

## ИНСТРУМЕНТИ ЗА ТЕСТВАНЕ

### 1. WAVE Web Accessibility Evaluation Tool

WAVE Web Accessibility Evaluation Tool (<http://wave.webaim.org/>) на WebAIM е безплатен инструмент за оценка на достъпността, който улеснява оценката на експерта чрез вграждане на обратна връзка за достъпността в самото съдържание на уеб страницата.

Потенциалните проблеми или възможности се идентифицират в страницата с икони. Чрез щракване върху иконите може да се получи допълнителна информация, която да се използва за по-качествена оценка от проверяващия експерт. WAVE идентифицира автоматично голяма част от бариерите за достъпност.

Инструментът позволява онлайн тестване с всеки браузър или с добавяне на разширение за браузърите Firefox и Chrome (WAVE Firefox and Chrome extensions) - за оценяване на динамично и защитено съдържание (страници, защитени с пароли, локално съхранени и високо динамични страници) директно в браузъра.

Панелът Details се използва, за преглед на откритите проблеми с достъпността (errors) на страницата. Щракването върху икона в панела, идентифицираща проблем, препраща до конкретния проблемен елемент в самата страница.

При натискане на бутон Code в края на страницата се зарежда кодът на страницата и може да се инспектира.

#### **С WAVE се тестват:**

##### Изображения

- стойността на атрибута alt на изображението ([image alt attribute](#)) се показва до изображението;
- спомага за уверяване, че алтернативният текст предава съдържанието и/или функцията на изображението; той трябва да бъде кратък, точен и полезен;
- търсене на изображения на текст, където същото представяне може да бъде осъществено като се използва истински текст.

##### Заглавия

Преглеждат се заглавия ([headings](#)) в раздела **Outline** (Контур) в страничната лента.

- да се увери, че визуалните заглавия са маркирани като истински заглавия.
- обикновено основното заглавие е <h1>.
- да се търсят пропуски в нивата на заглавията (напр. от <h2> до <h4>).

##### Контраст

- избиране на изглед Contrast (Контраст)
  - WAVE флагове [WCAG AA contrast](#) проблеми;

- ако връзките не са подчертани ([links are not underlined](#)), трябва да има 3:1 контраст между текста на връзката и текста на тялото (body text), както и допълнителна промяна (например подчертаване) при преминаване с курсора на мишката и използването на клавиатурата;
- предлага се и самостоятелна контрастна проверка ([standalone contrast checker](#)).

## HTML5 и ARIA

- идентифициран в WAVE със светло лилави икони;
- да се увери, че HTML5 регионите или ориентирите за ARIA ([ARIA landmarks](#)) са правилни;
- проверява се за подходящо използване на ARIA ([ARIA roles/states/properties](#)), представени в зелено.
- да се увери, че ARIA етикетите ([ARIA labels](#)) и описанията са верни.

## Форми

- да се увери, че контролите на формулярите са с описателни етикети ([labels](#)).
- да се използва панелът Code, за да се гарантира, че стойностите <label> for и <input> id съвпадат.
- ако етикетът не се вижда ([label is not visible](#)), да се провери за скрит атрибут <label>, aria-label или title.

## Връзки и бутони

### Други основни WAVE проверки

- езикът на страницата е посочен (напр. <html lang="en">).
- ако са представени таблици с данни ([data tables](#)), да се увери че присъстват заглавията на таблици и имат правилния обхват.

*Проверява автоматично единични уеб страници.  
Продуктът е с безплатен лиценз.*

## 2. W3 HTML Validator

Ако HTML се използва неправилно, помощната технология може да има проблеми с интерпретацията на съдържанието на страницата, което може да доведе до проблеми с достъпа за потребителите.

Маркировният валидатор W3 HTML Validator (<https://validator.w3.org/>) е безплатна услуга от W3C, която помага да се провери валидността на уеб документите.

Повечето уеб документи са написани на езици за маркиране, като HTML или XHTML. Тези езици са дефинирани от технически спецификации, които обикновено включват машинночетима формална граматика (и речник). Актът за проверка на документ срещу тези ограничения се нарича валидиране и това прави Маркираният валидатор.

Валидирането на уеб документи е важна стъпка, която може драстично да помогне за подобряването и гарантирането на тяхното качество и може да спести много време и пари. Валидирането обаче не е нито пълна проверка на качеството, нито е строго еквивалентна на проверка за съответствие със спецификацията.

Този валидатор може да обработва документи, написани на повечето езици за маркиране. Поддържаните типове документи включват семействата HTML (чрез HTML 4.01) и XHTML (1.0 и 1.1), MathML, SMIL и SVG (1.0 и 1.1, включително мобилните профили). Маркиращият валидатор може също да валидира уеб документи, написани с SGML или XML DTD, при условие че използват правилна декларация за типа на документа.

Този валидатор е и система за валидиране на HTML, отговаряща на Международния стандарт ISO/IEC 15445 —HyperTextMarkup език и Международния стандарт ISO 8879 - Стандартен обобщен език за маркиране (SGML) - което основно означава, че в допълнение към препоръките на W3C, той може да валидира според тези ISO стандарти.

*Проверява автоматично единични уеб страници.  
Безплатен софтуер.*

### **3. CheckMyColours**

CheckMyColours (<https://www.checkmycolours.com/>) е инструмент за проверка на комбинациите от преден план и цветове на фона на всички елементи и определяне дали те осигуряват достатъчен контраст, когато се гледат от потребител с цветов дефицит.

Всички тестове са базирани на алгоритмите, предложени от World Wide Web Consortium (W3C).

*Коефициент на светене на осветеност (WCAG 2.0)  $(L1 + .05) / (L2 + .05)$ , където L е яркост и се дефинира като  $.2126 * R + .7152 * G + .0722B$ , използвайки линеаризирани стойности R, G и B. Линеино R (например) =  $(R / FS) ^ 2.2$ , където FS е стойност на пълната скала (255 за 8 битови цветни канала). L1 е по-високата стойност (на текст или фон), а L2 е по-ниската стойност.*

Текстът или диаграмите и техният фон трябва да имат коефициент на контраст на светимост най-малко 4,5: 1 за ниво 2, съответстващо на насока 1.4.

*Цветна яркост (WCAG 1.0)  $((\text{Червена стойност } X 299) + (\text{Зелена стойност } X 587) + (\text{Синя стойност } X 114)) / 1000$ . Диапазонът за разлика в яркостта на цветовете е 125.*

Диапазонът за разликата в цветовете е 500.

*Проверява автоматично единични уеб страници.  
Безплатен софтуер.*

### **4. Tingtun Checker**

Tingtun Checker (<http://checkers.eiii.eu/>)

Инструментът открива бариери в съдържание на уеб страници и в PDF документи. Услугата за сравнителен анализ може да даде преглед на бариерите в списъци от уебсайтове.