

Як робити програмне забезпечення доступним

Щоб програмне забезпечення було доступним, необхідно і достатньо, щоб воно відповідало головним чотирьом принципам доступності, які розбиті на 12 ключових принципів (на деяких сайтах 61 критерій успіху розподіляють по тринадцяти принципах). Розглянемо кожен з них детальніше.

1. Сприймається інформація та користувацький інтерфейс.

1. Альтернативи тексту для нетекстового вмісту:

- короткі підписи зображень, піктограм, кнопок та елементів графіки;
- опис даних, представлених на діаграмах, графіках та ілюстраціях;
- короткі описи аудіо- та відеофайлів;
- мітки для елементів керування формою, полів введення та інших компонентів інтерфейсу користувача;

Текстові альтернативи передають мету зображення або функції елемента для забезпечення рівноцінного користувацького досвіду. Наприклад, текстовою альтернативою для кнопки пошуку буде «пошук», а не «лупа».

Альтернативи тексту можна представити різними способами.

Наприклад, їх можна читати вголос для людей, які не бачать екран, а для людей із труднощами при читанні можна збільшувати до нестандартних розмірів текст чи відображувати його на брайлівських пристроях (спеціальні пристрої для людей з поганим зором). Текстові альтернативи служать мітками для елементів керування та функціональності, що допомагають навігації на клавіатурі та навігації за допомогою розпізнавання голосу (введення мови). Вони також виступають як мітки для ідентифікації аудіо, відео та файлів в інших форматах, а також програм, які вбудовані як частина веб-сайту.

2. Титри та інші альтернативи для мультимедіа

Люди, які не чують аудіо чи не бачать відео, потребують альтернативи. Приклади:

- стенограми тексту та підписи до аудіо, наприклад записи радіоінтерв'ю;
- детальний аудіозапис опису важливих візуальних деталей у відео;
- інтерпретація аудіо жестовою мовою.

Добре написані текстові стенограми, що містять правильну послідовність будь-якої слухової чи зорової інформації, забезпечують базовий рівень доступності.

3. Вміст легко бачити та чути

Щоб вміст був доступним, щоб було легше бачити, чути, сприймати інформацію необхідно, щоб:

- колір не використовувався як єдиний спосіб передачі інформації або ідентифікації вмісту;
- за замовчуванням поєднання кольорів переднього та заднього планів забезпечували достатній контраст;
- коли користувачі змінюють розмір тексту до 400% або змінюють інтервали у тексті, інформація залишається зрозумілою;
- текст переформатовувався у невеликих вікнах ("вікнах перегляду") і коли користувачі збільшують текст;
- зображення тексту можна було б змінювати, замінювати фактичним текстом або уникати, де це можливо;
- користувачі могли призупиняти, зупиняти або регулювати гучність звуку, що відтворюється на веб-сайті;
- фонове звучання було тихим або щоб його можна було вимкнути, щоб уникнути перешкод сприймання звуку або відволікання.

Виконання цієї вимоги допомагає відокремити передній план від фонового, щоб зробити важливу інформацію більш помітною. Наприклад, багато людей з дальтонізмом не користуються якимись конкретними інструментами і покладаються на належний дизайн, що забезпечує достатній кольоровий контраст між текстом та заднім фоном. Для інших аудіо, що відтворюється автоматично, може заважати перетворенню тексту в мову або допоміжним пристроям прослуховування (ALD).

4. Вміст може бути представлений по-різному

Щоб користувачі мали змогу змінити чи налаштувати те, що вони бачать, необхідно щоб:

- заголовки, списки, таблиці, поля введення та інші структурні елементи були позначені належним чином;
- послідовності інформації чи інструкції були незалежними;
- браузері та допоміжні технології забезпечували налаштування, можливість зміни того, що ми бачимо.

Виконання цієї вимоги дозволяє правильно читати текст уголос, адаптувати все відповідно до потреб та уподобань різних людей. Можливість представити вміст, використовуючи спеціальні комбінації кольорів, обрати розмір тексту або певний стиль для полегшення читання. Це допомагає людям зрозуміти інформацію та дає можливість зосередитись на певних частинах.

2. Робочий користувацький інтерфейс та навігація

1. Функціональність доступна за допомогою клавіатури

Тут йдеться про те, щоб програма працювала при використанні клавіатур різного типу для навігації по сторінці, а не лише мишки (багато людей взагалі

її не використовують). Іншими словами, сам вміст повинен бути з доступною навігацією та бути доступним для керування різними методами.

Це дає змогу використання альтернативних клавіатур, таких як клавіатури з ергономічними розкладками чи екранної клавіатури. Це також допомагає людям, які використовують розпізнавання голосом (введення мови), керувати веб-сайтами та диктувати текст через інтерфейс клавіатури.

2. Користувачі мають достатньо часу для читання та використання вмісту

По можливості користувачі повинні мати необмежену кількість часу для виконання завдань в Інтернеті. Рухові вади можуть уповільнити рух м'язів людини. Когнітивні вади можуть уповільнити психічні процеси людини. Навіть порушення зору або слуху можуть уповільнити час реакції людини, якщо інформація не є ідеально доступною.

У деяких випадках існує проблема безпеки, і для веб-вмісту потрібно встановлювати обмеження часу використання. Поширений приклад - Інтернет-банкінг. Даючи користувачеві необмежену кількість часу для виконання завдань, інформація про банківський рахунок цього користувача ставиться під загрозу, особливо якщо комп'ютер знаходиться у спільному або загальнодоступному середовищі.

Одним із способів вирішення проблеми є дозволити користувачам вказати кількість часу, який повинен пройти до закінчення терміну очікування.

Користувачі також повинні мати можливість маніпулювати та контролювати медіаплеєрами, анімацією та будь-яким іншим типом часового контенту.

3. Вміст сторінки не викликає судом та фізичних реакцій

Вміст, який блимає з певною швидкістю або є зі специфічними візерунками, може спричинити світлочутливі реакції, у тому числі судом. Миготливого вмісту в ідеалі уникати повністю. Треба брати до уваги, що анімація та рухомий вміст можуть викликати дискомфорт та фізичні реакції.

Щоб зробити сторінку більш доступною:

- не додавайте анімацій, які блимають з певною швидкістю;
- попереджуйте користувачів перед тим, як відображатиметься щось миготливе;
- додайте альтернативи таким елементам;
- забезпечте механізми вимкнення анімації, якщо вони не є необхідними.

4. Користувачі можуть легко орієнтуватися, знаходити вміст і визначати, де вони перебувають

Добре організований вміст допомагає користувачам зорієнтуватися та ефективно орієнтуватися.

Щоб цього досягти:

- сторінки мають мати чіткі заголовки та зрозумілі з опису розділи;
- кілька способів знайти відповідні сторінки в наборі веб-сторінок;
- користувачі отримують інформацію про своє поточне місцезнаходження на наборі сторінок;
- є способи обійти блоки інформації, яка повторюється на декількох сторінках;
- очевидні адреси посилань.

Це все допомагає людям переміщатися по веб-сторінках різними способами, залежно від їхніх конкретних потреб та уподобань. Наприклад, щоб знайти конкретні веб-сторінки, деякі люди обирають ієрархічні структури навігації, такі як рядки меню, іншим ж більш до вподоби функції пошуку на веб-сайтах. Усі люди різні - дехто може бачити вміст, у той час як інші можуть лише його чути або бачити і чути одночасно. Деякі люди можуть використовувати лише мишку для навігації по сторінці або клавіатуру, тоді як інші використовують те й інше.

5. Користувачі можуть використовувати різні способи введення, окрім клавіатури

Різноманітність методів введення (відмінних від клавіатури), таких як активація дотиком, розпізнавання голосу (введення мови) та жестів, полегшують роботу на сторінці багатьом людям.

Коли це доступно:

- назви, представлені користувачам, збігаються з відповідними назвами об'єктів у коді для активації голосом;
- функціональність, яка активується рухом, також може бути активована за допомогою компонентів інтерфейсу користувача;
- кнопки, посилання та інші активні компоненти досить великі, щоб їх було легше активувати на дотик.

Дотримання цих вимог полегшує доступ до сторінок багатьом людям з різними можливостями та з різного виду пристроїв - мобільні телефони, планшети, комп'ютери, ноутбуки та навіть банкомати чи термінали.

3. Зрозуміла інформація та інтерфейс користувача

1. Текст читабельний і зрозумілий

Автори тексту повинні забезпечити те, щоб вміст був читабельним і зрозумілим для найширшої аудиторії, в тому числі, коли його читають вголос за допомогою програми. Це передбачає:

- можливість вказування основної мови веб-сторінки, такої як арабська, голландська чи корейська;
- можливість вказування мови текстових уривків, фраз чи інших частин веб-сторінки;
- надання визначень для будь-яких незвичних слів, фраз, ідіом та скорочень;
- використання максимально зрозумілої та простої мови або надання спрощеної версії.

Виконання пунктів вище дає змогу програмному забезпеченню та допоміжним технологіям правильно обробляти текстовий вміст, наприклад, читати вміст вголос. Це також допомагає людям, яким важко зрозуміти складніші речення, фрази та які мають малий словниковий запас. Зокрема, це допомагає людям з різними типами когнітивних вад.

2. Інформація розміщена та програма працює передбачуваними способами

Багато людей розраховують(часто підсвідомо) на звичні користувацькі інтерфейси і можуть бути дезорієнтовані або надто відволікаються при непослідовному вигляді або незвичній поведінці сторінки. Щоб зробити вміст більш передбачуваним, потрібно передбачити таке:

- механізми навігації, що повторюються на кількох сторінках, щоразу з'являються в одному місці;
- компоненти користувацького інтерфейсу, що повторюються на веб-сторінках, щоразу мають однакові мітки;
- значні зміни на веб-сторінці не відбуваються без згоди користувача.

Виконання таких пунктів допомагає людям швидко вивчити функціональні можливості та механізми навігації, що є на веб-сайті, та керувати ними відповідно до конкретних потреб та уподобань. Наприклад, деякі люди призначають персоналізовані комбінації клавіш для функцій, які вони часто використовують для покращення навігації по клавіатурі. Інші запам'ятовують кроки для навігації певних сторінок або для здійснення процесів на веб-сайті. Обидва приклади розраховані на передбачувану та послідовну функціональність.

3. Користувачам допомагають уникати помилок та виправляти їх

Люди часто роблять помилки. Ті, хто тремтять, можуть натиснути неправильну клавішу або натиснути на неправильне посилання. Люди з когнітивними вадами, до прикладу, можуть неправильно зрозуміти мету повідомлення та діяти непередбачувано. Багато з нас роблять орфографічні помилки, намагаючись ввести пошукові запити, свою адресу чи будь-який інший вміст.

Деякі елементи на сторінці можуть заплутати людей, і, як результат, вони можуть частіше помилятися. Уникнути помилок та виправити їх допомагають:

- описові інструкції, повідомлення про помилки та пропозиції щодо виправлення;
- контекстна довідка для більш складної функціональності та взаємодії;
- можливість переглянути, виправити або скасувати подання, якщо це необхідно.

Веб-розробники повинні запрограмувати наведені вище можливості у своїй веб-функціональності. Екрани підтвердження, попередження про помилки та інші повинні бути невід'ємною частиною дизайну інтерактивного веб-вмісту.

4. Надійний зміст та хороше тлумачення

1. Вміст сумісний із поточними та майбутніми інструментами користувача

Сторінка сумісна з різними браузерами, допоміжними технологіями та іншими користувацькими розширеннями. Приклади, як цього можна досягти:

- забезпечення надійної інтерпретації розмітки, наприклад, переконавшись, що вона дійсна;
- надання імен, ролі та значення для нестандартних компонентів інтерфейсу користувача.

Виконання цієї вимоги допомагає максимізувати сумісність із поточними та майбутніми розширеннями користувачів, в тому числі з допоміжними технологіями. Зокрема, це дозволяє надійно обробляти та допомагає сприймати, наприклад, нестандартні кнопки, поля введення та інші елементи керування.