначених нижче аби підвищити доступність вебформи. - Додавання міток до елементів керування - Мітки допомагають користувачам екранних зчитувачів зрозуміти призначення полів форми, описуючи тип необхідної інформації. Прикріплення міток до елементів

		. Козачок Д. П			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.31.000 – Лр5-6	Арк.
		Піонтківський В І				
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		7

керування, таких як «Title», «First Name», «Last Name» та «Email Address», дозволяє екранним зчитувачам передавати необхідну інформацію, знижуючи кількість помилок та покращуючи доступність.

```
<!-- Додано мітку для елемента "Title" -->
<!-- Мітка використовується для опису поля та прив'язана до нього через атрибут "for". -->
<div class="form-group">
  <label for="title">Title</label>
  <select class="custom-select" id="title">
    <option value="" selected disabled>Select your title</option>
```

Рис.22. Додано мітки (<label>):

```
<label for="first">First Name</label>
<div class="form-group">
  <input type="text" id="first" class="form-control" autocomplete=
</div>
```

Рис.23 Додано мітки "First Name"

```
<label for="last">Last Name</label>
<div class="form-group">
  <input type="text" id="last" class="form-control" autocomplete="
</div>
```

Рис.24 Додано мітки "Last Name"

```
<label for="email">Email Address</label>
<div class="form-group">
  <input type="text" id="email" class="form-control" autocomplete="c
</div>
```

Рис.25 Додано мітки "Email Address"

		Козачок Д. П			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.31.000 – Лр5-6	Арк.
		Піонтківський В І				8
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		



```

<div class="form-group">
  <legend>Shipping Option</legend>
  <div class="custom-control custom-radio">
    <input type="radio" id="customRadio1" name="customRadio" class="custom-control-input">
    <label class="custom-control-label" for="customRadio1">Standard 10 to 14 days</label>
  </div>
  <div class="custom-control custom-radio">
    <input type="radio" id="customRadio2" name="customRadio" class="custom-control-input">
    <label class="custom-control-label" for="customRadio2">Priority 7 to 10 days</label>
  </div>

  <div class="custom-control custom-radio">
    <input type="radio" id="customRadio3" name="customRadio" class="custom-control-input">
    <label class="custom-control-label" for="customRadio3">3 workings days</label>
  </div>
</div>

```

Рис.26 Додано мітки fieldset для групування опцій доставки

- Виділення обов'язкових полів - Вказівка на обов'язкові поля форми допомагає користувачам заздалегідь знати, яку інформацію потрібно заповнити. Чітке позначення обов'язкових полів знижує кількість помилок, особливо для тих, хто користується екранними зчитувачами. Позначте усі поля окрім «Signup to our newsletter» та «shipping option» як обов'язкові.

Для полів, позначених як обов'язкові, додано атрибут `required`, а також відображається інформація для користувачів про те, які поля є обов'язковими.

```

<div class="border">
  <div class="form-group">
    <label for="title">Title <span style="color: red;">*</span></label>
    <select class="custom-select" id="title" required>
      <option value="?" string: ?"></option>
      <option value="Mr">Mr</option>
      <option value="Mrs">Mrs</option>
      <option value="Miss">Miss</option>
      <option value="Ms">Ms</option>
      <option value="Mx">Mx</option>
      <option value="Dr">Dr</option>
      <option value="Lord">Lord</option>
      <option value="Lady">Lady</option>
      <option value="Sir">Sir</option>
      <option value="Dame">Dame</option>
    </select>
  </div>

```

Рис.27. Поле "Title" позначено як обов'язкове

		. Козачок Д. П			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.31.000 – Лр5-6	Арк.
		Піонтківський В І				9
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```

</select>
<div class="form-group">
  <label for="first">First Name <span style="color: red;">*</span></label>
  <div class="form-group">
    <input type="text" id="first" class="form-control" autocomplete="off" required>
  </div>
</div>

```

Рис.38. Поле "First Name" позначено як обов'язкове

```

<div class="form-group">
  <label for="last">Last Name <span style="color: red;">*</span></label>
  <div class="form-group">
    <input type="text" id="last" class="form-control" autocomplete="off" maxlength="40" required>
  </div>
</div>

```

Рис.29. Поле "Last Name" позначено як обов'язкове

```

<div class="form-group">
  <label for="email">Email Address <span style="color: red;">*</span></label>
  <div class="form-group">
    <input type="text" id="email" class="form-control" autocomplete="off" required>
  </div>
</div>

```

Рис.30. Поле "Email Address" позначено як обов'язкове

```

</div>
<div class="custom-control custom-checkbox form-group">
  <input type="checkbox" id="signup" class="custom-control-input">
  <label class="custom-control-label signup" for="signup">Signup to our newsletter</label>
</div>

```

Рис.31. Поле "Signup to our newsletter" залишено необов'язковим

```

<div class="form-group">
  <legend>Shipping Option</legend>
  <div class="custom-control custom-radio">
    <input type="radio" id="customRadio1" name="customRadio" class="custom-control-input">
    <label class="custom-control-label" for="customRadio1">Standard 10 to 14 days</label>
  </div>

```

Рис.32.. Поле "Shipping Options" залишено необов'язковим

- Групування пов'язаних елементів керування. - Групування логічно пов'язаних елементів форми, таких як параметри доставки, чіткіше пояснює взаємозв'язки між компонентами. Це організаційне рішення допомагає користувачам краще ро-

		. Козачок Д. П			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.31.000 – Лр5-6	Арк.
		Піонтиківський В І				10
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

зуміти призначення кожної групи, полегшуючи швидшу навігацію. Згрупуйте параметри доставки, щоб чіткіше показати пов'язані вибори, підвищуючи доступність і зручність використання.

Елемент `fieldset`: Використовується для групування логічно пов'язаних елементів.

Полегшує розуміння структури форми для користувачів і екранних зчитувачів.

Елемент `legend`: Містить опис групи параметрів доставки. Допомогає екранним зчитувачам озвучувати призначення групи.

Атрибут `name`: Поля `input` радіокнопок мають однаковий атрибут `name="shippingOptions"`, що об'єднує їх у групу і дозволяє вибрати лише один варіант.

```
<fieldset class="form-group">
  <legend>Shipping Option</legend>
  <div class="custom-control custom-radio">
    <input type="radio" id="customRadio1" name="customRadio" class="custom-control-input">
    <label class="custom-control-label" for="customRadio1">Standard 10 to 14 days</label>
  </div>
  <div class="custom-control custom-radio">
    <input type="radio" id="customRadio2" name="customRadio" class="custom-control-input">
    <label class="custom-control-label" for="customRadio2">Priority 7 to 10 days</label>
  </div>
  <div class="custom-control custom-radio">
    <input type="radio" id="customRadio3" name="customRadio" class="custom-control-input">
    <label class="custom-control-label" for="customRadio3">3 workdays</label>
  </div>
</fieldset>
```

Рис.33. Логічне групування параметрів

Висновок: У ході виконання лабораторної роботи було розглянуто основні аспекти покращення доступності вебсторінок. Зокрема, проведено роботу над структурним і семантичним оформленням HTML-коду, використанням доступних елементів та атрибутів, які полегшують навігацію для користувачів, зокрема тих, що користуються допоміжними технологіями, такими як екранні зчитувачі

Посилання на gitlab: <https://github.com/DenysKozachokP/PMU>

		. Козачок Д. П			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.31.000 – Лр5-6	Арк.
		Піонтківський В І				11
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		