

Проект
підтримки

Дія

Швеція
Sverige



Короткий посібник з цифрової доступності



Цей посібник підготовлений на основі освітнього серіалу «Вебдоступність», розміщеного у вільному доступі на порталі Дія.Цифрова Освіта. Серіал створено в рамках проєкту «Цифрові, інклюзивні, доступні: підтримка цифровізації державних послуг в Україні», що реалізується Програмою розвитку ООН в Україні у партнерстві з Міністерством цифрової трансформації України за підтримки Швеції.

Думки, зауваження, висновки або рекомендації, викладені у цьому документі, належать автору і не обов'язково відображають погляди Програми розвитку ООН, Уряду Швеції та/або Міністерства цифрової трансформації України.

Автор – **Дмитро Попов**, національний консультант ПРООН з вимог вебдоступності, спеціаліст з цифрової доступності в ПОГ «Ресурсний Центр «Безбар'єрна Україна», директор ТОВ «Лабораторія цифрової доступності», спеціаліст з вебдоступності, сертифікований Міжнародною асоціацією професіоналів з доступності (IAAP WAS).

Зміст

Перелік термінів	6
Передмова	7
Розділ 1. Цифрова доступність: що це і для кого	8
Комп'ютер чи смартфон для маломобільних користувачів	9
Скрінрідери для комп'ютерів	10
Збільшувач екрана як інша допоміжна технологія	10
Спеціальні можливості для керування гаджетами	11
Як зробити недоступний вміст доступним	12
Що таке ДСТУ і як його застосовувати	13
Додаткові матеріали до Розділу 1	14
Розділ 2. Альтернативні версії нетекстового вмісту та мультимедіа	15
Вимоги стандарту до альтернативного тексту	16
Підготовка альтернативного тексту	17
Додавання альтернативного тексту до зображень у текстових редакторах	18
Доступність зображень у фейсбуці та твітері	18
Додавання альтернативного тексту до зображень на сайті	19
Субтитри та альтернативні версії для мультимедіа	21
Нетекстовий опис	22
Стенограма як додатковий опис	23
Додаткові матеріали для Розділу 2	24
Розділ 3. Колір, контраст і адаптивність	25
Колір, який передає значення	26
Різниця між гіперпосиланням і текстом	27
Контрастність тексту в центрі уваги	28
Контраст для нетекстових елементів	29
Інструменти визначення контрасту	30
Адаптивність на різних екранах	31
Додаткові матеріали до Розділу 3	32
Розділ 4. Способи керування інтерфейсом	33
Застосування мишки	33
Клавіатура замість мишки	34
У чому весь фокус?	35
Повноцінна робота клавіатури	36
Клавіатура і мобільні застосунки	37
Додаткові матеріали до Розділу 4	38

Розділ 5. Структура і семантика	39
Усе починається з назви	39
Визначення мови	40
Семантика і заголовки	41
Формулювання гіперпосилань	42
Створення таблиць	43
Додаткові матеріали до Розділу 5	44
Розділ 6. Форми для заповнення	45
Візуальна доступність	45
Робота з формами	46
Мітка – складова доступної форми	47
Інструкції полегшують заповнення	48
Перевірка заповненої форми	50
Додаткові матеріали до Розділу 6	51
Розділ 7. Зрозумілість тексту	52
Спрощуємо читання	52
Полегшуємо сприйняття тексту	53
Рекомендації від Міжнародної федерації простої мови	54
Емоції у тексті	56
Додаткові матеріали для Розділу 7	57
Розділ 8. Шкідливі та складні елементи дизайну	58
Спалахи та їхні наслідки	58
Робимо спалахи безпечними	59
Ефект паралакса	60
Фонове відео, анімація та звук	61
Складні компоненти інтерфейсу	62
Додаткові матеріали до Розділу 8	64
Розділ 9. Тестування вебдоступності	65
Методи оцінювання доступності	65
Автоматичне vs ручне тестування	66
Доступність складних компонентів	67
Оцінка доступності державних сайтів	68
Складові для ручного оцінювання	70
Додаткові матеріали до Розділу 9	71
Післямова	72

Перелік термінів та скорочень

CMS (англ. Content Management System) — система керування вмістом. Програмне забезпечення для організації вебсайтів чи інших інформаційних ресурсів в інтернеті чи окремих комп'ютерних мережах.

NVDA — скрінрідер для операційної системи Windows.

Talk Back — скрінрідер, що є частиною функціональності операційної системи Android.

VoiceOver — скрінрідер, що є частиною функціональності операційних систем Apple.

WCAG (англ. Web Content Accessibility Guidelines) — Настанови з доступності вебвмісту, розроблені Консорціумом Всесвітнього павутиння (англ. World Wide Web Consortium, W3C).

Вебдоступність — проєктування та розроблення вебсайтів, вебінструментів та технологій таким чином, щоб ними могли користуватися люди з інвалідністю. Вебдоступність є окремим випадком більш ширшого поняття «цифрова доступність», проте іноді обидва терміни використовують як синоніми.

Допоміжні технології — спеціальне програмне забезпечення, яке використовують для роботи з цифровими технологіями люди з порушеннями зору, слуху, мовлення, когнітивними порушеннями, руховими порушеннями. Одним із прикладів такого програмного забезпечення є скрінрідер.

ДСТУ — державний стандарт України.

ДСТУ EN 301549:2022 — державний стандарт України «Інформаційні технології. Вимоги щодо доступності продуктів та послуг ІКТ». Стандарт заснований на європейському стандарті EN 301 549, що визначає вимоги до інформаційно-комунікаційних технологій, які мають бути доступними для людей з інвалідністю.

Застосунок (англ. application, app) — користувацька програма, що дає змогу вирішувати конкретні прикладні завдання користувача. Мобільний застосунок — програма, яка призначена для роботи на мобільному пристрої, такому як телефон, планшет або годинник.

ІКТ — інформаційно-комунікаційні технології.

Карусель (у вебдизайні) — елемент інтерфейсу, що являє собою низку банерів чи анонсів, які відображаються серіями і змінюються з певною періодичністю або за запитом користувача. На відміну від слайдера, карусель одночасно відображає серію зображень, а не одне зображення.

Критерій успішності (англ. success criteria) — твердження у WCAG, які можна легко перевірити та які не пов'язані з певною технологією.

Маломобільні користувачі — користувачі вебсайтів, мобільних застосунків та інших цифрових технологій, які належать до маломобільних груп населення. Відповідно до офіційного визначення, яке міститься у Державних будівельних нормах України «Будинки і споруди: доступність будинків і споруд для маломобільних груп населення» (2006), «маломобільні групи населення – це люди, що відчують труднощі при самостійному пересуванні, одержанні послуги, необхідної інформації або при орієнтуванні в просторі».

Скрінрідер (англ. screen reader) — Програма зчитування з екрана. Програмне забезпечення, яке використовують незрячі люди для читання текстової інформації з допомогою синтезованого мовлення або шрифту Брайля та для взаємодії з інтерфейсом операційної системи та застосунків.

Слайдер (у вебдизайні) — елемент інтерфейсу, що являє собою низку банерів чи анонсів, які відображаються по черзі і змінюються з певною періодичністю або за запитом користувача. На відміну від каруселі, слайдер одночасно відображає один банер чи анонс, а не серію.

Цифрова доступність — можливість використання цифрових сервісів якомога більшою кількістю людей, включно з людьми з інвалідністю. Зазвичай включає доступність вебсайтів, мобільних застосунків та інших інформаційно-комунікаційних технологій.

Передмова

Останнім часом в Україні оцифровано багато державних послуг. За ці роки ми вже звикли до того, що будь-яку інформацію можна легко знайти в електронному вигляді, а для замовлення багатьох послуг достатньо лише смартфона. На вебпорталах чи у мобільних застосунках ми реєструємо дитину, сплачуємо податки, беремо участь в опитуваннях, отримуємо фінансову допомогу, реєструємо бізнес.

Якщо раніше для отримання довідки чи подання декларації потрібно було вистояти чергу, то тепер це можна зробити, не виходячи з дому. Крім того, деякі цифрові послуги можна отримати взагалі лише у цифровому вигляді.

Тож цифрові послуги дуже спрощують нам життя – це беззаперечний факт. Але постає запитання: чи всі громадяни можуть скористатися цифровими послугами? Наприклад, незрячі або слабкозорі люди, люди із порушенням слуху або літні люди – чи можуть вони взагалі використовувати мобільні застосунки або вебсайти нарівні з іншими користувачами?

Зазвичай так, можуть. Але за певної умови: якщо застосунок чи сайт має доступний вміст (або ще кажуть безбар'єрний вміст). Отже, якщо власники вебсайтів та мобільних застосунків подбали про їхню доступність, люди з інвалідністю та інші маломобільні користувачі зможуть ними скористатися.

У цьому посібнику ми розповімо, що таке цифрова доступність та як зробити вміст доступним. Адже згідно з українським законодавством, всі сайти державних органів влади повинні забезпечити доступність своїх вебсайтів і мобільних застосунків для осіб з інвалідністю.

Завдяки цьому посібнику Ви дізнаєтеся, як люди з інвалідністю використовують комп'ютер і смартфон та що таке допоміжні технології; як зробити зображення та відео доступними для незрячих людей, а аудіовміст – для людей з порушенням слуху; чому не всі можуть використовувати мишку та як мишку може замінити клавіатура; чим відрізняється заповнення форм для зрячих і незрячих людей; які елементи дизайну шкідливі та які інші проблеми доступності найчастіше виникають при відвідуванні українських вебсайтів.

Використовуючи запропоновані рекомендації, Ви навчитеся правильно підбирати кольори під час створення дизайну, писати зрозумілий текст та правильно його структурувати, створювати субтитри та альтернативний текст до зображень.

Цей посібник буде корисним дизайнерам, розробникам програмного забезпечення, контент-менеджерам, SMM-спеціалістам, відеографам та всім, хто створює вебсайти, мобільні застосунки або створює їхній вміст.

Розділ 1

Цифрова доступність: що це і для кого



Часто про доступність кажуть, що вона потрібна людям з інвалідністю. Це дійсно так, проте не лише цій категорії. Іншим групам маломобільних користувачів доступність теж може бути корисною.

Маломобільними користувачами називають людей з порушенням зору, слуху, руховими та когнітивними порушеннями, а також людей старшого віку та людей з травмою чи тимчасовим погіршенням здоров'я. Також маломобільними користувачами можна вважати тих, хто перебуває у несприятливих чи екстремальних умовах, наприклад читають текст під яскравим освітленням чи користуються сенсорним екраном під дощем. Всім цим людям потрібна цифрова доступність. Проте найбільш вразливою групою, звісно, є люди з інвалідністю. Саме вони стикаються з найбільшою кількістю проблем в інтернеті.

Комп'ютер чи смартфон для маломобільних користувачів

Різні групи маломобільних користувачів можуть сприймати вміст дуже по-різному. Комусь для цього неодмінно необхідні допоміжні технології. Наприклад, незрячі користувачі можуть майже нарівні зі зрячими застосовувати свої гаджети (звісно, з деякими винятками).

Для доступу до вмісту вебсайта незрячі люди використовують спеціальне програмне забезпечення – програми зчитування з екрана, або простіше – скрінрідери (від англ. **screen reader** – читач екрана).

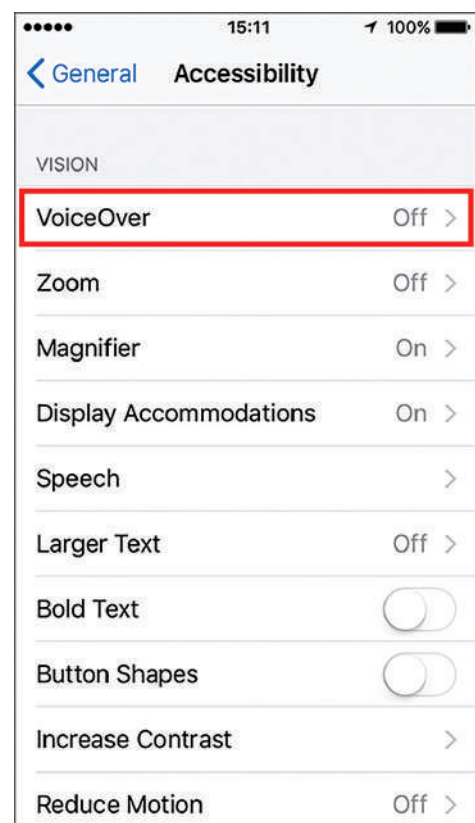
Розглянемо, як це працює. Уявімо пана Петра, який є незрячим. Він має **iPhone** і для використання скрінрідера панові Петру необхідно зайти у «Налаштування» і послідовно відкрити «Доступність – **VoiceOver**». Після цього він почує синтезований голос. Незрячі особи для запуску **VoiceOver** використовують швидку команду – потрійне натискання кнопки Home або кнопки живлення. Але для цього потрібно, щоб така опція була встановлена у налаштуваннях. В останніх версіях **iOS** це майже завжди спрацьовує за замовчуванням. Якщо ні, то незряча особа має когось попросити встановити команду швидкого запуску.

Слід зауважити, що із запусканням **VoiceOver** змінюються жести керування. Тож якщо ви увімкнете **VoiceOver** на своєму смартфоні, то не зможете його вимкнути звичним жестом торкання. Якщо зрячі люди активують елементи одним дотиком пальця, то під час роботи з **VoiceOver** перший дотик дозволяє почути назву елемента, а для активації потрібно торкнутися елемента двічі.

Далі пан Петро повертається на головний екран. Для того, щоб почути, як **VoiceOver** читає різні значки, йому треба їх торкнутися. Цей спосіб навігації називають «дослідженням екрана». Проте якщо на екрані багато елементів, можна щось упустити. Щоб цього не сталося, пан Петро може застосовувати інший спосіб навігації – перехід від одного елемента до іншого проведенням пальця по екрану праворуч (до наступного елемента) або ліворуч (до попереднього).

За таким самим принципом (двічі швидко торкнутися елемента для активації) можна набирати текст на екранній клавіатурі: торкнувся – почув літеру – торкнувся двічі, щоб її ввести. Додамо, що **VoiceOver** є не лише на **iPhone**, а в усіх пристроях від **Apple: iPhone, iPad, iPod, Apple Watch, Apple TV**, а також на комп'ютерах **Mac**.

На платформі **Android** також є свій скрінрідер – **Talk Back**. Він працює за схожим принципом, відрізняються лише деякі жести.



Скрінрідери для комп'ютерів

Однак хоча мобільні скрінрідери зараз дуже активно розвиваються, основною платформою для незрячих залишається **Windows**. Скрінрідери для **Windows** існують ще з 1990-х років. Серед основних скрінрідерів – стандартний Екранний диктор, платний **Jaws** і безкоштовний **NVDA**. Останній є, напевно, найбільш популярним в Україні й у світі, оскільки він безкоштовний. Водночас за якістю він не поступається платним аналогам.

Принцип роботи **NVDA**, як і інших скрінрідерів, такий: користувач з допомогою клавіш зі стрілками, Tab та деяких комбінацій переходить від елемента до елемента, а скрінрідер оголошує назву елемента у фокусі.

Для активації елемента, наприклад для відкриття програми чи папки, маломобільні користувачі використовують клавішу **Enter**. Загалом для роботи у **Windows** незрячі використовують звичайні комбінації: **Alt+F4** – закрити вікно, **Alt+Tab** – перехід між відкритими вікнами тощо.

До речі, усі незрячі люди зазвичай працюють лише з клавіатурою, а мишкою не користуються. Це пов'язано з тим, що для наведення курсора мишки потрібно бачити власне курсор.

Скрінрідер дозволяє працювати не лише з папками чи документами, а й з вебсторінками в інтернеті. Для цього користувач відкриває звичайний браузер, вводить адресу, відкриває сайт і скрінрідер читає всі ці дії.

Слід звернути увагу, що скрінрідер озвучує не лише назви елементів, а й їхні семантичні ролі, стан та інші властивості. Скрінрідер повідомляє, що меню згорнуто, що певний текст є заголовком, а у списку певна кількість елементів. Проте варто зазначити, що іноді скрінрідер читає вміст не повністю або взагалі не читає його. У наступних розділах брошури викладено, як цього уникнути.

Збільшувач екрана як інша допоміжна технологія

Скрінрідер – це найбільш затребувана допоміжна технологія для маломобільних осіб, проте є й інші. Це, наприклад, збільшувач екрана.

Уявімо маломобільну особу, яка має слабкий зір. Такі особи працюють зі смартфоном і комп'ютером майже звичайним способом.

Залишок зору дозволяє їм розгледити значки програм, фото тощо. Водночас іноді буває важко читати текст, особливо якщо він дрібний і недостатньо контрастний.



На всіх популярних платформах є спеціальне програмне забезпечення – збільшувач. Як це працює в **Android**? Щоб увімкнути збільшувач, необхідно відкрити:

Налаштування → **Спеціальні можливості** → **Збільшення**

Далі налаштуємо клавіші для швидкого запуску, наприклад «Утримувати клавіші гучності».

Щоб збільшити частину екрана:

- натискаємо кнопки збільшення та зменшення гучності для активації функції збільшування;
- торкаємося екрана будь-де, окрім клавіатури й панелі навігації;
- пересуваємо два пальці, щоб переміщатись екраном;
- стискаємо два пальці, щоб змінювати рівень масштабування.

Приблизно так само це працює на пристроях **Apple**.

У **Windows** теж є збільшувач. Проте зазвичай ним не часто користуються, оскільки вистачає збільшення тексту у браузері.

Після завантаження сторінки у браузері слід натиснути клавіші **CTRL** та **плюс (+)**, збільшуючи текст до потрібного розміру. Відповідно, для зменшення натискаємо **CTRL** та **мінус (-)**.

Головне – щоб під час збільшення не з'являлася горизонтальна прокрутка і не зникала частина тексту.

Спеціальні можливості для керування гаджетами

Є багато інших способів роботи зі смартфоном і комп'ютером: керування з допомогою голосу, керування однією клавішею (перемикачем) та ін. Усі вони представлені у відповідному розділі «Спеціальні можливості» на кожній сучасній платформі.

Не всі маломобільні користувачі застосовують допоміжні технології. Проте незалежно від того, яким способом користувачі отримують доступ до вмісту, їм важливо, щоб вміст було подано у зручній для них формі, а саме:

- відео з субтитрами для тих, хто не чує, або з коментарями для тих, хто не бачить;
- зрозумілий текст без складних конструкцій з хорошою контрастністю та структурою, який легко читати просто з екрана чи з допомогою скрінрідера;
- зображення, графіки та схеми, які добре описані у тексті тощо. Наявність інвалідності не є обов'язковою передумовою, щоб мати труднощі з доступом до вмісту. **Усі люди у певних ситуаціях можуть бути маломобільними і стикатися з бар'єрами.**

Наприклад, згадайте, як на яскравому сонці складно прочитати текст на екрані смартфона або замовити таксі однією рукою, коли в іншій валіза. Чи не доводилося вам декілька разів перечитувати сповіщення, щоб зрозуміти, про що саме вас запитує застосунок: слід погодитись або скасувати запит?

Часто подібні проблеми виникають у осіб похилого віку. Вони вважають (хоча інколи це їм лише здається), що нездатні опанувати роботу з певним застосунком. Так, іноді вони не розуміють, що необхідно зробити, щоб зареєструватися, зокрема в яке поле, що і як потрібно вписати. Навіть за наявності інструкції виникають запитання через значну кількість незрозумілих слів та скорочень, які особи похилого віку не розуміють.

Як зробити недоступний вміст доступним

Цифровий вміст може бути доступний для всіх. Це зовсім не складно зробити, лише необхідно його розробляти з оглядом на правила цифрової доступності.

Цифрова доступність — це підхід до створення цифрового вмісту таким, щоб він був доступний усім людям незалежно від їх здібностей, віку та наявності чи відсутності в них інвалідності.

Основним документом, який визначає принципи доступності, надає рекомендації та містить критерії доступності, є WCAG (Web Content Accessibility Guidelines) – Настанови з доступності вебвмісту.

Перша версія цього документа розроблена Консорціумом Всесвітнього Павутиння (W3C) ще у 1999 році. На сьогодні найбільш актуальною версією є WCAG 2.1.

В основі Настанов лежать чотири принципи – сприйняття, керування, розуміння і надійність, для реалізації кожного з яких запропоновано рекомендації.

Кожна рекомендація містить критерії успішності, за якими перевіряється відповідність стандарту. Деякі з цих критеріїв успішності буде розглянуто у подальших розділах цієї брошури. Критерії успішності поділяються на три рівні від найнижчого (**A**) до найвищого (**AAA**, потрійне A). Оптимальним є рівень **AA** (подвійне A).

A Найнижчий	AA Середній	AAA Найвищий
Найпростіший рівень відповідності	Оптимальний рівень з читабельним текстом, середнім коефіцієнтом контрастності тексту та підтримкою інтерфейсу.	Найвищий рівень доступності, який вимагає мови жестів для аудіовмісту та високого коефіцієнта контрастності тексту

Щоб відповідати, наприклад, **WCAG** на рівні AA, сайт повинен задовольняти вимоги за всіма критеріями успішності рівнів A та AA.

Більшість міжнародних та локальних стандартів побудовані на основі рекомендацій **WCAG**. Наприклад, європейський стандарт EN 301 549 базується на **WCAG** версії 2.1. Цей стандарт було прийнято і в Україні як ДСТУ EN 301 549:2022 «Інформаційні технології. Вимоги щодо доступності продуктів та послуг ІКТ» у червні 2022 року.

Що таке ДСТУ і як його застосовувати

Якщо **WCAG** – це насамперед рекомендації та критерії доступності саме для вебсайтів, то EN 301 549:2022 охоплює також мобільні застосунки, електронні документи та будь-які інші інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ).

До сайтів вимоги є майже такими самими, як у **WCAG**: сайт обов'язково повинен відповідати всім критеріям успішності рівнів A та AA, а також (не обов'язково) може відповідати критеріям рівня AAA. Вимоги до вебсайтів подані у розділі 9 ДСТУ EN 301 549:2022.

До мобільних застосунків і електронних документів застосовуються майже ті самі критерії, але з деякими уточненнями та за деяким винятком . Ці критерії перелічені у розділах 10 і 11 зазначеного стандарту відповідно.

Також стандарт містить додаткові загальні критерії, які можна застосовувати до всіх ІКТ, що відповідають певним умовам, наприклад реалізують біометричну функцію або функцію голосового зв'язку. Ці критерії подано у розділах 5, 6, 7, 12 та 13.

Більш детально деякі вимоги ДСТУ EN 301 549:2022 розглянуто у наступних розділах цього посібника.

Додаткові матеріали до Розділу 1:

- 1.** Початок використання параметрів доступності на iPhone.



URL: <https://support.apple.com/uk-ua/guide/iphone/iph3e2e4367/ios>

- 2.** Доступність продуктів Apple (англійською).



URL: <https://www.apple.com/accessibility/>

- 3.** Як використовувати меню спеціальних можливостей Android.



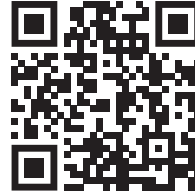
URL: <https://support.google.com/accessibility/android/answer/9078941?hl=uk>

- 4.** Огляд спеціальних можливостей Android.



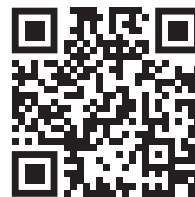
URL: <https://support.google.com/nexus/answer/6006564?hl=uk>

- 5.** About NVDA (англійською).



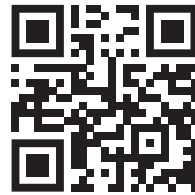
URL: <https://www.nvaccess.org/about-nvda/>

- 6.** Настанова з доступності вебвмісту (WCAG).



URL: <https://www.w3.org/Translations/WCAG21-ua/>

- 7.** Довідник безбар'єрності.



URL: <https://bf.in.ua/>

Розділ 2

Альтернативні версії нетекстового вмісту та мультимедіа



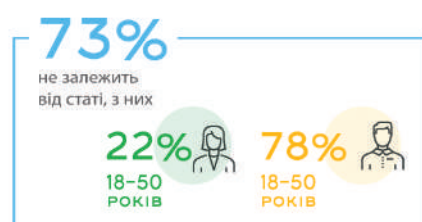
У цьому розділі ми поговоримо про нетекстовий вміст, мультимедіа та альтернативні версії для цих форматів.

Нетекстовий вміст (або нетекстовий контент) – це зображення, ілюстрації, графіки тощо. Такий вміст загалом допомагає краще сприймати інформацію, проте може стати бар'єром для незрячих користувачів.

У розділі 1, досліджуючи роботу скрінрідерів, ми з'ясували, що ці застосунки читають не весь контент. А саме, вони можуть читати лише текст і не можуть відтворити вміст зображення.

Це в жодному разі не означає, що від зображень слід відмовитися! Зображення доповнюють, прикрашають і допомагають краще зрозуміти текстовий вміст. Іноді вони і є основним вмістом.

**ХТО КРАЩЕ КЕРУВАТИМЕ
КОМУНАЛЬНИМ ПІДПРИЄМСТВОМ?**



Приклад інфографіки

Вимоги стандарту до альтернативного тексту

Достатньо лише додати альтернативний текст для сприйняття зображення, і незрячі користувачі зможуть дізнатися його вміст. Тож коли і як потрібно додавати текстовий опис до зображень? Звернемося до стандартів, а саме до чинного стандарту **ДСТУ EN 301 549:2022**.

За нетекстовий вміст на сайтах відповідає підпункт 9.1.1.1, в якому зазначено: «Якщо ІКТ є вебсторінкою, вони повинні відповідати критерію успішності 1.1.1 «Нетекстовий вміст». За нетекстовий вміст в електронних документах відповідає підпункт 10.1.1.1 зазначеного стандарту, а у мобільних застосунках – 11.1.1.1.

У всіх трьох випадках стандарт посилається на критерій успішності 1.1.1 Настанов **WCAG 2.1**. Розглянемо цей критерій успішності.

Як було зазначено у першому розділі, **WCAG** складається з чотирьох принципів – сприйняття, керування, розуміння і надійність. За кожним із принципів розроблено рекомендації. Останні, своєю чергою, містять критерії успішності – твердження, за якими можна перевірити успішність дотримання рекомендацій.

Номер критерію успішності 1.1.1 означає, що необхідно звернутися до першого принципу – «Сприйняття», у ньому знайти рекомендацію 1, а в ній – перший (і єдиний) критерій успішності.

У рекомендації 1.1 «Текстові альтернативи» вказано:

Надайте текстові альтернативи для будь-якого нетекстового вмісту, щоб його можна було представити в інших формах, прийнятних для маломобільних осіб: наприклад, великі шрифти, шрифт Брайля, аудіовміст, символи або простіша мова(під простішою мовою мається на увазі текст, написаний з використанням простих слів).

Критерій успішності 1.1.1 «Нетекстовий вміст» містить чіткіше твердження:

Весь нетекстовий вміст, представлений користувачеві, має еквівалентну альтернативну текстову версію, за винятком ситуацій, наведених нижче. Далі перелічено окремі випадки, деякі з яких розглянемо пізніше.

Отже, для всіх інформативних зображень (тобто тих, які передають якусь інформацію) необхідно надати текстовий опис, еквівалентний цьому зображенню. Незрячий користувач, який прочитає цей текстовий опис з допомогою скрінрідера, отримає практично стільки інформації, скільки й людина, яка бачить зображення. На практиці це не завжди можливо, але ми повинні цього прагнути.

Підготовка альтернативного тексту

Завдяки добре написаному альтернативному тексту незрячі користувачі можуть зрозуміти зміст зображень.

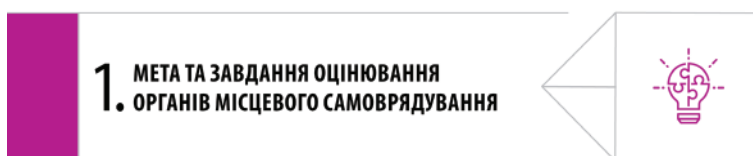
Кілька порад щодо написання якісного альтернативного тексту:

1. При написанні альтернативного тексту дайте собі відповіді на такі запитання:
 - Чому тут має бути зображення?
 - Яку інформацію воно передає?
 - Якби я не міг (не могла) побачити зображення, які слова я б використав(ла), щоб передати ту саму інформацію чи описати функцію?
2. Завжди враховуйте контекст. Наприклад, для іконки із зображенням лупи на кнопці пошуку краще надати опис «**Пошук**», а не «**Лупа**».
3. Переконайтеся, що весь текст опису є корисним. Такі слова, як «діаграма», «зображення» або назви файлів зображень, як правило, не дуже корисні, тому їх не слід використовувати в текстовому описі.
4. Довжина альтернативного тексту не повинна перевищувати 150 символів.

А чи до всіх зображень потрібно додавати альтернативний текст? Повернемося до окремих випадків, описаних у критерії успішності 1.1.1. Звернімо увагу на останній випадок – «*Оздоблення, форматування, невидимка*». Якщо нетекстовий зміст є оздобленням, використовується лише для візуального форматування або не представлений користувачам, то він реалізується так, що його можна ігнорувати з допомогою допоміжних технологій.

Це означає, що якщо зображення не інформативне, а є лише прикрасою (наприклад, лінія для поділу тексту, рамка, абстрактне зображення на тлі, стрічка під текстом заголовка тощо), то таким зображенням не потрібен альтернативний текст.

Але важливо щоб допоміжні технології, тобто скрінрідер, могли ігнорувати такі зображення, а не намагалися прочитати їхню назву.



КАТАЛОГ КРАЩИХ ПРАКТИК МОЛОДІЖНОЇ РОБОТИ В УКРАЇНІ-2017

Приклади прикрас

Додавання альтернативного тексту до зображень у текстових редакторах

Припустимо, ви написали хороший текст. Як його додати до зображення? Це залежить від застосунку (мережі тощо), де розміщено зображення.

У документах **Microsoft Office** альтернативний текст називають «текст заміщення».

Розглянемо додавання тексту заміщення у **Word** у складі пакета **Microsoft Office 365**. Зазначимо, що в **Outlook**, **PowerPoint** і **Excel** процедура аналогічна.

1. Натисніть об'єкт правою кнопкою миші й оберіть **«Редагувати текст заміщення»**. Або можна вибрати об'єкт і в його меню відкрити **«Формат»**, далі **«Текст заміщення»**.
2. В області **«Текст заміщення»** введіть у текстове поле одне-два речення, щоб описати вміст об'єкта для користувачів із порушеннями зору.

В інших версіях **MS Office** процедура схожа, але може відрізнятись розташування пунктів у меню.

Потім варто перевірити доданий текст з допомогою скрінрідера.

Якщо візуальні елементи суто декоративні, тобто просто надають привабливості, але не мають інформативного навантаження, їх можна позначити як такі, до яких не потрібно додавати текст заміщення. Позначити візуальні елементи як декоративні можна в **Excel**, **PowerPoint** і **Word**. Для цього встановимо прапорець **«Позначити як декоративні»**. Після цього текстове поле стане неактивним, а скрінрідер ігноруватиме декоративне зображення, як того вимагають стандарти.

Доступність зображень у фейсбуці та твітері

Найбільш популярним засобом поширення зображень нині є соціальні мережі. Розглянемо, як додати текст до зображення в публікації у **Facebook**.

Facebook автоматично додає альтернативний текст до завантажуваних зображень, але такі описи не завжди точні. Можна зробити свої зображення доступнішими для людей із порушеннями зору, якщо написати й додати точний альтернативний текст.

Щоб додати альтернативний текст до зображення, яке ви завантажуєте з допомогою мобільного застосунку **Facebook**, відкрийте застосунок на своєму смартфоні, створіть новий допис у **Facebook**, а потім виберіть фотографію зі свого пристрою для завантаження, як зазвичай. У попередньому перегляді публікації торкніться трьох крапок у верхньому правому куті зображення. Скрінрідер прочитає цю кнопку як **«Ще»**.

Унизу екрана з'явиться меню. Тут торкніться опції **«Редагувати альтернативний текст»**. Зараз ви на екрані **«Змінити альтернативний текст»**.

Facebook також покаже автоматично згенерований текст. У текстовому полі під зображенням введіть текст, який точно описує завантажуване зображення. Після цього натисніть «**Готово**». Тепер до зображення або фотографії додано альтернативний текст.

Ви також можете додати альтернативний текст до своїх зображень у **Facebook** зі свого комп'ютера.

Для цього розпочніть створювати новий пост із зображенням, як зазвичай. Потім у попередньому перегляді публікації у верхньому лівому куті зображення натисніть «**Редагувати**». З'явиться вікно «**Детальна інформація про фотографію**». Тут натисніть «**Альтернативний текст**» у нижній частині меню на панелі ліворуч. Меню «**Альтернативний текст**» розгорнеться. Клацніть спливаючу підказку поруч із параметром «**Спеціальний альтернативний текст**», щоб вибрати його, а потім введіть альтернативний текст для зображення в текстовому полі. Тепер натисніть кнопку «**Зберегти**» внизу вікна.

Перейдемо до розгляду додавання тексту до зображення в публікації у **Twitter**.

Відкрийте застосунок **Twitter** на своєму пристрої **iPhone**, **iPad** або **Android**, створіть новий твіт і додайте до нього зображення. Під час попереднього перегляду зображення натисніть кнопку «**Додати опис до фото**» у його нижньому правому куті. Після цього **Twitter** запитає вас, чи хочете ви додати опис до свого зображення. Натисніть «**Так**» і введіть опис, який ви хочете додати.

Додати альтернативний текст з допомогою вебсайта **Twitter** також легко, але процедура дещо відрізняється. Почніть писати твіт, як зазвичай, а потім додайте зображення до нього. У попередньому перегляді зображення натисніть кнопку «**Додати опис**», розташовану під мініатюрою. Натисніть «**Так**», щоб підтвердити, що бажаєте додати опис. У полі «**Опис**», що з'явиться, введіть опис зображення й натисніть «**Зберегти**» у верхньому правому куті.

Примітка. Назви кнопок та їх розташування можуть бути іншими, оскільки інтерфейс застосунків іноді оновлюють.

Додавання альтернативного тексту до зображень на сайті

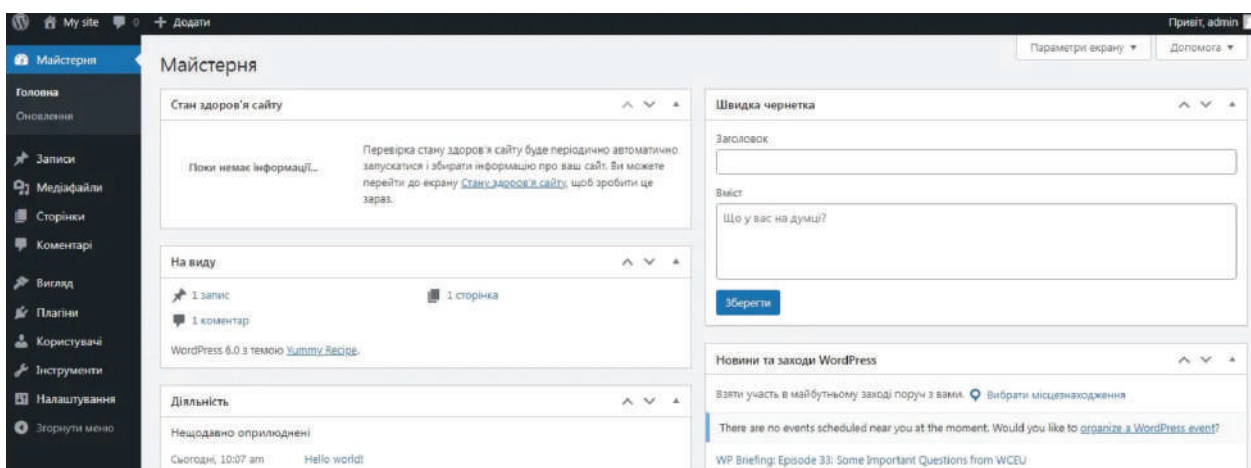
У цьому посібнику не розглядаються питання питання, пов'язані з розробленням сайтів, тому ми зупинимося лише на способах додавання альтернативного тексту з допомогою адміністративної панелі.

Розглянемо додавання альтернативного тексту у найбільш популярній у світі системі керування контентом (CMS) – **Wordpress**.

У **Wordpress** ви можете завантажувати зображення з медіатеки або безпосередньо під час створення/редагування публікації. Спочатку розглянемо порядок додавання альтернативного тексту під час завантаження зображення через медіатеку:

- Перейдіть до меню «**Медіафайли** > **Бібліотека**». Тут ви побачите всі наявні зображення, завантажені на ваш сайт.
- Натисніть кнопку «**Додати нове**», щоб завантажити нове зображення. Після завантаження ви побачите зображення у списку.
- Натисніть на зображення, щоб відкрити екран редагування. Ви можете вибрати будь-яке із наявних зображень для редагування та додавання альтернативного тексту.
- Заповніть альтернативний текст у полі «**Альтернативний текст**».
- Закрийте зображення, і **Wordpress** автоматично збереже альтернативний текст для цього зображення.

Редактор Гутенберг (стандартний текстовий редактор у **Wordpress**) пропонує додатковий спосіб вставлення альтернативного тексту. Після завантаження або вставлення зображення до свого допису натисніть на це зображення, щоб переглянути налаштування «**Блокувати**» на правій бічній панелі. Тут ви можете додати альтернативний текст до завантажених зображень у розділі «**Налаштування**».



Скріншот панелі Wordpress

Процес додавання альтернативного тексту може відрізнятись залежно від **CMS**. Якщо ви не знаєте, як додати альтернативний текст у вашій **CMS**, то запитайте у розробників вашого сайту. Отже, ми розглянули деякі способи додавання альтернативного тексту до зображень. Але альтернативної версії потребують не лише зображення.

Однією з типових проблем доступності є відсутність тексту у **PDF**-файлах, оскільки вони недоступні для користувачів скрінрідерів. Таке трапляється, коли ми скануємо текст і зберігаємо його в **PDF**. У такий спосіб ми отримуємо не текстовий файл, а зображення тексту, яке, нагадаємо, скрінрідери не читають.

Щоб отримати доступний **PDF**-документ, необхідно розпізнати зображення, а потім вручну виправити текст, оскільки програми для розпізнавання частіше за все розпізнають текст не повністю. Якщо це можливо, краще не використовувати сканування, а експортувати текст із текстових документів, наприклад документів Word. Важливо використовувати саме функцію експорту, а не друку.

Субтитри та альтернативні версії для мультимедіа

Мультимедійні матеріали, такі як відео та аудіо, теж потребують альтернативних версій, оскільки можуть бути доступними не для всіх. Наприклад, особа, яка не чує, навряд чи зможе вивчити відеоматеріал будь-якого навчального курсу, якщо у відео не буде супровідних написів (їх ще називають «субтитрами»). Субтитри потрібні не лише людям з порушенням слуху, а й усім, хто дивиться відео без звуку або перебуває у шумному середовищі.

Є два типи субтитрів, які можна використовувати у відео: відкриті та закриті.

Закриті субтитри – це текстовий файл із часовими мітками, який завантажується в медіапрогравач для відображення у відео. Користувач може вмикати субтитри, якщо вони йому потрібні. Відкриті субтитри завжди увімкнені, оскільки їх вбудовують у відео під час створення.

Перевага закритих субтитрів полягає в тому, що їх можна вмикати та вимикати. Але ця можливість залежить від програвача, який підтримує файли субтитрів. Перевага ж відкритих субтитрів полягає в тому, що незалежно від задіяного програвача особа, якій потрібні субтитри, їх отримає. Але субтитри можуть відволікати, тому неможливість їх вимкнути може когось дратувати.

Отже, під час демонстрації відео на конференції завжди рекомендується використовувати відкриті субтитри, щоб доповідачу не потрібно було турбуватися про тип програвача та наявність підтримки файлів субтитрів. Для онлайн відео кращим вибором будуть закриті субтитри. Необхідно лише переконатися, що програвач на сайті підтримує файли субтитрів.

Як зробити гарні субтитри?

Ось деякі рекомендації щодо створення субтитрів:

- субтитри повинні бути дослівними, окрім випадків, коли навмисно створюються спрощені субтитри для відповідної цільової аудиторії, наприклад для людей із когнітивними порушеннями. Для будь-якого сценарного матеріалу субтитри мають відображати весь вміст сценарію дослівно, включно з будь-якими звуками-заповнювачами (на кшталт «мм» і заїканням), які навмисно включені в сценарій. У прямих трансляціях чи відео без сценарію заїкання можна не включати, якщо вони можуть погіршити сприйняття субтитрів;
- важливі фонові звуки повинні бути передані в підписах, бажано в [квадратних дужках] або у (круглих дужках). Однак важливо не захаращувати підписи занадто великою кількістю описових слів, оскільки це може відволікати від перегляду. Музику потрібно ідентифікувати за назвою та виконавцем у підписах, якщо тільки це не буде недоречним щодо вмісту;

- текст, який вимовляється поза кадром, має бути поданий у субтитрах;
- якщо на відео не видно, хто говорить, ця особа повинна бути ідентифікована в підписах;
- якщо мовлення не чути або його важко чітко сприйняти, це має бути вказано в субтитрах.

Доповненням до субтитрів може бути стенограма, тобто текстова розшифровка всього аудіовмісту відео. Такий текст зазвичай розміщують під відео або на окремій сторінці. Він може бути корисним людям з порушенням слуху, тим, хто недосконало знає мову, та всім іншим, кому зручніше прочитати текст, ніж дивитися відео. Рекомендації щодо стенограм практично такі самі, як і щодо субтитрів.

Проте найкращим способом подання аудіовмісту для людей з порушенням слуху є жестова мова. Під час створення такого формату слід урахувати, що жестова мова в різних країнах відрізняється, а фахівців із неї в Україні не так багато. Тож такий формат потребуватиме чимало ресурсів. Однак якщо ваш контент або подія спеціально реалізовані для людей з інвалідністю, обов'язково використовуйте жестову мову.

Нетекстовий опис

Важливим доповненням до відео є також аудіоопис (іноді його також називають тифлокоментування). Це опис подій, які відбуваються на відео. Аудіоопис дозволяє зрозуміти зміст людям, які не можуть побачити відео.

Фільм складається з багатьох елементів, які повністю візуалізовані, без слухового компонента. Наприклад, людина може зробити певний вираз обличчя, але не сказати жодного слова. Камера може показати дивовижний гірський краєвид, але ніхто у фільмі не каже: *«Це гірський краєвид»*. Існує багато важливої для відео візуальної інформації, яку може бути важко зрозуміти тим, хто не бачить екран.

Аудіоопис – це рішення, що дозволяє зробити візуальну інформацію у фільмах доступною для незрячих осіб. Аудіоопис може надаватись у тій самій звуковій доріжці, що й інший звук відео, або як окрема доріжка, яку користувач вмикатиме за потреби.

Наводимо деякі рекомендації щодо створення аудіоописів:

- описи повинні, наскільки це можливо, збігатись у часі з діями, що описуються;
- описи повинні бути написані зрозумілою, простою мовою. Слід уникати технічних термінів (окрім випадків, коли цього вимагає контекст) і за можливості – з поясненням;
- описи повинні бути сформульовані у теперішньому часі;

- необхідно повідомити ім'я тих, хто з'явився в кадрі вперше і буде говорити;
- описи не повинні давати більше інформації, ніж може отримати зрячий глядач від зображення;
- візуальні елементи, які вигадуються, згадуються або очевидно є частиною сну, слід відрізнити від реальних подій;
- описи повинні бути нейтральними. Слід уникати пояснювальних описів, оціночних суджень та естетичних думок, наприклад: *«Вона дивиться вдалину, думаючи про дім»*.

Стенограма як додатковий опис

На додачу до аудіоопису може бути створена **стенограма**. Вона – єдиний спосіб, з допомогою якого люди з одночасним порушенням зору та слуху можуть отримати доступ до інформації. Тому ця альтернативна версія приносить користь ширшій аудиторії. Краще, якщо у вас буде і аудіоопис, і стенограма.

Створення звукових описів може потребувати часу та ресурсів. Тому рекомендуємо під час створення відео розробляти сценарій так, щоб уся важлива візуальна інформація також передавалася через оригінальний звуковий супровід відео. Тоді аудіоопис не буде потрібен.

Щоб переконатися, що мультимедійні матеріали відповідають **WCAG**, слід звернутися до критеріїв успішності від 1.2.1 до 1.2.9.

Додаткові матеріали для Розділу 2:

- 1.** Альтернативний текст для зображень (англійською).



URL: <https://accessibility.psu.edu/images/alttext/>

- 2.** WCAG: Розуміння критерію успішності 1.1.1 Нетекстовий вміст.



URL: <https://www.w3.org/Translations/WCAG21-ua/#non-text-content>

- 3.** Рекомендації та найкращі методи створення субтитрів для освітнього відео (англійською).



URL: <https://dcmp.org/learn/captioningkey>

- 4.** WCAG: Розуміння критерію успішності 1.2.2 Субтитри (у запису).



URL: <https://www.w3.org/Translations/WCAG21-ua/#captions-prerecorded>

- 5.** Матеріали курсу про аудіоопис від ADLAB PRO (англійською).



URL: <https://www.adlabpro.eu/course-materials/>

- 6.** WCAG: Розуміння критерію успішності 1.2.3 Аудіоопис або альтернативний медіафайл (у запису).



URL: <https://www.w3.org/Translations/WCAG21-ua/#audio-description-or-media-alternative-prerecorded>

Розділ 3

Колір, контраст і адаптивність



У попередніх розділах було розглянуто питання доступності контенту для тих, хто його не бачить, а читає з допомогою скрінрідера. Зараз зупинимося на візуальній доступності для людей, які бачать, але, можливо, не сприймають кольори або не мають ідеальної гостроти зору. Це може також стосуватися людей з хорошим зором, які читають текст під недостатнім освітленням чи під яскравим сонцем.

Людей зі слабким зором майже втричі більше, ніж повністю незрячих людей. Загалом приблизно кожна дванадцята людина має певний вид дальтонізму, причому серед чоловіків він зустрічається набагато частіше. Так, у США їх приблизно 8% серед чоловіків і 0,4% – серед жінок.

Є люди, яким потрібно збільшити текст або мати контрастні кольори, або які страждають на дальтонізм. Також є люди з порушеннями читання або певними видами когнітивних розладів, які можуть мати хороший зір. Але їхній мозок стикається з труднощами під час оброблення візуальної інформації, що ускладнює розрізнення або розуміння тексту.

Отже, у цьому розділі ми зупинимося на використанні кольорів, питаннях контрастності й адаптивності.

Колір, який передає значення

Часто на схемах, у таблицях та просто на сторінках певна інформація передається через колір. Це дуже зручно, адже можна швидко знаходити потрібне, наприклад місце на схемі залу: шукаємо зелені, тобто місця певної вартості, на інші не звертаємо уваги.

Однак якщо колір використовується як єдиний засіб передачі інформації, люди з дальтонізмом, слабким зором або незрячі не зможуть нею скористатися, бо вони бачитимуть схему у чорно-білих кольорах.

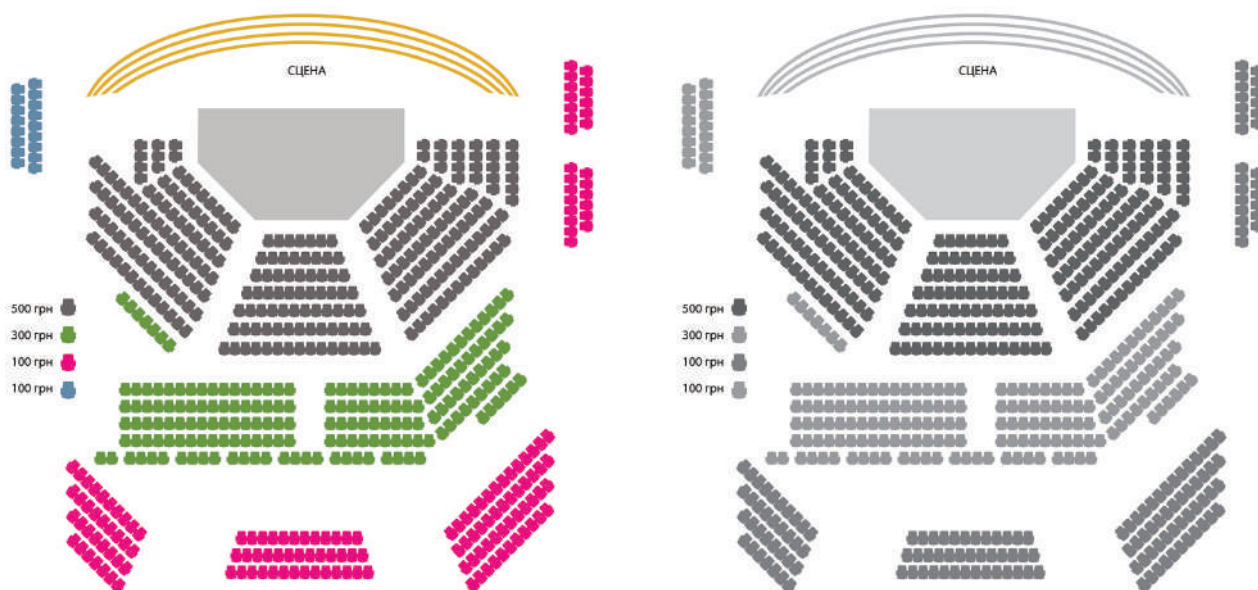


Схема концертної зали, де різні за ціною квитки позначені різними кольорами (зліва) та схема у чорно-білих кольорах (справа)

Або інший приклад. Ось таблиця навчальних курсів, позначених кольорами відповідно до рівня складності, при цьому текстові позначки у таблиці відсутні.

Курси з доступності

Назва курсу	Рівень*
Застосування WAI ARIA	Червоний
Мобільна доступність	Червоний
Доступність PDF	Жовтий
Основи доступності	Зелений

* Червоний – просунутий, Жовтий – середній, Зелений – початковий

Приклад таблиці без текстових позначок

Отже, необхідно додати текстові позначки. Вставлення тексту до порожніх клітинок таблиці робить її доступною як для користувачів із дальтонізмом та слабким зором, так і для осіб, які застосовують скрінрідери. Це також усуває будь-яку можливу неоднозначність, що добре для всіх користувачів.

Курси з доступності

Назва курсу	Рівень*
Застосування WAI ARIA	Просунутий
Мобільна доступність	Просунутий
Доступність PDF	Середній
Основи доступності	Початковий

Приклад таблиці з текстовими позначками

Будь-яка інформація, що передається кольором, повинна супроводжуватись альтернативною текстовою версією. Текст має бути основою, на якій будується решта доступного вмісту. Усе має існувати в текстовому форматі. Однак це не означає, що слід відмовитися від позначення кольором. Просто він повинен використовуватися лише як додатковий інструмент передавання інформації.

Різниця між гіперпосиланням і текстом

Часто разом із текстом подаються посилання на вебсторінки чи сайти. При цьому варто пам'ятати, що зрячі користувачі повинні мати можливість візуально відрізнити посилання від тексту. Інакше вони не знатимуть, які елементи слід натиснути, і можуть пропустити важливе посилання.

Найкращим варіантом є використання іншого кольору та підкреслення (це типовий стиль подання). Щоб відповідати найкращим практикам доступності, не потрібно змінювати стиль за замовчуванням.

Деяким дизайнерам не подобається вигляд підкреслених посилань, тому вони видаляють підкреслення зі стилю. Водночас в основному вмісті документа це робити не рекомендується, оскільки люди зі слабким зором можуть не відрізнити колір тексту від кольору посилань, перш ніж навести на них мишу або перейти до них табуляцією.

Ця рекомендація стосується лише посилань, які розміщені посеред тексту, а не посилань у меню. Зрячі користувачі зрозуміють, що елементи є пунктами меню, на які можна натиснути. При цьому саме меню має бути оформлено так, щоб було очевидно, що це меню навігації.

Вимоги щодо використання кольорів для позначення елементів подані у критерії успішності [WCAG 1.4.1](#).

Контрастність тексту в центрі уваги

Серед проблем доступності, якими часто нехтують, є питання кольору та контрасту. Людина зі слабким зором або дальтонізмом не зможе розрізнити текст на тлі без достатнього контрасту.

Мінімальні вимоги щодо контрастності подано у критерії успішності **WCAG 1.4.3**, а розширені – в 1.4.6.

Зазначимо, що дотримання розширених вимог не є обов'язковим, оскільки критерій успішності 1.4.6 має рівень AAA. Обов'язковими же, відповідно до ДСТУ EN 301 549:2022, є критерії рівнів А та АА. Мінімальний коефіцієнт контрасту згідно з цим ДСТУ становить 4.5:1.

Забезпечення достатнього контрасту кольорів між текстом і тлом полегшує читання вмісту для осіб зі слабким зором. Такі користувачі можуть не використовувати допоміжні технології для підсилення контрасту, якщо контраст між текстом та тлом становить 4.5:1. Це стосується дрібного тексту, коли застосовується звичайний шрифт розміром менше 18 пунктів або жирний шрифт розміром 14 пунктів.

Жирний текст розміром понад 18 пунктів або звичайний – понад 14 пунктів називають «**великим текстом**». Як правило, такий текст має ширші штрихи, що полегшує читання за нижчого контрасту. Отже, мінімальна контрастність між великим текстом і тлом становить **3:1**.

Дизайнерам чи творцям контенту радимо розглянути можливість збільшення контрастності кольорів понад мінімальні вимоги – до 7:1, як це вказано у розширених вимогах (критерій успішності 1.4.6). Таке співвідношення вважають оптимальною контрастністю і рекомендують, зокрема, для перегляду тексту на мобільному пристрої. Через менший розмір вікна перегляду та різні умови навколишнього середовища, в яких використовуються мобільні пристрої, покращений контраст зробить ваш контент доступним для найширшої аудиторії.

Отже, мінімальним коефіцієнтом контрасту для **дрібного тексту** є **4.5:1**, для **великого** – **3:1**, але оптимальним коефіцієнтом буде **7:1** або більше. Останнє значення є рекомендованим, а не обов'язковим.

Контраст для нетекстових елементів

Ці правила також справедливі для людей із порушеннями сприйняття кольорів (тобто дальтонізмом). Деякі порушення сприйняття людиною кольорів можуть проявлятися у різному ступені їх яскравості для такої особи. Тому дотримання цього правила також гарантує, що колір не впливатиме на сприйняття цими користувачами вмісту на екрані.

Зауважте, що тло може складатися не лише з суцільного кольору, а і з візерунка, градієнта, зображення, анімації або відео. Для всіх цих умов необхідно дотримуватися правил щодо мінімального контрасту.



Демонстрація тексту на тлі

Правила щодо контрасту існують не лише для тексту, а й для нетекстового вмісту. Графіка, яка передає інформацію, повинна мати коефіцієнт контрастності принаймні 3:1 щодо сусідніх кольорів.

Це стосується піктограм, які передають інформацію, ліній на лінійних графіках і секторів на кругових діаграмах. Наприклад, користувачі, які не можуть розрізнити лінії на лінійному графіку або сектори на секторній діаграмі, не зможуть інтерпретувати інформацію.

Винятками є випадки, коли зміна кольору змінює суть інформації. Так, зміна кольорів прапорів, фотографій, теплових карт викривлює інформацію, тому ці зображення не повинні відповідати вимогам щодо контрасту.



Приклади зображень

Інструменти визначення контрасту

Значення коефіцієнтів контрастності можуть здатися складними для запам'ятовування. Проте не варто хвилюватися, оскільки нема потреби запам'ятовувати комбінації кольорів або коефіцієнти контрастності. Існує багато доступних інструментів, які допоможуть вам проаналізувати коефіцієнт контрастності ваших кольорів і визначити, чи відповідають вони вимогам ДСТУ.

Приклад такого інструменту – «**Аналізатор кольорового контрасту**» від **Deque University**. Просто вкажіть коди двох кольорів, якщо вони у вас є, або оберіть кольори з палітри й отримайте результат – чи відповідає обрана пара вимогам щодо контрасту, наведеним у **WCAG** (критерій успішності 1.4.3). Посилання на цей та інші інструменти є також у додаткових матеріалах до цього розділу.

Якщо вам потрібно визначити контрастність кольорів на зображенні, у документі чи на скріншоті, але ви не знаєте кодів кольорів, то скористайтеся інструментом «**Аналізатор кольорового контрасту**», що є безкоштовною програмою для **Windows** і **Mac**. З допомогою інструменту «**піпетка**» оберіть колір будь-якого елемента і колір тла та визначте контрастність. Посилання для завантаження цієї програми шукайте також у матеріалах до цього розділу.

Для коригування контрастності тексту у документах використовуйте інструмент перевірки доступності відповідної програми у пакеті **Office** – **Word**, **PowerPoint** тощо.

Щоб отримувати сповіщення про проблеми доступності у **Word**, **Excel** і **PowerPoint**, під час роботи в цих програмах установіть відповідний прапорець. Не вимикайте перевірку доступності до завершення роботи. До рядка стану буде додано кнопку «**Спеціальні можливості**», а також з'являється можливість відстежувати проблеми доступності в реальному часі. Ви можете будь-коли відкрити перевірку доступності, натиснувши кнопку в рядку стану.

Зверніть увагу! У **MS Office** порушення вимог контрастності не належить до проблем, тож шукайте такі порушення серед попереджень.

У **PDF** ця опція реалізується з допомогою інструменту «**Перевірка спеціальних можливостей**» в **Acrobat DC Pro**. Для цього виберіть команди меню

Інструменти → **Спеціальні можливості**

Цей набір інструментів відобразатиметься на додатковій панелі інструментів. Клацніть по пункту «**Перевірка спеціальних можливостей**». На екрані буде відображено діалогове вікно «**Параметри перевірки спеціальних можливостей**». У розділі «**Параметри звіту**» виберіть потрібну форму виведення результатів. Результати перевірки можна зберегти у файлі **HTML** на комп'ютері або вкласти їх як файл у документ. Зрештою, можна переглянути звіт на наявність помилок контрастності.

До інструментів перевірки доступності ми ще повернемося у наступних розділах. А зараз перейдемо до адаптивності та масштабування контенту.

Адаптивність на різних екранах

Створення гарного адаптивного дизайну, який відображається на всіх пристроях – мобільних та настільних, – є однією з найефективніших речей, які ви можете зробити, щоб допомогти людям зі слабким зором. Водночас коли справа доходить до мобільних пристроїв, то можна сказати, що всі люди мають слабкий зір. Екрани настільки малі, що якщо ви спробуєте створити для них звичайний дизайн, текст стане дуже важко або практично неможливо прочитати. Якщо розробники не створять адаптивний дизайн зі збільшеним текстом, користувачам доведеться збільшувати масштаб самостійно. Більшість людей сприймає його як функцію мобільного дизайну.

Зазначимо, що адаптивний дизайн добре працює в браузерах настільних комп'ютерів. Насправді саме тут адаптивний дизайн може мати найважливіше значення для користувачів зі слабким зором.

На настільному комп'ютері такі користувачі можуть повною мірою скористатися перевагами великого екрана та збільшувати масштаб настільки, наскільки їм це необхідно. Щоб перевірити, чи реагує сайт на збільшення тексту на настільному комп'ютері, зменшіть розмір вікна браузера або скористайтесь функцією масштабування браузера.

У більшості браузерів масштабування можна активувати з допомогою **Ctrl + Плюс (+)** (у **Windows**) та **Command + Плюс (+)** (на **Mac**).

Для зменшення тексту використовують **Ctrl + Мінус (-)** (у **Windows**) та **Command + Мінус (-)** (на **Mac**) відповідно.

На мобільному пристрої достатньо переконатися, що сайт перекомпоновувався і текст можна збільшувати розтягуванням двома пальцями. Особливу увагу слід приділяти таблицям і формам. Вони повинні також перекомпоновуватися належним чином, насамперед без появи горизонтального прокручування.



Відповідно до вимог **WCAG**, користувач повинен мати можливість збільшити текст без допоміжних технологій до 200% без втрати функціональності. Також у вимогах зазначено, що сайт повинен перекомпоновуватися без необхідності горизонтального прокручування. Вимоги щодо збільшення тексту і перекомпоновування подані у критеріях успішності 1.4.4 та 1.4.10.

Отже, тепер ви можете самостійно протестувати адаптивність сайту вашої організації або органу державної влади. Якщо щось не працює – попросіть розробників виправити це під час наступної модернізації.

Додаткові матеріали до Розділу 3:

1. Критерії вебдоступності – колірний контраст (англійською).



URL: <https://www.csun.edu/universal-design-center/web-accessibility-criteria-color-contrast>

4. WCAG: Розуміння критерію успішності 1.4.4 Зміна розміру тексту.



URL: <https://www.w3.org/Translations/WCAG21-ua/#resize-text>

2. WCAG: Розуміння критерію успішності 1.4.1 Використання кольору.



URL: <https://www.w3.org/Translations/WCAG21-ua/#use-of-color>

5. Deque Color Contrast Analyzer (англійською).



URL: <https://dequeuniversity.com/color-contrast>

3. WCAG: Розуміння критерію успішності 1.4.3 Контраст (мінімальні вимоги).



URL: <https://www.w3.org/Translations/WCAG21-ua/#contrast-minimum>

6. Інструмент для аналізу контрасту TPGi Color Contrast Analyser (англійською).



URL: <https://www.tpgi.com/color-contrast-checker/>

Розділ 4

Способи керування інтерфейсом



Переходимо до розгляду способів керування інтерфейсом. Забігаючи наперед, скажемо, що це не лише мишка і тачскрін.

Застосування мишки

Більшість розробників ураховують базову доступність інтерфейсу для керування мишкою, навіть не замислюючись над цим. Для миші майже у всіх випадках доступна висока функціональність.

Проте є речі, якими часто нехтують, однак вони важливі для певних груп користувачів. Деякі користувачі можуть застосовувати мишку, але з меншою точністю. Наприклад, вони не можуть помістити вказівник миші у потрібне місце через тремор або спазми. Або через слабкий зір користувачі не можуть легко визначити, де саме перебуває вказівник.

Для цієї аудиторії важливі **розмір активної ділянки** (тобто поля екрана, по якому потрібно клікнути мишкою) та **наявність візуального індикатора наведення**. Розмір ділянки для кліку має бути достатньо великим, щоб полегшити використання миші без ризику активації сусіднього посилання чи кнопки.

Для людей зі слабким зором збільшення розміру активного елемента може допомогти ефективніше його ідентифікувати. Слід також зауважити, що люди з різними руховими порушеннями (і навіть без них) можуть мимоволі клікати мишкою. Тому існують правила, які дозволяють користувачам запобігати будь-яким випадковим діям або скасовувати їх. Необхідно, щоб виконувалося хоча б одне з таких правил:

1. Жодної події під час натискання: подія **«клавішу натиснуто»** не використовується для виконання будь-якої дії. Тобто якщо ми натиснули клавішу мишки, то поки тримаємо клавішу натиснутою, нічого не відбувається.
2. Переривання або скасування: завершення функції відбувається під час події **«клавішу відпущено»**; також доступний механізм для переривання функції до завершення або скасування функції після завершення (тобто якщо ми випадково натиснули клавішу, то можемо відвести мишку убік, щоб дія не відбулася).
3. Зворотна дія: подія **«відпускання клавіші»** скасовує будь-який результат попередньої події **«натискання клавіші»**.

Ці правила та винятки з них описані у [WCAG 2.1](#), критерій успішності 2.5.2.

Клавіатура замість мишки

Проте не всі люди можуть користуватися мишкою, навіть за умови покращення індикатора наведення. Незрячі особи не можуть побачити курсор мишки, тому замість неї використовують клавіатуру. Також перевагу керуванню з допомогою клавіатури часто надають люди з руховими порушеннями.

Саме тому у [WCAG 2.1](#) передбачені вимоги щодо доступності всієї функціональності для керування з допомогою клавіатури. Ці вимоги подано у критерії успішності 2.1.1.

Ось як це працює: для фокусування на елементі замість наведення мишки використовують клавіші зі стрілками, для активації елемента замість кліка мишки – клавішу **Enter**. Підтримка керування з допомогою клавіатури означає, що всі дії на сайті можна виконати лише таким способом.

У [Windows](#), [Mac](#), [Linux](#) та інших, зокрема й у мобільних, операційних системах передбачено керування інтерфейсом з допомогою клавіатури. Розробникам сайтів і мобільних застосунків слід це враховувати і підтримувати.

У чому весь фокус?

Користувачі клавіатури переміщуються вебсторінкою з допомогою клавіші **Tab**. Тому дуже важливо, щоб усі елементи на сторінці, на яких можна фокусуватися вказівником мишки, могли отримувати фокус клавіатури. Якщо елементи його не отримують, користувачам клавіатури важко або майже неможливо активувати ці елементи та взаємодіяти з ними.

Фокус клавіатури мають отримувати такі елементи:

- посилання;
- кнопки;
- перемикачі;
- прапорці;
- поля введення тексту;
- спадний список вибору.

Під час руху фокуса важливим є відображення його індикатора, щоб ми бачили, де зараз фокус клавіатури. Важливо також, щоб індикатор був помітним і контрастним.

Браузери зазвичай автоматично вказують елемент у фокусі, окреслюючи його пунктирною лінією (як у **Edge** та **Firefox**) або суцільною лінією (як у **Chrome** і **Safari**). Пунктирну лінію дещо важко побачити, особливо користувачам зі слабким зором. Але індикатор фокуса браузера за замовчуванням вважається достатнім для відповідності **WCAG**, принаймні з погляду мінімальної відповідності.

Проте розробники сайтів часто вимикають цей індикатор, оскільки він може не відповідати стилю сайту. Водночас вони не створюють власний стиль, адже не вважають це потрібним. У такому випадку індикатор фокуса не буде відображатись і ви не дізнаєтеся, де він зараз.

Вимоги щодо візуального індикатора фокуса клавіатури подано в критерії успішності 2.4.7.

Ключовою відмінністю керування клавіатурою від керування мишкою є те, що мишку ви можете у будь-який момент навести на будь-який елемент. Тоді як фокус клавіатури рухається послідовно від елемента до елемента.

Під час такої навігації браузер розпочне рух фокуса угорі й далі лінійно перегляне всі елементи, поки не досягне низу. Браузер ігнорує все візуальне форматування (стовпці, плаваючі елементи, відступи, позиціонування тощо) і враховує основний порядок, у якому елементи відображаються в кодї сайту.

Коли користувачі клавіатури переміщуються з її допомогою, порядок переходу фокуса має бути зрозумілим, щоб вони не заплуталися. Логічний порядок фокуса – це також вимога **WCAG**, критерій успішності 2.4.3.

Повноцінна робота клавіатури

Для повноцінного керування з допомогою клавіатури повинні бути доступні всі дії: активація клавішею Enter посилання, кнопки чи іншого елемента, розгортання клавішею Enter згорнутих елементів, позначення прапорців клавішею «пробіл» тощо.

Під час взаємодії важливо, щоб всі дії можна було виконати з допомогою клавіатури. Інакше користувач може потрапити у пастку. Наприклад, відкриється вікно, яке неможливо закрити з клавіатури. Користувач може легко його відкрити, а от закрити не зможе, оскільки кнопка для закриття не отримує фокус клавіатури. Тобто на ній неможливо сфокусуватися, а закрити це вікно можна лише мишкою.

Оскільки користувачі клавіатури можуть рухатися сторінкою лише лінійно згори вниз і навпаки, їм важко швидко потрапити до потрібного місця на сторінці. Типова ситуація: користувач відкриває сторінку і починає рухатися з допомогою клавіши Tab. Якщо на сайті в шапці розташоване меню з великою кількістю елементів та інші елементи, то щоб потрапити на початок основного вмісту, користувачу потрібно пройти всі ці елементи по одному. Тільки потім він дійде до основного вмісту сторінки.

Щоб спростити навігацію користувачам клавіатури, розробники можуть надати інструмент переходу до основного вмісту. Це одне або декілька гіперпосилань у шапці сайту. Вони розташовані першими у порядку руху фокуса. Користувач може натиснути Enter і швидко перейти до основного вмісту.

Наприклад, на сайті Кабінету Міністрів України надано посилання для переходу до основного вмісту, а на його початку – посилання для переходу до різних блоків сторінки: блоку новин, блоку сервісів тощо. Натискання **Enter** на посиланні переводить фокус до відповідного блоку. Це є найбільш наочним із увімкненим скрінрідером.

Якщо підсумовувати, то для повноцінного керування з допомогою клавіатури розробнику необхідно передбачити:

- можливість сфокусуватися на всіх інтерактивних елементах з допомогою клавіші **Tab**;
- логічний порядок руху фокуса;
- відображення індикатора фокуса;
- можливість взаємодії з усіма інтерактивними елементами;
- відсутність пасток для клавіатури;
- надання інструментів для швидкого переходу до потрібної частини вмісту.

Ви можете самостійно перевірити, чи доступний ваш сайт для керування з клавіатури. Просто повторіть ці дії, відкривши сайт у будь-якому браузері на **Windows**, та відкладіть мишку.

Клавіатура і мобільні застосунки

У вас можуть виникнути запитання: *а як щодо мобільних застосунків? Чи повинні вони керуватися з клавіатури?* Відповідь: так, повинні. Хоча користувачі не часто під'єднують фізичну клавіатуру до смартфона, але підтримка клавіатури також необхідна. Рекомендації щодо підтримки клавіатури актуальні не лише при використанні звичайної клавіатури, а й для будь-якого іншого способу взаємодії.

Наприклад, користувач може керувати з допомогою клавіш на дисплеї Брайля, спеціального перемикача – пристрою, який має одну чи кілька кнопок (такі пристрої використовують люди із руховими порушеннями), або навіть з допомогою голосу. І мова не про звичайні голосові асистенти, а про повне керування. Усі ці способи будуть доступні, якщо наявне керування з допомогою клавіатури.

Проте для перевірки підтримки клавіатури на мобільних пристроях необов'язково використовувати справжню фізичну клавіатуру. Якщо у вас її немає, можна протестувати доступність мобільного застосунку з увімкненим **VoiceOver** на **iOS** або **Talk Back** в **Android**. Ці скрінрідери розглянуто в першому розділі цієї брошури.

Отже, необхідно перевірити, чи на всіх інтерактивних елементах (тобто кнопках, вкладках і т. ін.) зупиняється фокус **VoiceOver** та чи працює активація подвійним дотиком. Для навігації використовується свайп зліва направо.

VoiceOver позначає поточний фокус рамкою навколо елемента. Цю рамку не контролює розробник, її додає **VoiceOver**. Завдання розробника – зробити всі елементи доступними для фокусування. Зупиняємо фокус на певному елементі та виконуємо подвійний дотик. Кнопка спрацювала – все добре. Так само перевіряємо інші інтерактивні елементи.

Якщо керування з допомогою скрінрідера доступне, то й інші способи керування (клавіатура, перемикач, дисплей Брайля, голосове керування) ймовірно теж будуть доступними. Якщо ваш застосунок цей тест пройшов, ним зможуть керувати всі ваші користувачі незалежно від наявності чи відсутності в них інвалідності.

Додаткові матеріали до Розділу 4:

- 1.** WCAG: Розуміння критерію успішності 2.1.1 Клавіатура.



URL: <https://www.w3.org/Translations/WCAG21-ua/#keyboard>

- 4.** WCAG: Розуміння критерію успішності 2.4.7 Видимий фокус.



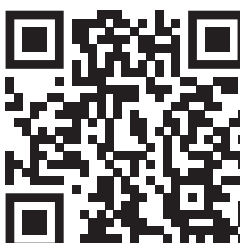
URL: <https://www.w3.org/Translations/WCAG21-ua/#focus-visible>

- 2.** WCAG: Розуміння критерію успішності 2.4.3 Порядок руху фокуса.



URL: <https://www.w3.org/Translations/WCAG21-ua/#focus-order>

- 5.** Створення посилань для пропуску блоків вмісту (англійською).



URL: <https://webaim.org/techniques/skipnav/>

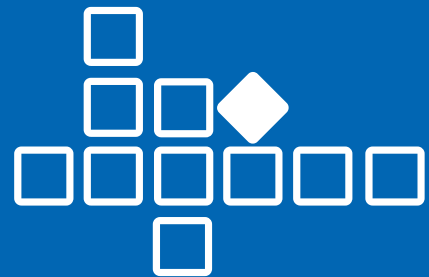
- 3.** WCAG: Розуміння критерію успішності 2.5.2 Відміна дій курсором.



URL: <https://www.w3.org/Translations/WCAG21-ua/#pointer-cancellation>

Розділ 5

Структура і семантика



Розглянемо, як структурувати вміст, щоб кожний користувач міг швидко знайти потрібну інформацію. Отже, дослідимо структуру вмісту і семантику.

Усе починається з назви

Уявіть собі, що вам надсилають поштою або приносять на флешці файл із назвою *document123.docx*. Щоб дізнатися зміст файла, необхідно його відкрити. Ви його відкрили і побачили заголовок *«Звіт за результатами моніторингу»*.

Тепер зрозуміло, що мова йде про якийсь моніторинг і у документі подано звіт за результатами його проведення. Проте бажано, щоб заголовок був ще більш інформативним, оскільки наразі з нього не зрозуміло, що саме досліджувалося. Заголовок, який вже дозволяє зрозуміти, про що саме документ, – це, наприклад, *«Вебдоступність сайтів державних органів влади. Звіт за результатами моніторингу»*.

Точна і влучна назва буде зручною для всіх. Це стосується не лише файла, а й розділу сайта, назви мобільного застосунку, теми електронного листа тощо.

Особливо це важливо для людей із когнітивними порушеннями та незрячих користувачів. Останні, використовуючи скрінрідери, спочатку почують назву файла або заголовок сторінки, яку вони відкрили. Тож слід дуже уважно підходити до вибору назв.

Вимоги щодо заголовка сторінки передбачені у **WCAG** критерієм успішності 2.4.2.

Відповідно до ДСТУ EN 301 549:2022, ця вимога застосовується до вебсторінок і електронних документів, але не до програмного забезпечення, як-от мобільні застосунки. Тому в критерії 11.2.4.2 стандарту ДСТУ вказано «**порожній**».

Нагадуємо, що у зазначеному ДСТУ збережена нумерація критеріїв успішності WCAG. Перед номерами критеріїв успішності додається лише номер розділу. Тобто щоб дізнатися, як критерій успішності 2.4.2 застосовують до вебсайтів, електронних документів та мобільних застосунків, необхідно переглянути підпункти ДСТУ 9.2.4.2, 10.2.4.2 та 11.2.4.2 відповідно.

Визначення мови

Ще одна річ, яка дуже важлива для розуміння тексту в документі чи на сайті, – **програмне визначення мови документа чи сторінки**. Це стосується користувачів скрінрідерів, а також людей, які перекладають текст з допомогою автоматичних інструментів.

Більшість програм зчитування з екрана можуть читати кількома різними мовами. Користувачі вибирають мову за замовчуванням під час встановлення та налаштування програми зчитування з екрана. Тому якщо в документі не вказано мову, програма зчитування з екрана читатиме документ мовою за замовчуванням.

Користувачі, які розмовляють лише однією мовою, ймовірно відвідуватимуть вебсайти лише рідною мовою, тому не виникне жодних мовних проблем. Натомість користувачі, які розмовляють кількома мовами, як-от українці, швидше за все будуть відвідувати вебсайти кількома мовами і хотітимуть, щоб кожна мова читалася правильною вимовою, з належним акцентом.

Тож коли ви створюєте документ, обов'язково переконайтеся, що мову встановлено правильно. Зокрема, у **Word** завжди стежте за тим, щоб у вас була увімкнена правильна розкладка клавіатури. Якщо ви будете вводити, наприклад, український текст російською розкладкою клавіатури, **Word** позначить цей текст як російськомовний. Якщо Word позначає правильно написані слова як помилкові, це ймовірно свідчить, що мова тексту визначена некоректно.

Для вебсторінок мова встановлюється з допомогою атрибута **lang**. Для української мови слід встановлювати **lang=«uk»**, для англійської – **lang=«en»**. Навіть якщо ви не володієте **HTML**, ви легко зможете знайти цей атрибут. Відкрийте перегляд коду сторінки у браузері (**CTRL+U**) та перегляньте кілька перших рядків коду.

Також коректність атрибуту мови визначають інструменти автоматичного тестування. Водночас інструменти можуть лише визначити, чи коректний атрибут мови використовується (наприклад, **«uk»**, а не **«ua»**). Проте ці інструменти не можуть визначати справжню мову сторінки й те, чи відповідає мовний атрибут справжній мові. Більше про тестування викладено у наступних розділах цієї брошури.

Вимоги щодо мови сторінки чи документа містить критерій успішності 3.1.1, а щодо мови окремих частин вмісту – 3.1.2.

Семантика і заголовки

Коли скрінрідер читає сторінку, прочитується не лише текст, а й призначення елементів. Тобто скрінрідер говорить «заголовок», «посилання», «кнопка». У такий спосіб скрінрідер оголошує і призначення елементів у документі **Word**. У мобільних застосунках ситуація така сама.

Скрінрідер знає призначення елемента завдяки **семантичній структурі вмісту документа, вебсторінки чи застосунку**. Семантична структура є основою доступної розмітки. Саме завдяки семантичній розмітці браузери можуть аналізувати призначення елементів та подавати цю інформацію через **API доступності з застосуванням допоміжних технологій, таких як скрінрідери**.

Щоб зрозуміти важливість семантичної розмітки, розглянемо такий приклад. У вас є два способи оформлення заголовка у **Word**:

- 1)** обрати великий і жирний шрифт;
- 2)** обрати стиль заголовка певного рівня. Візуально це може виглядати майже однаково, проте скрінрідер скаже «заголовок» лише у другому випадку, оскільки лише другий заголовок є справжнім.

Так само це працює під час верстки статей на сайті, сторінок сайта чи екранів мобільного застосунку. Щоб скрінрідер міг прочитати призначення елемента, ці призначення (або ролі) мають бути визначені програмно.

Заголовки є основою структури текстового вмісту. Вони відіграють важливу роль у доступності будь-якого документа, будь то документ **Word**, **PDF** або **HTML**.

Заголовки використовуються для навігації з допомогою скрінрідера та забезпечують чітку структуру документа, яка є корисною для всіх користувачів, бо полегшує перегляд вмісту. І важливо, що для документів **Word** правильно оформлені заголовки дозволяють дуже легко автоматично генерувати зміст (**Table of Contents, TOC**).

Також є додаткова перевага: заголовки покращують пошукову оптимізацію сайту (**Search Engine Optimization, SEO**), виділяючи важливі частини вебсторінки та привертаючи до них увагу. Однак не слід зловживати заголовками як способом додавання пошукових ключових слів до вмісту. Заголовки, що містять більше пошукових термінів, ніж значущої структурної інформації про сторінку, не будуть корисними для користувачів скрінрідерів та перешкоджатимуть їх використанню в навігації.

Заголовки мають передавати чітку та точну структуру розділів вмісту документа чи вебсторінки. При створенні документів рекомендуємо спершу підготувати структуру, а потім оформити заголовки відповідно до структури. Завжди слід обирати рівні заголовків відповідно до структури, а не до їхнього вигляду, оскільки скрінрідери та інші допоміжні технології звертають увагу саме на структуру, а не на вигляд і відчуття. Як приклад наведемо структуру заголовків статей у Вікіпедії.

Правильна структура заголовків на вебсторінці – це коли є лише один заголовок першого рівня і це назва статті, розділи позначаються заголовками другого рівня, підрозділи – заголовками третього рівня і так далі. У **Word** правила дещо інші: тут заголовок першого рівня може мати кожен розділ документа, а далі рівні зменшуються відповідно до структури, як і на вебсторінках.

Формулювання гіперпосилань

Скрінрідери повідомляють про посилання, а потім читають його текст. Вам не потрібно робити нічого особливого, щоб це працювало. Проте існує кілька найкращих практик, про які варто знати.

Посилання повинно мати пов'язане з ним текстове ім'я, щоб скрінрідери могли прочитати щось користувачам. Це здається очевидним, проте іноді замість тексту використовують зображення чи піктограми. Щоб скрінрідери прочитали такі посилання, до зображення необхідно додати альтернативний текст чи приховану мітку.

Якщо посилання не матиме пов'язаної назви, більшість скрінрідерів прочитають цільову **URL**-адресу, щоб дати користувачам якусь підказку щодо призначення посилання. Зазначимо, що це не може замінити текст, оскільки **URL**-адресу сприймати на слух важко. Посилання завжди повинно мати текстову мітку.

Посилання, яке відкривається в новому вікні чи вкладці, повинно мати відповідну вказівку.

- ❗ Важливо, щоб текст посилання був зрозумілим навіть поза контекстом. Тобто якщо користувачі скрінрідера переглянуть список посилань сторінки, вони не завжди зрозуміють призначення цих посилань. Щоб посилання були максимально зрозумілими, не рекомендовано використовувати загальні назви на кшталт «Читати далі», «Дізнатися більше», «Ще». Замість цього варто використовувати, наприклад «Читати далі: про компанію», «Дізнатись більше про компанію» та «Показати ще новини про доступність».

Нагадаємо, що окремі поради щодо візуального позначення гіперпосилань ми надали у третьому розділі.

Створення таблиць

Користувачі скрінрідера можуть переміщатися таблицями майже як електронними таблицями **Excel**, переходячи від однієї клітинки до іншої в будь-якому напрямку. Якщо розмітка в таблиці правильна, скрінрідер прочитає вголос не лише дані у клітинці, а й заголовок стовпця чи рядка, дозволяючи незрячим користувачам зрозуміти, де вони перебувають у межах таблиці.

Якщо таблиці не розмічені належним чином, користувачам скрінрідерів, імовірно, буде важко зрозуміти подану інформацію.

Ось декілька правил створення доступних таблиць:

1. Не створюйте псевдотаблиці.

У таблиць є недолік: вони не завжди добре відображаються на мобільних пристроях. Цей недолік змусив розробників шукати альтернативні способи представлення табличних даних. Спільним для багатьох із цих методів є те, що вони використовують елемент `<div>` та **CSS** для відтворення вигляду таблиць без відповідної семантичної структури.

Проблема полягає в тому, що це порушує здатність скрінрідерів передавати семантичне значення та структуру незрячим користувачам. Це також погіршує здатність навігації комірками таблиці в різних напрямках. Оскільки семантика та навігація порушені, користувачі можуть рухатися псевдотаблицею лише послідовно й у порядку, в якому елементи розташовані у кодї сторінки, що є набагато менш ефективним способом дослідження табличних даних.

2. Текст заголовка стовпця чи рядка таблиці має точно описувати дані у відповідному стовпці чи рядку.

Якщо текст у комірці заголовка розпливчастий (наприклад, «**Стовпець 2**») або він містить сторонню інформацію (наприклад, посилання, кнопки чи додаткові описи, які не є назвою стовпця), це може ввести в оману користувачів скрінрідерів. Найкраще, щоб текст заголовка був точним і простим.

3. Уникайте вкладених таблиць.

Вкладені таблиці даних — це таблиці, які розташовані всередині інших таблиць даних. Вкладені таблиці порушують доступність представлення даних. Користувачі скрінрідерів не зможуть зрозуміти структуру такої таблиці.

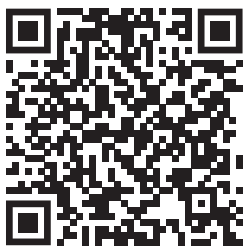
Отже, як скрінрідери читають правильно побудовані таблиці? Програма зчитування з екрана сповіщає користувачів про наявність таблиці та повідомляє, скільки в ній стовпців і рядків, наприклад: «Таблиця з чотирма стовпцями та п'ятьма рядками». Почувши це, користувач або вирішує, чи продовжувати читати всі комірки у звичайному режимі, або може проходити комірку за коміркою (це називається «режим навігації таблицею»).

У звичайному режимі скрінрідер починає читати з верхньої лівої клітинки першого рядка, читає по черзі клітинки цього рядка, потім переходить до наступного рядка, читає його зліва направо і так далі в усіх рядках. У режимі навігації таблицею користувач може переміщатися в будь-якому напрямі, використовуючи відповідну комбінацію клавіатури в скрінрідері. У скрінрідерах для Windows це зазвичай **Control** + **Alt** + **Клавіші зі стрілками**.

Тож вміст має бути побудований так, щоб його структура була максимально зрозумілою для всіх. Вимоги щодо семантики подані у критерії успішності 1.3.1.

Додаткові матеріали до Розділу 5:

1. WCAG: Розуміння критерію успішності 1.3.1 Інформація та взаємозв'язки.



URL: <https://www.w3.org/Translations/WCAG21-ua/#info-and-relationships>

2. WCAG: Розуміння критерію успішності 2.4.2 Заголовок сторінки.



URL: <https://www.w3.org/Translations/WCAG21-ua/#page-titled>

3. WCAG: Розуміння критерію успішності 3.1.1 Мова сторінки.



URL: <https://www.w3.org/Translations/WCAG21-ua/#language-of-page>

4. WCAG: Розуміння критерію успішності 3.1.2 Мова частин вмісту.



URL: <https://www.w3.org/Translations/WCAG21-ua/#language-of-parts>

Розділ 6

Форми для заповнення



Форми є основою будь-якого цифрового сервісу. Якщо форма недоступна, то й сервіс буде недоступним. Тобто хтось із користувачів не зможе замовити послугу. Тож розглянемо питання доступності форм.

Візуальна доступність

Щоб усі користувачі знали, як заповнювати форму, та могли це зробити, вона має бути доступною візуально і не візуально (з допомогою скрінрідера). Здебільшого це легко зробити через:

- визначення міток для полів форми;
- надання інструкцій та підказок, де це необхідно;
- запобігання помилкам;
- перевірку правильності заповнення форми.

Щоб краще усвідомити питання доступності форм, слід розуміти, яким способом користувачі їх заповнюють. Відповідно, можна виділити два основні способи: візуальний і невізуальний.

Візуальний – це звичний для більшості спосіб, коли користувач бачить екран і користується мишкою, а саме: користувач бачить поле, клікає мишкою, в полі з'являється курсор і користувач починає вводити текст. Далі користувач клікає наступне поле і так само заповнює його. Під час візуального доступу важливо, щоб активна ділянка (частина інтерфейсу, по якій можна клікнути мишкою) була достатньо великою, а мітки, інструкції та індикатори помилок було добре видно.

Для роботи зі скрінрідером важливо, щоб він читав усі мітки, інструкції та сповіщення про помилки, а також щоб усі елементи форми були доступні з клавіатури. Адже користувачі скрінрідерів зазвичай не використовують мишку.

Робота з формами

Розглянемо детальніше, як працювати з формами на прикладі скрінрідера **NVDA**. Більшість скрінрідерів має два основні режими перегляду сторінок: звичайний режим читання (або режим документа, **Browse**) та режим форм (або режим фокусу, **Focus**). Кожен із них має конкретне призначення, тобто ви можете одночасно перебувати лише в одному режимі. Мета різних режимів полягає в тому, щоб дозволити користувачам виконувати певний набір операцій, які відповідають типу вмісту або типу взаємодії.

Зупинимось на тому, як скрінрідери взаємодіють із формами та які відмінності між загальним режимом читання і режимом форм. У режимі читання користувачі можуть читати текст, переміщатися з допомогою клавіш зі стрілками по рядках, словах та навіть символах, щоб зрозуміти написання складних слів. Це стандартний режим функціонування більшості скрінрідерів.

Коли користувачі хочуть переміщатися за семантичними елементами, такими як заголовки, орієнтири, таблиці, графіки, списки, посилання тощо, використовуються комбінації клавіш скрінрідера, щоб переходити вперед або назад між цими елементами. Так, для переходу між заголовками потрібно натискати літеру «**H**».

Робота в режимі форм суттєво відрізняється. Перебуваючи в текстовому полі у формі, користувачі хочуть мати можливість вводити текст у цьому полі. А отже, скрінрідери мають вимкнути всі комбінації клавіш, пов'язані з літерами та цифрами, щоб дозволити користувачам це зробити.

Наприклад, клавіша «**H**» зазвичай переводить до наступного заголовка. Тоді що робити користувачу під час введення тексту в полі форми, якщо треба ввести літеру «**H**», але він не хоче переходити до наступного заголовка? Для цього **NVDA** автоматично перемикається з режиму читання в режим форм, вимикаючи звичайні комбінації клавіш, щоб користувачі могли вводити потрібні літери та цифри.

Під час введення тексту в текстове поле в режимі форм скрінрідери озвучують букву, що вводиться (наприклад «**H**»), і дозволяють вводити символ. Скрінрідери зазвичай автоматично перемикаються в режим форм, щойно ви переміщуєте фокус на поле форми клавішею табуляції. Режим форм не активується під час простого читання вмісту форми у звичайному режимі читання.

Деякі скрінрідери дозволяють користувачам вручну перемикатися між режимом форм і режимом документа. У **NVDA**, наприклад, це реалізується натисканням клавіш **Insert** + **Пробіл** або **Caps Lock** + **Пробіл**.

Перебуваючи у формі, більшість користувачів використовують клавішу **Tab** для переходу між елементами, на яких можна сфокусуватися. Під час використання табуляції фокус не потрапляє на текст, як-от абзаци, заголовки тощо. Через це користувачі можуть повністю пропустити такий несфокусований текст (інструкції щодо форми, підказки щодо форматування та заголовки для групування розділів форми). І хоча користувачі, щоб почути ці речі, завжди можуть перемкнутися в режим читання, проте ймовірність цього дуже низька. Тож розробники не повинні розраховувати на те, що користувачі хоч колись почують будь-який несфокусований текст у формі.

Незалежно від способу заповнення форми (візуально чи невізуально) також важливо, щоб текст міток і підказок був зрозумілим. Тобто щоб користувачі незалежно від рівня освіти й інтелектуальних здібностей розуміли, яку саме інформацію потрібно вводити. Тому розглянемо детально всі складові доступної форми.

Мітка – складова доступної форми

Усі поля форми та елементи керування повинні мати мітку – текстове маркування, зрозуміле всім користувачам незалежно від того, бачать вони сторінку чи ні.

Розглянемо основні вимоги до міток. Вони мають бути:

- змістовними, тобто чітко пояснювати призначення поля;
- програмно пов'язані з відповідним елементом керування, щоб скрінрідер зачитував лише ту мітку, яка стосується певного поля;
- видимі завжди, тобто не повинні зникати після введення даних у поле;
- розташовані в безпосередній близькості від відповідного поля чи елемента керування.

! **Зверніть увагу!** Якщо мітки розміщені як плейсхолдери (або текст-заміщення усередині поля), то після заповнення цих полів такі мітки зникають. А отже, ви не зможете себе проконтролювати.

Розробники часто використовують плейсхолдери замість міток для економії місця. Тоді як справжні мітки, тобто створені з допомогою тегу **label**, збільшують активну ділянку.

Щоб активувати поле, вам необов'язково клікати власне по ньому. Клік по мітці також активуватиме поле для початку введення тексту. Таке рішення є найкращим з погляду доступності.

Хорошим є і таке рішення. Мітка оформлена так, що вона виглядає як текст-заповнювач, проте є справжньою міткою. Цей приклад демонструє рішення, відповідно до якого програмно пов'язана мітка береться до поля та робиться візуально схожою на текст-заповнювач. Коли поле введення отримує фокус, мітка переміщується вгору з допомогою **CSS**. Коли фокус залишає поле, то мітка залишається у верхній частині поля, якщо в полі введення є текст, а якщо ні – вона повертається до відображення як текст-заповнювач.

Отже, мітка поля завжди візуально відображається на екрані – або як текст-заповнювач, або у верхній частині текстового поля. Тобто мітка ніколи не зникає. Навіть якщо візуально мітка перебуває поряд із полем, але не пов'язана з ним програмно, браузер не ідентифікує її як мітку для відповідного поля, тому не передасть цей зв'язок до скрінрідера, який своєю чергою не прочитає текст мітки. Отже слід попросити розробника програмно пов'язувати поля з мітками. Якщо він/вона не знають, як це зробити, то посилання на докладні поради [лінк №5] подано у додаткових матеріалах до цього розділу.

Інструкції полегшують заповнення

Один із найпростіших способів **підвищити доступність форм** — допомогти користувачам уникнути помилок ще до того, як вони виникнуть. Щоб користувачі могли заповнити форми без помилок, важливо щоб було надано не лише чіткі мітки, а й інструкції та інша корисна інформація.

Ось що потрібно враховувати, коли йдеться про інструкції для форм:

- чи є мітки та інструкції чіткими й інформативними;
- чи надано інструкції та додаткову інформацію для допоміжних технологій (коли це необхідно);
- чи вказано обмеження щодо введення даних у поля форми;
- чи визначено обов'язкові поля форми.

Як було зазначено вище, розміщення звичайного тексту всередині форми створює ризик того, що користувачі скрінрідера його не почують. Якщо користувачі переміщуються лише між елементами, на яких можна сфокусуватися, вони пропустять весь текст, на якому не можна сфокусуватися, у випадку, якщо цей текст програмно не пов'язаний з елементом керування чи полем.

Тут ми не розглядатимемо технічні деталі. За необхідності ви зможете знайти детальний опис у статті, посилання на яку розміщено в додаткових матеріалах до цього розділу.

Інструкції мають бути конкретними та змістовними, щоб користувачі знали, що робити для правильного заповнення поля форми. Якщо для поля форми потрібен певний формат або інші конкретні інструкції, адміністратори сайтів, де розташована форма, мають завчасно повідомити про це користувачів. Це допоможе уникнути помилок ще до їх виникнення. Наприклад, можна вказати правильний формат номера телефону, дати заповнення тощо.

Усі обов'язкові поля повинні бути **відповідно позначені**. Чітке визначення обов'язкових полів допомагає запобігти помилкам і зменшує ймовірність того, що користувачі не заповнять усі необхідні поля у формі.

Загальні вимоги до визначення обов'язкових полів такі:

- інформація має бути доступна для скрінрідера. Для цього слід встановити спеціальний атрибут `aria-required=«true»` ;
- для зрячих користувачів має бути доступний додатковий видимий індикатор. Або можна використовувати атрибут `required` . У такому разі браузер не дозволить надіслати форму із незаповненим полем і покаже відповідне сповіщення.

Стандартні елементи форми легко зробити доступними, тобто додати відповідні мітки, описи, інструкції тощо. Однак доступність стає все складнішою, оскільки вебдизайн стає все більш комплексним та інноваційним. А також він усе більше відхиляється від стандартних елементів форм і дизайну.

Хороша новина полягає в тому, що динамічні форми та спеціальні елементи форми також можна зробити доступними, якщо будувати їх правильно. Існує спеціальний набір ролей і атрибутів **WAI ARIA**. Він надає інструментарій, який дозволяє зробити доступним будь-який складний інтерактивний елемент. Посилання на технічну документацію по **WAI ARIA** можна знайти у додаткових матеріалах [лінк №7].

Перевірка заповненої форми

Однак якими б якісними не були інструкції, у формах все одно можуть виникати помилки. Важливим аспектом доступності форми є способи оброблення таких помилок.

Ось деякі позиції, які слід урахувати під час перевірки форми:

1. Повідомлення для користувачів про будь-які помилки введення, які перешкоджають надсиланню форми, або повідомлення, якщо надсилання форми було успішним. Якщо сталася помилка і користувач не отримує жодних сповіщень від свого скрінрідера, це поганий досвід. Так само є проблемою, якщо зрячий користувач візуально не бачить, які помилки допущені у формі.
2. Збереження якомога більшого обсягу правильно введеної інформації.
3. Відображення сповіщення про помилки в контексті для швидкого виправлення.
4. Надання користувачам достатньо інформації для виправлення помилки.

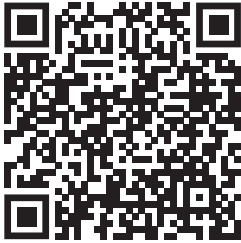
Один зі способів надати користувачам зворотний зв'язок після надсилання форми – це відобразити результат надсилання форми угорі з повідомленням про успіх або про помилку. Інший спосіб допомогти користувачам виправити помилки за результатами перевірки форми — це після надсилання форми перевести фокус на перше поле, яке містить помилки. З допомогою цього прийому користувачеві не потрібно шукати першу помилку, він може переходити у формі від першої помилки, щоб виправити інші помилки.

Є також спосіб перевірки засобами браузера. Цю вбудовану перевірку можна використовувати, щоб повідомляти користувачів, правильно чи ні вони заповнюють поле форми ще до її надсилання. Наприклад, якщо поле має тип «**email**», браузер дозволить надіслати форму тільки коли **email** має правильний формат.

Вимоги щодо доступності форм подані у критеріях успішності **WCAG** під номерами 3.3.1–3.3.4.

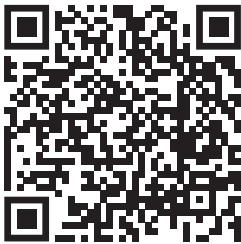
Додаткові матеріали до Розділу 6:

1. WCAG: Розуміння критерію успішності 3.3.1 Виявлення помилок.



URL: <https://www.w3.org/Translations/WCAG21-ua/#error-identification>

2. WCAG: Розуміння критерію успішності 3.3.2 Маркування або інструкції.



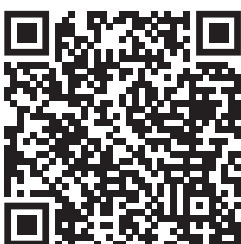
URL: <https://www.w3.org/Translations/WCAG21-ua/#labels-or-instructions>

3. WCAG: Розуміння критерію успішності 3.3.3 Підказування в разі помилок.



URL: <https://www.w3.org/Translations/WCAG21-ua/#error-suggestion>

4. WCAG: Розуміння критерію успішності 3.3.4 Недопущення помилок (юридичних, фінансових, під час уведення даних).



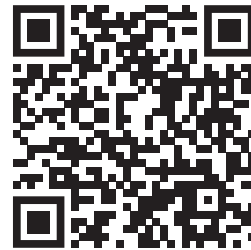
URL: <https://www.w3.org/Translations/WCAG21-ua/#error-prevention-legal-financial-data>

5. Загальна доступність форм (англійською).



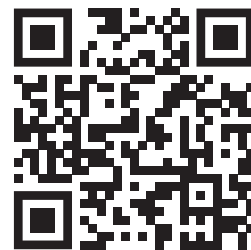
URL: <https://webaim.org/techniques/forms/#:~:text=Accessible%20forms%20are%20easy%20to,order%20are%20logical%20and%20intuitive>

6. Зручна та доступна перевірка форми та відновлення після помилок (англійською).



URL: <https://webaim.org/techniques/formvalidation/>

7. Accessible Rich Internet Applications (WAI-ARIA) 1.2.



URL: <https://www.w3.org/TR/wai-aria-1.2/>

Розділ 7

Зрозумілість тексту



У попередніх розділах ми вже зазначали, що текст – це основа доступного контенту, оскільки його легко адаптувати під різні потреби або перетворити на будь-яку іншу форму подання контенту. Наприклад, незрячі користувачі можуть прослухати текст з допомогою скрінрідера чи прочитати на дисплеї Брайля, а користувачі зі слабким зором – збільшити шрифт. Однак деякі користувачі мають труднощі з читанням і сприйняттям тексту. У цьому розділі розглянемо, як зробити текст доступним для широкої аудиторії.

Спрощуємо читання

Багато людей з когнітивними порушеннями відчувають труднощі з читанням. Хтось читає повільніше, ніж його однолітки, а хтось не вміє читати взагалі. Цим користувачам може допомогти доповнення тексту ілюстраціями, відео чи аудіо, а також написання тексту простою мовою.

Деякі люди з дислексією мають високий рівень когнітивного функціонування на концептуальному рівні. Але візуальне кодування тексту може бути для них складним, бо їм важко писати або читати слова.

Дислексія ускладнює розпізнавання написаних або друкованих слів і пов'язування їх із відповідними звуками. Це називається **декодуванням тексту**. декодування має бути автоматичним, щоб люди могли вільно читати. Процес декодування тексту у режимі «слово за словом» супроводжується витратами великої частини розумової енергії, потрібної більшості людей для розуміння прочитаного. Текст, у якому використовуються короткі загальні слова та короткі речення, легше декодувати. Він зазвичай вимагає менших навичок читання, ніж текст, викладений довгими реченнями та складними або незнайомими словами.

Люди з дислексією зазвичай описують свій досвід читання так: літери рухаються, перетинаються між собою та міняються місцями.

Нижче представлено рекомендації щодо подання тексту, які покращують його сприйняття для користувачів із труднощами з читанням:

1. Доповніть текст ілюстраціями, відео або аудіо.
2. Уникайте найвищого рівня контрасту тексту щодо тла.

Не використовуйте дуже контрастний текст (наприклад, чорний на білому), але переконайтеся, що контрастність залишається в межах діапазону, прийняттого для осіб зі слабким зором. Нагадаємо, що мінімальний коефіцієнт становить 4.5:1. Краще використовувати сірий текст на брудно-білому тлі.

3. Не використовуйте вирівнювання тексту за шириною.

Під час збільшення такого тексту між словами можуть з'являтися великі порожні місця, що заважатиме деяким користувачам триматися рядка.

Наведені рекомендації стосуються саме подання тексту. Водночас на доступність також впливає і складність тексту.

Полегшуємо сприйняття тексту

Критерій успішності 3.1.5 в **WCAG 2.1** передбачає, що текст або має бути зрозумілим людям із неповною середньою освітою, або має альтернативну версію, яка не вимагає навичок читання, вищих за неповну середню освіту. Критерій успішності має рівень **AAA**, тож відповідно до стандарту ДСТУ EN 301 549:2022 він не обов'язковий, а лише рекомендований.

Цей критерій успішності допомагає людям із порушеннями читання, а також дозволяє авторам публікувати відносно складний контент. Складність тексту описується з огляду на рівень освіти, необхідний для читання тексту. Рівні освіти визначаються відповідно до Міжнародної класифікації освіти, розробленої ЮНЕСКО, щоб уможливити міжнародне порівняння систем освіти.

Складний текст може підійти для більшості представників цільової аудиторії. Але особи з когнітивними порушеннями, у тому числі з порушеннями читання, є навіть серед високоосвічених людей зі спеціальними знаннями з певного предмета. Потреби таких осіб також слід урахувувати. Якщо текст неможливо зробити більш читабельним, потрібен додатковий вміст. Зазвичай це окрема версія матеріалу простою мовою.

Відповідно до [Open Society Mental Health Initiative](#), концепція [Easy to Read](#) не може бути універсальною: неможливо написати текст, який відповідатиме здібностям усіх людей із проблемами грамотності та розуміння. Проте вкрай бажано використовувати максимально зрозумілу та просту мову.

Рекомендації від Міжнародної федерації простої мови

- 1. Аудиторія та мета.** Почніть з обмірковування того, якої мети ви хочете досягти, написавши текст. Як ви собі уявляєте ситуацію, коли мету досягнуто? Як ви можете це виміряти?

Після цього слід подумати про таке:

- хто є типовими представниками вашої аудиторії (вік, професія, освіта та навички);
- яку інформацію вони вже можуть знати та яка їм може знадобитися;
- чого вони хочуть досягти, читаючи ваш текст.

Оцінка вашої аудиторії допоможе вам вибрати найкраще поєднання стилю мови та дизайну.

- 2. Структура.** Щоб вибрати правильну структуру комунікації, запитайте себе: які типові структури використовуються для цього типу комунікації; які структури будуть знайомі читачам; яка послідовність буде логічною та зручною для читачів.

Наприклад, опис процедури найкраще організувати в хронологічному порядку, тоді як довший звіт може містити серію тематичних розділів.

На що слід звернути увагу під час вдосконалення структури:

- використання узагальненого представлення ключової інформації (резюме) перед деталями;
- поділ кожної частини на приблизно однакові розділи;
- додавання деякого перехідного тексту для зв'язку одного розділу тексту з наступним.

3. Дизайн. Наразі візуалізація тексту стає важливішою, ніж структура та мова. Тому тут слід розглянути три аспекти: макет, типографіка та інформаційна графіка.

Щоб дизайн вашого тексту зробив його максимально доступним, врахуйте такі поради:

- a. Переконайтеся, що макет і поля містять багато білого простору, оскільки це допомагає відокремити різні частини тексту.
- b. Використовуйте змістовні заголовки, щоб допомогти читачам орієнтуватися.
- c. Виберіть шрифт і його розмір, який буде легко сприймати.
- d. Переконайтеся, що між текстом і тлом достатній контраст, а відстань між рядками й абзацами принаймні відповідає розміру шрифту.
- e. Розгляньте доцільність візуальних засобів подання, таких як таблиці, діаграми, фотографії та марковані списки, щоб інформація мала більш доступну та привабливу форму.

4. Формулювання. Ретельно продумайте формулювання. Незважаючи на те, що деякі методи відрізняються в різних мовах, основні аспекти, які слід ураховувати, є такими:

- тон: вживайте особисті займенники та пишіть в офіційному, але водночас розмовному стилі;
- лексика: використовуйте найпростіше слово, яке передає потрібне значення;
- жаргон: уникайте жаргону, якщо ваш читач не знайомий з ним. Також поясніть нові для нього технічні терміни;
- синтаксис: формулюйте речення у середньому з 15–20 слів, а окремі речення – не довші за 30–35 слів.

Після того, як ви викладете інформацію простою мовою, останнім кроком є перевірка того, чи може ваша аудиторія зрозуміти та правильно використати цю інформацію.

5. Оцінка. Завжди оцінюйте, чи буде ваш текст успішним, перш ніж публікувати його. Це може передбачати редагування тексту відповідно до стандарту чи контрольного списку або залучення іншої особи до його рецензування.

Усюди, де це можливо, проведіть тестування тексту зі своєю аудиторією. Це може відбуватися з допомогою опитувань, інтерв'ю або тестування з окремими людьми, які представляють ваших читачів. Тестування з користувачами не завжди може бути необхідним або рентабельним, наприклад у випадку внутрішньої робочої комунікації через електронну пошту. Але це важливо для документа, який має ширшу аудиторію, як-от посібник користувача або публічний звіт.

Ці рекомендації допоможуть написати доступний текст, проте навіть проста мова буде недоступною для тих, хто не може читати. Людям, які не можуть читати текст, бажано за можливості надавати інформацію в інших форматах (зображення, аудіо або відео).

Емоції у тексті

Окремо розглянемо питання використання емоджі. Це питання не контролюється стандартами доступності, а серед користувачів немає єдиної думки щодо використання емоджі у тексті.

Привіт! 😊❤️😬. Влітку збираюсь ✈️ у подорож 🧑🏫. Якщо хочеш, давай зі мною 😄
☀️❤️🌸📧😬🔪😊

Приклад тексту з емоджі

Так, усі люблять емоджі. Це невеликі емоційні зображення, які можуть сказати багато і яких стає все важче уникнути. Завдяки емоджі ми повернули почуття, втрачені в наших онлайн-комунікаціях. Вони буквально надали обличчя нашому тексту. Проте є питання: чи інтерпретуються і сприймаються емоджі так, як ми хочемо?

З одного боку, емоджі полегшують сприйняття тексту, оскільки відіграють роль ілюстрації і роблять текст менш однорідним. До того ж вони допомагають краще запам'ятовувати інформацію.

Важливо, що ці символи розпізнають і називають скрінрідери. З іншого боку, скрінрідери зазвичай читають емоджі без попередження про те, що в тексті йдеться саме про емоджі. Тому користувачі скрінрідерів не завжди можуть відрізнити емоджі від написаного слова, поки не прочитають текст по символах. Але ж користувачі читають текст по символах лише коли не зрозуміли написане, а в інших випадках – не читають.

Наприклад, текст початку заголовку новини «🤡 Заступник голови управління Василь Василенко заявив...» скрінрідер прочитає так: «Клоун Заступник голови управління Василь Василенко заявив...».

Якщо у тексті багато емоджі, то користувачам скрінрідерів дуже складно почути сам текст. Проблему поглиблює і те, що автори не завжди точно розуміють значення символів емоджі, а скрінрідер читає їхнє справжнє значення, тож у такому випадку може бути передано некоректний сенс.

Наприклад, смайлик, який кричить від страху, автори часто ставлять перед важливими повідомленнями, а для користувачів скрінрідерів це звучить так: «Кричить від страху нова пропозиція для вас». Також автори часто використовують символ крапок Брайля як маркер у списках, а користувачі скрінрідерів не можуть зрозуміти, до чого тут Брайль. І це, звісно, не повний перелік символів, які автори часто вживають не в буквальному значенні.

Для людей зі слабким зором деякі емоджі можуть бути дуже схожими. Наприклад, задумливі, полегшені та розчаровані обличчя мають лише невеликі відмінності, які часто непомітні, коли ці емоджі відображаються на меншому екрані або їх переглядає людина з порушенням зору.

Проте все це не означає, що від емоджі слід відмовитися, адже вони зручні й корисні. Головне – дотримуватися деяких простих рекомендацій:

1. Використовуйте емоджі лише там, де вони доречні.
2. Не використовуйте багато символів емоджі в одному реченні чи рядку тексту. Одного-двох символів цілком достатньо.
3. Використовуйте символи емоджі лише буквально, у тому значенні, яке в них закладено розробниками.
4. Уникайте неоднозначних емоджі. Пам'ятайте, що деякі символи можуть мати різне значення у різних культурах.
5. Не використовуйте емоджі як заміну тексту. Текст, з якого прибрали емоджі, повинен зберігати сенс.

Отже, пишіть легкі і зрозумілі тексти! Адже тепер ви знаєте, як це робити.

Додаткові матеріали для Розділу 7:

1. WCAG: Розуміння критерію успішності 3.1.5 Рівень навичок читання.



URL: <https://www.w3.org/Translations/WCAG21-ua/#reading-level>

3. Емоджі і доступність (англійською).



URL: <https://www.tiny.cloud/blog/emojis-and-accessibility/>

2. Що таке проста мова (англійською)?



URL: <https://plain-languagenetwork.org/plain-language/what-is-plain-language/>

Розділ 8

Шкідливі та складні елементи дизайну



Існують такі елементи дизайну, присутність яких у контенті робить його повністю недоступним, навіть якщо контент відповідає іншим критеріям. Якщо на вебсторінці, в електронному документі чи у мобільному застосунку є спалахи, фоновий звук або рух (наприклад анімація, фонове відео, ефекти паралакса чи переходи), це може стати бар'єрами доступності.

Спалахи та їхні наслідки

Так, у деяких людей спалахи можуть викликати судоми. Люди з вестибулярними розладами відчуватимуть запаморочення, якщо рух на сторінці здасться їм надто інтенсивним. Люди з синдромом дефіциту уваги можуть стати надмірно розсіяними. Крім того, за наявності фонового звуку відео, людям, які використовують скрінрідери, може бути важко почути власну програму зчитування з екрана.

Деякі люди чутливі до миготливого світла, наприклад, стробоскопів, і в результаті можуть відчувати судоми, відомі як фотоепілептичні напади. Судоми, завдаючи фізичної шкоди, є небезпечними, що робить їх серйозною проблемою для здоров'я, яка виходить за межі елементарної доступності.

Зокрема, творці мультимедійних матеріалів мають бути особливо обережними, щоб не створити візуальних ефектів, які можуть викликати судоми у глядачів.

Судоми можуть бути спричинені багатьма обставинами, включаючи травми головного мозку, зневоднення, брак сну і навіть миготливе світло. Ця остання категорія повинна непокоїти творців контенту.

Одним із найкраще задокументованих випадків, коли миготливе світло спричинило судоми, був перегляд мультфільму про покемонів у 1997 році, який відправив 685 дітей до лікарні. У них сталися судоми в результаті перегляду інтенсивної сцени з миготливими вогнями. Ця сцена викликала у людей напади прямо в кінотеатрі.

Робимо спалахи безпечними

Щоб цього не трапилось, слід дотримуватися вимог **WCAG**. Ці вимоги описані у критеріях успішності 2.3.1 (обов'язковий критерій рівня AA відповідно до ДСТУ) і 2.3.2 (необов'язковий, оскільки це критерій рівня AAA). Відповідно до обов'язкових вимог (критерій успішності 2.3.1), контент не повинен блимати частіше ніж три рази на секунду за винятком випадків, коли цей миготливий контент достатньо малий. А спалахи мають низький контраст і не перевищують загальні порогові значення спалаху або порогові значення червоного спалаху.

Контент, який блимає або мерехтить більше трьох разів на секунду, може спровокувати напад у людей, котрі страждають на фоточутливу епілепсію або на інші типи фоточутливих судом. Якщо контент, який блимає понад три рази на секунду, є досить малим або нижчим за певні порогові значення контрастності, ризик провокування нападу значно зменшується.

Отже, контент, який блимає більше трьох разів на секунду, дозволяється, якщо виконується одна з таких умов:

1. Поле спалаху достатньо мале.

Що це означає? **WCAG** визначає «достатньо мала» як «менше 25% від 10 градусів поля зору (що представляє центральну зону зору ока)».

Розрахунок цього параметра для всіх можливих розмірів екрана буде трудомістким, тому W3C також сформулював емпіричне правило для визначення безпечного порогового значення для користувачів на широкому спектрі типів екранів.

Рекомендація зводиться до такого: «...будь-яка окрема миготлива подія на екрані (на якому немає інших спалахів), менша за безперервну область у 21 824 квадратних пікселів (будь-якої форми), задовольнить загальний і червоний порогові спалаху». Наприклад, цій умові відповідатиме миготлива область розміром 200 x 100 пікселів.

2. Контраст миготливого вмісту достатньо низький.

Як визначити, який контраст є достатньо низьким? Як і у випадку з максимальним розміром миготливого вмісту, **W3C** надає формулу для розрахунку контрасту у своєму визначенні «Загальні порогові значення спалаху та червоного спалаху». Посилання подано у додаткових матеріалах.

У цьому випадку рекомендація **W3C** полягає в тому, щоб використовувати інструмент для оцінки миготливого вмісту, наприклад **The Trace Center**. Інструмент аналізу фоточутливої епілепсії **Trace Center (PEAT)** — це безкоштовне програмне забезпечення, яке можна завантажити та використовувати для визначення ризиків нападів у вебконтенті та у програмному забезпеченні. Посилання на завантаження цього інструменту також подано у додаткових матеріалах.

Хоча невеликі області спалахів або дуже низькоконтрастні спалахи вважаються прийнятними відповідно до стандартів доступності, вони все одно іноді дратують та відволікають. Це може стати проблемою для користувачів з синдромом дефіциту уваги або когнітивними порушеннями. Тому щоб споживачі вашого контенту були у безпеці, рекомендовано розглянути можливість усунення всіх спалахів.

Ефект паралакса

Навіть вміст, який не має спалахів, може спровокувати погіршення здоров'я у деяких користувачів, зокрема запаморочення, нудоту або дезорієнтацію. Мова йде про анімацію та рух.

Ефекти паралакса стосуються сценарних візуальних елементів, які реагують на дії користувача. Це, наприклад, прокручування або переміщення миші, що змушує деякі елементи на сторінці рухатися інакше, ніж інші елементи. Тобто фонове зображення може рухатися повільніше, ніж верхній текст. Або фонове зображення може залишатися абсолютно статичним і нерухожим, а текст прокручується поверх нього.

Візуальний ефект вражає переважно тому, що він дещо несподіваний і новий. Водночас цей ефект має деякі недоліки. Люди, які схильні до нудоти, відчувають запаморочення чи вестибулярні розлади, можуть відчути ці негативні симптоми під час перегляду ефектів паралакса. Чим більше ефектів паралакса є на сторінці чи в застосунку і чим вони екстремальніші, тим більший ризик того, що виникнуть проблеми у людей із вестибулярними розладами.

Поганий приклад: ефект паралакса на головному екрані **iPhone**. Деякі мобільні пристрої з технологією виявлення руху містять ефекти паралакса в операційній системі. На iPhone фонове зображення головного екрана переміщується вгору та вниз або з одного боку в інший, коли людина нахилиє пристрій. Значки залишаються на місці, хоча деякі значки мають елементи, які злегка рухаються разом із фоном.

Візуальний ефект зумовлюють тривимірна графіка й активний рух. Свого часу це було модно, але коли така функція з'явилася, деякі люди почали скаржитися. Apple оновила операційну систему, щоб дозволити людям вимикати цю функцію (**Параметри** → **Доступність** → **Рух** → **Зменшення руху**).

Для зниження негативного впливу цього ефекту варто дотримуватися таких рекомендацій:

- a) ефекти паралакса слід зводити до мінімуму з погляду загальної кількості ефектів, частки паралакса в межах кожного окремого ефекту та розміру зони впливу;
- b) увесь вміст і функції вмісту з паралаксною прокруткою мають бути доступні з допомогою клавіатури. Тобто якщо якась частина вмісту є прихованою, доступ до неї повинен реалізовуватися з допомогою не лише мишки, а й клавіатури;
- c) контраст тексту проти всіх частин рухомого фону повинен становити мінімум 4.5:1 для дрібного тексту або 3:1 – для великого або жирного тексту. Це стандартні вимоги щодо контрасту, але про них слід пам'ятати під час створення ефектів паралаксу, оскільки фонове зображення може бути неоднорідним.

Фонове відео, анімація та звук

Окрім паралаксу, існують також інші ефекти, які можуть створити бар'єри для користувача. Наприклад, фонове відео, анімація чи фоновий звук. Ці елементи можуть бути доступними, якщо дотримуватися певних рекомендацій.

1. Важливий вміст не повинен передаватися через фонове відео та анімацію, якщо користувачі не мають повного контролю над відтворенням і повного доступу до субтитрів, розшифровок і аудіоописів.

Загальна ідея фонових відео полягає в тому, щоб забезпечити візуально привабливе та дещо незвичайне прикрашення вебвмісту. Фонове відео слід вважати додатковою, а не основною інформацією. Але якщо вже так сталося, що важлива інформація передається лише у фоновому відео, то воно має бути повністю доступним – із субтитрами, розшифровкою та аудіоописом.

2. Слід передбачити метод призупинення, зупинки або приховування будь-яких фонових відео чи анімацій, які починаються автоматично і тривають 5 секунд або більше.

Найкраще не допускати автоматичного відтворення вмісту під час завантаження сторінки. Натомість варто дозволити користувачам повністю контролювати час початку й завершення відтворення вмісту чи аудіовмісту. Як певний компроміс, **WCAG** на рівні **AA** дозволяє автоматично відтворювати відео тривалістю до 5 секунд.

Але якщо вміст відтворюється довше, необхідно забезпечити механізм призупинення, зупинки або приховування вмісту. Вимоги щодо анімацій та автоматичного відтворення подано у критерії успішності **WCAG** номер 2.2.2.

- 3.** Контрастність тексту на тлі відео повинна відповідати вимогам щодо контрастності.

Контраст тексту на фоні відео чи анімації, так само, як і на статичному фоні, повинен становити мінімум 4.5:1 для дрібного тексту або 3:1 – для великого або жирного тексту.

- 4.** Рух у фоновому відео й анімації має бути мінімальним.

Будь-який рух на вебсторінці привертає візуальну увагу користувача. Це може бути добре, якщо ви намагаєтеся змусити користувача зосередитися на чомусь. Однак за визначенням фонове відео чи анімація мають бути фоновим вмістом, тому вони не повинні бути в центрі уваги. Зважаючи на це, будь-який рух у відео має бути мінімальним і непомітним.

- 5.** Фонове відео та анімація не повинні містити звук.

Хоча критерієм успішності 1.4.2 дозволяється автоматичне відтворення звуку до трьох секунд, у фонове відео та анімацію звук краще не включати. Це змушує користувачів слухати звук, що суперечить наміру розміщення відео чи анімації у фоновому режимі.

Користувачі скрінрідерів стикаються з тим, що під час читання тексту відео видає звуки, що може дезорієнтувати та дратувати. Якщо відео надто гучне, воно може навіть заглушити звук скрінрідера. Користувачі скрінрідера не можуть бачити, де розташоване відео, тому їм доводиться шукати елементи керування відеоплеєром, щоб вимкнути звук (якщо такі елементи взагалі є). Щоб знайти елементи керування, може знадобитися багато часу. Тож користувач буде розчарований і матиме погані враження від вебсторінки. На щастя, такі приклади чим далі, тим складніше знайти.

Складні компоненти інтерфейсу

Є речі, які не викликають погіршення здоров'я, проте можуть створити серйозний бар'єр для користувачів скрінрідерів або тих, хто замість мишки використовує клавіатуру.

Складні компоненти інтерфейсу – це каруселі, слайдери, спадні меню, спливаючі вікна, панелі вкладок тощо. Вони присутні на майже будь-якому сучасному сайті, проте можуть призводити до виникнення бар'єрів доступності.

Наприклад, слайдер може бути недоступним для перемикання з клавіатури, підказки у формі можуть не оголошуватися скрінрідером тощо. В окремих випадках користувачі можуть потрапляти в пастку, коли фокус переходить на певний компонент, а вийти з нього неможливо.

Поширеною є проблема, коли після введення у поле пошукового запиту під ним з'являються підказки. Але під час натискання стрілки вниз скрінрідер не читає ці підказки.

Проте навіть складні компоненти можна зробити доступними. Це означає, що від них не варто відмовлятися. Зазначені типи інтерактивних елементів вимагають особливої уваги під час розроблення та тестування, щоб забезпечити доступність.

У розробника є два шляхи:

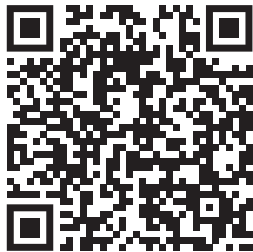
- 1.** Використовувати лише стандартні компоненти браузера – звичайні списки вибору, кнопки, радіокнопки тощо. Вони є гарантовано доступними для всіх користувачів, зокрема й користувачів скрінрідера та клавіатури.
- 2.** Розробляти власні компоненти, якщо потрібно щось більш складне, що виходить за межі стандартних компонентів. При цьому слід приділяти увагу доступності під час розроблення та тестування з допоміжними технологіями.

Необхідно переконатися, що керування цими компонентами доступне з допомогою клавіатури, а скрінрідер оголошує назви, ролі та стан компонентів. Наприклад, скрінрідер оголошує назву компонента, його роль («**вкладка**») та стан («**виділено**»). Тобто все, що бачить зрячий користувач, може почути й незрячий.

Щоб зробити складні компоненти доступними для допоміжних технологій, існує спеціальна розмітка – **WAI ARIA**. Її вивчення потребує базових знань **HTML**. Якщо вони у вас є, ви можете ознайомитися з WAI ARIA за відповідним посиланням, поданим у додаткових матеріалах до розділу 6.

Додаткові матеріали до Розділу 8:

1. Інформація про фоточутливі судомні розлади (англійською).



URL: <https://trace.umd.edu/information-about-photosensitive-seizure-disorders/>

2. Інструмент аналізу фоточутливої епілепсії (PEAT) (англійською).



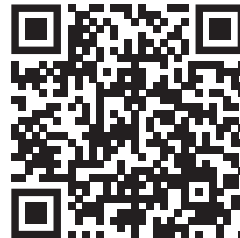
URL: <https://trace.umd.edu/peat/>

3. Заборонений епізод про покемонів, який викликав судоми у дітей (англійською).



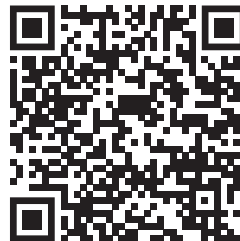
URL: <https://kotaku.com/the-banned-pokemon-episode-that-gave-children-seizures-5757570>

4. WCAG: Розуміння критерію успішності 2.2.2 Пауза, зупинення, приховування



URL: <https://www.w3.org/Translations/WCAG21-ua/#pause-stop-hide>

5. WCAG: Розуміння критерію успіху 2.3.1 Обмеження на три чи менше спалахи.



URL: <https://www.w3.org/Translations/WCAG21-ua/#three-flashes-or-below-threshold>

Розділ 9

Тестування вебдоступності



У попередніх розділах розглянуто різні складові доступності, а також, певною мірою, способи перевірки цих складових. У цьому розділі викладено комплексний підхід до оцінки доступності.

Методи оцінювання доступності

Серед основних методів оцінки слід виділити автоматизоване і ручне тестування. Автоматизоване тестування – це перевірка вебсайта на доступність з допомогою спеціальних плагінів, наприклад [Wave](#), [Axe](#), [Lighthouse](#), [Accessibility insight](#) тощо. Також сюди належить перевірка електронних документів вбудованими засобами [Microsoft Office](#) та [Adobe Acrobat DC](#).

Головна перевага автоматизованого методу – швидкість: ви просто натискаєте кнопку й отримуєте результат. А ще автоматизоване тестування, на відміну від ручного, є неупередженим, оскільки на його результати не впливає людський фактор.

Автоматизовані інструменти перевірки доступності можуть виявити багато проблем із доступністю контенту, наприклад зображення без альтернативного тексту, контрастність, поля без міток тощо. Такі інструменти є важливою частиною загального забезпечення доступності та процесу контролю якості. Незважаючи на це, автоматизовані інструменти не можуть виявити всі потенційні проблеми доступності.

Автоматичне vs ручне тестування

Існують певні типи проблем, які автоматизованим інструментам важко визначити:

- **Якість і точність:** неточний або низькоякісний альтернативний текст не краще, ніж його відсутність. Автоматизовані інструменти можуть лише визначити, чи є у зображення альтернативний текст. Водночас вони не можуть сказати вам, чи є альтернативний текст точним і правильним. Те саме стосується текстових міток для елементів форми, заголовків у таблицях тощо.
- **Порядок фокусування клавіатури:** автоматизовані інструменти не можуть надійно визначити, де має бути фокус клавіатури в будь-який момент часу. Коли користувач натискає кнопку, фокус має перейти до логічного пункту призначення (наприклад до діалогового вікна чи повідомлення про помилку), але автоматизований інструмент не може визначити відповідне розташування фокуса.
- **Віджети зі складними компонентами,** такими як діалогові вікна, каруселі та меню акордеони: автоматичний інструмент не може виявити всі можливі способи їх неправильного створення, особливо коли йдеться про сценарії взаємодії з клавіатурою. У найкращому разі автоматизований інструмент зможе визначити, чи правильно створено компонент, порівнюючи імена, ролі, значення та порядок фокусування клавіатури. Однак навіть це не завжди вдається.

Насправді досить важко оцінити частку проблем із доступністю, які можуть виявити автоматизовані інструменти, насамперед тому, що кожен вебсайт відрізняється від решти. Зазвичай цей показник становить 30–50%. Чим складніший вебсайт з погляду скриптів і складних компонентів, тим нижчою буде частка виявлених автоматизованими методами проблем.

Серед недоліків автоматизованого тестування зазначимо також хибні спрацювання. Тобто плагін може знайти помилку, якої немає або вона у цьому контексті не є критичною. Для правильного і доречного застосування автоматизованого методу тестування доступності слід чітко розуміти його можливості та обмеження.

Для надійного тестування варто також застосовувати ручні методи тестування. Такі методи передбачають перевірку доступності людиною. Це може зробити як експерт з доступності, так і прості користувачі, які належать до маломобільних груп. Найкраще, коли до тестування залучено і експертів, і пересічних користувачів.

Під час такого тестування відтворюються всі можливі сценарії доступу до вмісту: керування з допомогою клавіатури без мишки; доступ на сенсорному екрані; доступ з допомогою скрінрідера; збільшення шрифту у браузері, читання і перегляд відео особами зі слабким зором тощо.

Перевагою ручного методу є те, що ви можете переконатись у фактичній, а не формальній доступності вашого вмісту. А недоліком є потреба у більших матеріальних і людських ресурсах.

Доступність складних компонентів

Робота зі скрінрідером може бути незвичною, тому доведеться витратити певний час на його освоєння. Кращий спосіб – звернутися до людей, які користуються скрінрідером у повсякденні.

Єдиний спосіб дізнатися, чи працює зі скрінрідером складний компонент, такий як діалогове вікно, меню акордеон, панель вкладок, – це перевірити їх з використанням скрінрідера. Це особливо актуально при побудові компонентів з допомогою згадуваної у попередніх розділах спеціальної розмітки **WAI ARIA**.

Незрячі люди та люди з руховими порушеннями замість мишки переважно використовують клавіатуру. Тому всі функції та елементи керування мають бути доступні для клавіатури.

Доступність клавіатури вимагає кількох речей. Ось деякі з них:

- На сайті повинен відображатися візуальний індикатор фокуса клавіатури. Користувач повинен бачити, де розташовано фокус.
- У користувачів повинна бути можливість переходу до всіх елементів керування (посилань, кнопок, елементів форми тощо) з допомогою клавіші **Tab**.
- Користувачі повинні мати можливість активувати всі відповідні елементи з допомогою клавіші **Enter**, а кнопки – ще й клавішею « **Пробіл** ».
- Функції наведення миші повинні бути тотожними відповідним функціям клавіатури. Тобто якщо, наприклад, меню розгортається під час наведення курсору миші, у користувача клавіатури повинна бути можливість розгорнути це меню без використання миші.
- Коли з'явиться спливаюче діалогове вікно, до нього має перейти фокус клавіатури. Коли діалогове вікно закривається, фокус має повернутися до початкового елемента керування або до іншого логічного місця.

Це основні речі, які слід протестувати вручну. Перевірку клавіатури і масштабування можна провести без наявності спеціальних компетенцій, тоді як тестування зі скрінрідером вимагає розуміння того, як він працює. З огляду на переваги й недоліки кожного методу тестування – автоматизованого і ручного – для отримання найкращого результату ці методи слід поєднувати.

Загалом конкретні методи оцінки залежать від цілі та наявних ресурсів. Ураховуючи їх, ви можете провести спрощене або поглиблене оцінювання доступності. Наприклад, для швидкого пошуку типових помилок на великій кількості сайтів чи сторінок або моніторингу змін більше підходить спрощене оцінювання через автоматизоване тестування. Тоді як найбільш важливий вміст чи складні компоненти краще перевіряти вручну, тобто провести поглиблене оцінювання.

Оцінка доступності державних сайтів

У листопаді 2021 року на замовлення Програми розвитку ООН в Україні було розроблено методика моніторингу базової доступності державних сайтів. Ця методика призначена для швидкої перевірки великої кількості сайтів фахівцями без досвіду в питаннях доступності. Тому для оцінювання обрано спрощену процедуру, яка на 70% складається з автоматизованих тестів і на 30% – з простих ручних тестів.

Далі надаємо короткий опис процедури тестування за цією методикою.

Показник базової доступності містить такі складові:

1. Достатня контрастність тексту.

Як ми вже знаємо, це важливо для людей з порушеннями зору, когнітивними порушеннями чи для будь-кого, хто, наприклад, читає текст під яскравим сонцем.

2. Наявність альтернативного тексту для всіх зображень.

Без цього незрячі особи, які використовують скрінрідер, не зможуть дізнатися, що зображено на картинці.

3. Наявність доступного тексту для всіх гіперпосилань.

Якщо посилання не має тексту, а лише піктограму чи зображення без альтернативного тексту, користувачі скрінрідера не зможуть дізнатися призначення такого посилання.

4. Наявність текстових міток для всіх кнопок.

Кнопки (так само, як і посилання) повинні мати текстові мітки, а не лише піктограми.

5. Наявність текстових міток для полів форм.

Ця складова є важливою для всіх користувачів, адже інакше неможливо з'ясувати призначення поля.

6. Програмне визначення основної мови сторінки.

Це має значення для коректної роботи скрінрідерів і автоматичного перекладу у браузері.

7. Відсутність помилок у кодї сторінки.

Це гарантує, що допоміжні технології правильно інтерпретують вміст сторінки.

8. Надання механізму для швидкого переходу до основного вмісту сторінки.

Це критично для користувачів клавіатури, зокрема незрячих.

9. Маркування фокусу клавіатури.

Це важливо для зрячих користувачів клавіатури, які мають бачити, на чому вони сфокусувалися.

10. Підтримка керування з допомогою клавіатури.

Ця складова важлива для всіх користувачів клавіатури – зрячих і незрячих, з порушенням моторики і тих, хто просто надає перевагу навігації з допомогою клавіатури.

Якщо складову досягнуто, то це відповідає оцінці 1 бал.

Для перевірки складових 1–7 використовується автоматизоване тестування вебсторінки з допомогою розширення Accessibility Insights для браузера Google Chrome.

Оцінимо складові від 1 до 7. Для цього проскануємо сайт з допомогою зазначеного розширення.

У таблиці нижче наведено перелік складових 1–7 і ідентифікаторів потенційних помилок (англійською), які зумовлюють недосягнення цих складових.

Складова	Ідентифікатори помилок
1. Достатня контрастність тексту	color-contrast
2. Наявність альтернативного тексту для всіх зображень	image-alt, role-img-alt
3. Наявність доступного тексту для всіх гіперпосилань	link-name
4. Наявність текстових міток для всіх кнопок	button-name, input-button-name
5. Наявність текстових міток для полів форм	label, select-name
6. Програмне визначення основної мови сторінки	html-has-lang, html-lang-valid, valid-lang
7. Відсутність помилок у кодуванні сторінки	duplicate-id, duplicate-id-active, містять "aria-"

Уявімо, що отримані результати свідчать про наявність помилок «**image alt**» і «**link-name**». Отже, складові №2 (наявність альтернативного тексту для всіх зображень) і №3 (наявність доступного тексту для всіх гіперпосилань) не досягнуті, а інші – досягнуті.

Складові для ручного оцінювання

Складові з 8 по 10 перевіряються вручну, тож це забере трохи більше часу.

Складова 8: надання механізму для швидкого переходу до основного вмісту сторінки. Це таке посилання, на яке потрапляє фокус клавіатури під час першого натискання клавіші **Tab** на сторінці. Наприклад, на сайті Кабміна це посилання має назву «**Перейти до основної сторінки**». Натискаємо клавішу **Enter** на посиланні й переходимо до блоку з іншими посиланнями – «**Перейти до блоку новин**», «**Перейти до блоку сервісів**». Якщо посилання працює, то складова досягнута.

Складова 9: маркування фокуса клавіатури. Користувач має бачити, де розташовано фокус клавіатури. Якщо це відбувається, то складову досягнуто. Щоб перевірити, відкриваємо сторінку і рухаємося клавішею **Tab**. Якщо бачимо фокус (рамка навколо чи підкреслення під кожним інтерактивним елементом), значить складову досягнуто. Якщо десь фокус не видно – складову не досягнуто.

Складова 10: підтримка керування з допомогою клавіатури. Відкриваємо сторінку у браузері та запускаємо розширення **Accessibility Insights for Web**. Натискаємо «**Ad hoc tools**» та позначаємо прапорець «**Tab stops**». Цей інструмент допомагає ідентифікувати елементи, що отримують фокус, позначаючи їх колом.

Розмістимо курсор мишки в адресному рядку або в полі **URL** браузера, відкладемо мишку та перевіримо дотримання таких двох умов:

1. До кожного інтерактивного елемента (посилання, кнопки, поля тощо) можна перейти з допомогою клавіш **Tab/Shift** + **Tab**. Тобто під час натискання клавіші **Tab** фокус переходить з одного інтерактивного елемента на інший, не пропускаючи жодного інтерактивного елемента.
2. З інтерактивними елементами можна взаємодіяти з допомогою клавіатури. Наприклад, клавішею **Enter** можна переходити за посиланнями або розгорнути підменю.

Якщо обидві умови вдалося підтвердити, то складову досягнуто. Якщо ні – складову не досягнуто.

Показник базової доступності дорівнює сумі балів усіх його складових. Мінімальне значення показника – 0 балів, максимальне – 10 балів. На основі загального показника визначаємо рівень базової доступності вебсайта:

0–3 бали	Низький рівень
4–6 балів	Середній рівень
7–8 балів	Достатній рівень
9–10 балів	Високий рівень

Отже, провести моніторинг може кожний, і це не потребує спеціальних знань. Проте ще раз звертаємо увагу, що спрощена процедура не спроможна виявити всі проблеми доступності.

Додаткові матеріали до Розділу 9:

1. Перевірка доступності під час роботи в Office програмах.



URL: <https://support.microsoft.com/uk-ua/office/перевірка-доступності-під-час-роботи-в-office-програмах-ae9e8ea7-1f22-41af-ad04-cc2919daebae>

2. Створення та перевірка спеціальних можливостей у PDF.



URL: <https://helpx.adobe.com/ua/acrobat/using/create-verify-pdf-accessibility.html>

3. Інструмент «Accessibility Insights for Web» (англійською).



URL: <https://accessibilityinsights.io/docs/web/overview/>

4. Вебдоступність сайтів державних органів влади. Звіт за результатами моніторингу. ПРООН в Україні, 2022.



URL: <https://www.undp.org/uk/ukraine/publications/web-accessibility-government-authorities-websites-report-monitoring-results>

5. Інфографіка «Результати моніторингу вебдоступності 100 державних сайтів України». ПРООН в Україні, 2022.



URL: <https://www.undp.org/uk/ukraine/publications/infographic-results-web-accessibility-assessment-100-government-authorities-sites-ukraine>

Післямова

Розглянуті в цьому посібнику теми, звісно, не розкривають усі аспекти цифрової доступності, а радше дають базове уявлення про цей важливий та об'ємний сегмент інклюзивності. Для подальшого вивчення цифрової доступності рекомендуємо звернутися до додаткових джерел (зокрема англійською мовою), посилання на які наведені після кожного розділу.

Найактуальніші тематичні матеріали ви можете знайти на сайті ПРООН в Україні та на сторінці організації у фейсбуці. Також ютуб-канал ПРООН періодично публікує записи тренінгів з вебдоступності, які можна переглядати у вільному доступі.

Бажаємо вам наснаги та подальшої цікавості щодо розвитку цифрової доступності в Україні.

