

# GUI Testing

## I) 5 công cụ kiểm thử giao diện

Tham khảo:

<https://vinaenter.edu.vn/kien-thuc/marketing-online-1/lam-the-nao-de-nghien-cuu-tu-khoa-nhu-mot-chuyen-gia-phan-2-126.html>

### 1) W3C Tool



- Là tập trang web hỗ trợ kiểm thử giao diện web
- Gồm:
  - W3C Markup Validation:
    - ✓ Link: <https://validator.w3.org/>
    - ✓ Giúp kiểm tra cú pháp HTML chuẩn và báo lại khi có sự khác biệt.
  - W3C Link Checker
    - ✓ Link: <https://validator.w3.org/checklink>
    - ✓ Giúp kiểm tra liên kết trong một trang web hoặc toàn bộ website.
  - W3C Feed Validation Service
    - ✓ Link: <https://validator.w3.org/feed/>
    - ✓ Giúp kiểm tra cú pháp của nguồn cung cấp dữ liệu Atom hoặc RSS.
  - W3C mobileOK Checker
    - ✓ Link: <http://mobile.css-validator.org/>
    - ✓ Giúp thực hiện những bài kiểm tra khác nhau để xác định mức độ thân thiện với di động của trang đó
- Miễn phí

### 2) AutoIt UI testing



<https://www.autoitscript.com/site/autoit/>

- AutoIt là một ngôn ngữ kịch bản được thiết kế để tự động hóa Windows GUI và tập lệnh chung.
- Sử dụng kết hợp các tổ hợp phím mô phỏng, di chuyển chuột và thao tác cửa sổ / điều khiển để tự động hóa các tác vụ theo cách đáng tin cậy với các ngôn ngữ khác
- AutoIt khép kín và sẽ chạy trên tất cả các phiên bản Windows hiện có mà không cần cài đặt phức tạp
- Miễn phí

### 3) CrossBrowserTesting:



<https://crossbrowsertesting.com/>

- Hỗ trợ kiểm thử trang web hoặc ứng dụng trên nhiều trình duyệt - và đảm bảo rằng nó hoạt động nhất quán và như dự định mà không có bất kỳ sự phụ thuộc nào vào trình duyệt
- Dễ dàng chạy các tập lệnh Selenium trên hơn 2050 trình duyệt dành cho máy tính và thiết bị di động
- Trả phí

#### 4) Ghostlab



<https://www.vanamco.com/ghostlab/>

- Hỗ trợ Synchronization Testing
- Kết nối bất kỳ số lượng trình duyệt và thiết bị nào và Ghostlab sẽ giữ chúng đồng bộ thông qua điều hướng, cuộn, điền vào biểu mẫu và bất kỳ tương tác nào khác
- Kiểm tra từ xa & đồng bộ hóa
- Kiểm tra mọi vấn đề CSS. Các sửa đổi DOM có thể được phổ biến cho tất cả các client
- Trả phí

#### 5) ZAPTest:



<https://www.zaptest.com/>

- ZAPTEST tối ưu hóa kiểm thử phần mềm trong tự động hóa kiểm tra giao diện người dùng và API.
- Cho phép kiểm tra bất kỳ giao diện người dùng và giao diện API nào trên nhiều nền tảng
- Miễn phí và trả phí

## II) Lập bảng so sánh:

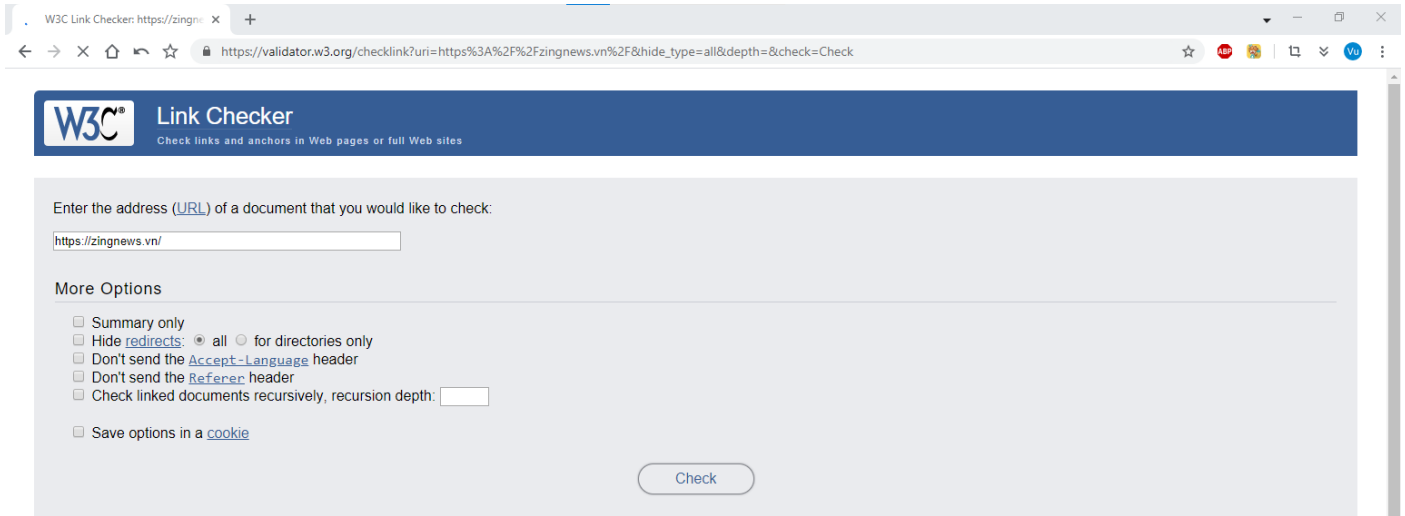
	AutoIt	W3C	CrossBrowserTesting	Ghostlab	ZAPTest
Checklist Testing					
Navigation Testing	✓	✓			
Application Testing	✓	✓	✓		✓
Desktop Integration Testing	✓				✓
Client/Server Communication Testing			✓		
Synchronization Testing				✓	
None-Functional Testing	✓	✓	✓		✓

### III) Chọn công cụ và hướng dẫn sử dụng:

#### 1) W3C Link Checker:

❖ Truy cập vào link: <https://validator.w3.org/checklink>

❖ Nhập đường dẫn web muốn check – Nhấn Check:



❖ Xem kết quả

- Warning** Consider avoiding viewport values that prevent users from resizing documents.  
From line 41, column 1; to line 41, column 108  
Tags --> <meta name="viewport" content="width=device-width,initial-scale=1.0, maximum-scale=1.0, user-scalable=no" /><meta
- Warning** The `type` attribute is unnecessary for JavaScript resources.  
From line 61, column 1; to line 61, column 31  
cript> <script type="text/javascript"> v
- Warning** The `type` attribute is unnecessary for JavaScript resources.  
From line 157, column 1; to line 157, column 100  
pt> <script src="//static-znews.zadn.vn/releases/web/v1.1.79/js/analytic.min.js" type="text/javascript"></scri
- Warning** The `type` attribute is unnecessary for JavaScript resources.  
From line 158, column 1; to line 158, column 101  
/script> <script src="//static-znews.zadn.vn/releases/web/v1.1.79/js/loadimage.min.js" type="text/javascript"></scri
- Error** Bad start tag in `img` in `noscript` in `head`.  
From line 230, column 11; to line 232, column 2  
<noscript></noscript>
- Error** An `img` element must have an `alt` attribute, except under certain conditions. For details, consult [guidance on providing text alternatives for images](#).  
From line 230, column 11; to line 232, column 2  
<noscript></noscript>
- Error** Stray end tag `noscript`.  
From line 232, column 3; to line 232, column 13  
ript=1"/></noscript><!--

## 2) W3C Markup Validation:

❖ Truy cập vào link: <https://validator.w3.org/>

❖ Nhập đường dẫn web muốn validation:

The screenshot shows the W3C Link Checker interface. The browser address bar displays <https://validator.w3.org/nv?doc=https%3A%2F%2Fzingnews.vn%2F>. The page title is "Nu Html Checker". Below the title, it states: "This tool is an ongoing experiment in better HTML checking, and its behavior remains subject to change". The "Showing results for https://zingnews.vn/" section shows the "Checker Input" with the URL <https://zingnews.vn/> and a "Check" button. The "Processing https://zingnews.vn/" section shows the status "Status: Done. Document processed in 595.55 seconds." and a list of checked links with their status and processing time. The "Settings used" section lists the following settings: Accept: text/html, application/xhtml+xml;q=0.9, application/vnd.wap.xhtml+xml;q=0.6, \*/\*;q=0.5; Accept-Language: vi-VN,vi;q=0.9,fr-FR;q=0.8,fr;q=0.7,en-US;q=0.6,en;q=0.5; Referrer: sending; Sleeping 1 second between requests to each server.

Settings used:

- **Accept:** text/html, application/xhtml+xml;q=0.9, application/vnd.wap.xhtml+xml;q=0.6, \*/\*;q=0.5
- **Accept-Language:** vi-VN,vi;q=0.9,fr-FR;q=0.8,fr;q=0.7,en-US;q=0.6,en;q=0.5
- **Referrer:** sending
- **Sleeping** 1 second between requests to each server

Status: Done. Document processed in 595.55 seconds.

Checking link <https://zingnews.vn/video-hang-tram-con-hai-cau-tam-nang-tren-ho-nuoc-ngot-lon-nhat-the-gioi-post1120377.html>  
HEAD <https://zingnews.vn/video-hang-tram-con-hai-cau-tam-nang-tren-ho-nuoc-ngot-lon-nhat-the-gioi-post1120377.html> fetched in 1.42 seconds

Checking link <https://zingnews.vn/hai-duong-de-nghi-bo-y-te-ho-tro-khan-cap-de-chong-dich-post1120477.html>  
HEAD <https://zingnews.vn/hai-duong-de-nghi-bo-y-te-ho-tro-khan-cap-de-chong-dich-post1120477.html> fetched in 1.41 seconds

Checking link <https://zingnews.vn/video-video-dan-sao-viet-gui-loi-co-vu-viet-nam-chien-thang-dich-post1120663.html>  
HEAD <https://zingnews.vn/video-video-dan-sao-viet-gui-loi-co-vu-viet-nam-chien-thang-dich-post1120663.html> fetched in 1.47 seconds

Processed in 595.55 seconds.

❖ Xem kết quả

### Results

#### List of broken links and other issues

There are issues with the URLs listed below. The table summarizes the issues and suggested actions by HTTP response status code.

Code	Occurrences	What to do
(N/A)	3	The link was not checked due to <a href="#">robots exclusion rules</a> . Check the link manually, and see also the link checker <a href="#">documentation on robots exclusion</a> .
(N/A)	2	Accessing links with this URI scheme has been disabled in link checker.
200	1	Some of the links to this resource point to broken URI fragments (such as index.html#fragment).
400	1	This is usually the sign of a malformed URL that cannot be parsed by the server. Check the syntax of the link.
403	6	The link is forbidden! This needs fixing. Usual suspects: a missing index.html or Overview.html, or a missing ACL.
404	3	The link is broken. Double-check that you have not made any typo, or mistake in copy-pasting. If the link points to a resource that no longer exists, you may want to remove or fix the link.
500	1	This is a server side problem. Check the URI.

✖ Line: 96 <https://api.adtimaserver.vn/>

Status: 404 Not Found

The link is broken. Double-check that you have not made any typo, or mistake in copy-pasting. If the link points to a resource that no longer exists, you may want to remove or fix the link.

✖ Line: 91 <https://www.googletagmanager.com/>

Status: 404 Not Found

The link is broken. Double-check that you have not made any typo, or mistake in copy-pasting. If the link points to a resource that no longer exists, you may want to remove or fix the link.

✖ Line: 106 [https://static-znews.zadn.vn/favicon/v001/app\\_76x76.png](https://static-znews.zadn.vn/favicon/v001/app_76x76.png)

Status: 404 Not Found

The link is broken. Double-check that you have not made any typo, or mistake in copy-pasting. If the link points to a resource that no longer exists, you may want to remove or fix the link.