



AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA
IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE
AGH UNIVERSITY OF KRAKOW

HTML 5.2

Konwencje

Tomasz Bartuś
Wydział Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska
Katedra Geologii Ogólnej i Geoturystyki

HTML

HTML



HyperText Markup Language to **hipertekstowy język znaczników (tagów, *tags*)**, który służy do budowania struktury stron www i jej zawartości.

Hipertekstowy oznacza taki sposób organizacji danych, który pozwala użytkownikowi przełączać się między stronami w dowolny sposób.



Aktualnie obowiązujący standard opisu stron WWW zalecanym przez W3C.

HTML historia wersji



Rok	Wersja
1989	Tim Berners-Lee wynalazł www
1991	Tim Berners-Lee wynalazł HTML
1993	Dave Raggett opracował projekt HTML+
1995	Grupa robocza HTML zdefiniowała HTML 2.0
1997	Rekomendacja W3C: HTML 3.2
1999	Rekomendacja W3C: HTML 4.01
2000	Rekomendacja W3C: XHTML 1.0
2008	Pierwszy publiczny projekt HTML5 opracowany przez Web Hypertext Application Technology Working Group (WHATWG).
2012	WHATWG HTML5 Living Standard
2014	Rekomendacje W3C: HTML5
2016	Rekomendacja kandydująca: HTML 5.1
2017	Rekomendacje W3C: HTML5.1 2nd Edition
2017	Rekomendacje W3C: HTML5.2

HTML vs. XHTML

HTML



Extensible Hyper Text Markup Language (XHTML) jest bardziej rygorystyczną, bazującą na XML wersją języka HTML.

- XHTML to bardziej rygorystyczna wersja języka HTML oparta na XML
- XHTML to HTML zdefiniowany jako aplikacja XML
- XHTML jest obsługiwany przez wszystkie główne przeglądarki

XHTML
EXTENSIBLE HYPERTEXT MARKUP LANGUAGE

Został opracowany, aby uczynić HTML bardziej rozszerzalnym i elastycznym, umożliwiając współpracę z innymi formatami danych (takimi jak XML).

HTML vs. XHTML najważniejsze różnice

HTML



- `<!DOCTYPE>` jest **obowiązkowy**
- Atrybut `xmlns` w `<html>` jest **obowiązkowy**
- `<html>`, `<head>`, `<title>` i `<body>` są **obowiązkowe**
- Elementy muszą być zawsze **prawidłowo zagnieżdżone**
- Elementy muszą być zawsze **zamknięte**
- Elementy muszą być zawsze pisane **małymi literami**
- Nazwy atrybutów muszą być zawsze pisane **małymi literami**
- Wartości atrybutów zawsze muszą być **podawane w cudzysłowie**
- Minimalizacja atrybutów jest **zabroniona**

XHTML
EXTENSIBLE HYPertext MARKUP LANGUAGE

.html



Strona internetowa w języku HTML jest najczęściej zbiorem plików z rozszerzeniem `.html` lub `.htm` zgromadzonych na jednym z komputerów (hostów),



na którym zainstalowano odpowiednie oprogramowanie serwerowe umożliwiające udostępnianie tych dokumentów na żądanie klientów.

.html



Pliki .html to pliki tekstowe.

```
<!DOCTYPE HTML>
<html lang="pl">
  <head>
    <title>Firma turystyczna</title>
    <meta name="description" content="Strona firmy turystycznej. Oferta wyjazdów zagranicznych, eventów, wycieczek" />
    <meta name="keywords" content="Kraków, turystyka, geoturystyka, wczasy, wycieczki, eventy" />
    <meta charset="UTF-8" />
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="./style1.css" />
    <script src="https://kit.fontawesome.com/a9270ee631.js" crossorigin="anonymous"></script>
  </head>
  <body>
    <div id="container">
      <div id="menu_bar">
        <ul>
          <li class="active"><a href="" title="Strona główna"><i class="fas fa-home"></i>Home</a></li>
          <li><a href="" title="O firmie"><i class="fas fa-cogs"></i>O firmie</a>
            <div class="submenu-1">
              <ul>
                <li><a href="" title="Projekty">Projekty</a></li>
                <li><a href="" title="Nagrody">Nagrody</a></li>
                <li><a href="" title="Zespół">Zespół</a></li>
              </ul>
            </div>
          </li>
          <li><a href="" title="Klienci"><i class="fas fa-handshake"></i>Klienci</a></li>
```

Przeglądarki

Przeglądarki internetowe interpretują kod HTML strony, wyświetlając finalnie treść zrozumiałą dla użytkowników.



.html

HTML



Sam HTML można nazwać organizerem strony, ponieważ porządkuje ją, a jednocześnie daje możliwość zdecydowania jaka treść na stronie będzie

- nagłówkiem,
- paragrafem,
- linkiem,
- gdzie pojawi się zdjęcie lub grafika,
- co warto wypunktować lub wyróżnić

.html

HTML



- Jest to język skryptowy.
- Polecenia wraz z treścią stron są wykonywane sekwencyjnie z góry do dołu.
- Brak tu pętli i innych narzędzi typowych dla języków programowania.
- Nie wymaga kompilacji.
- Linie można pisać jedna pod drugą lub ciągle.

CSS

CSS



HTML nie odpowiada za wygląd poszczególnych elementów. Jeżeli chcemy wizualnie poprawić witrynę, sięgamy po **kaskadowe arkusze stylów nazywane CSS** (*Cascading Style Sheets*).

```

4  <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf
5  <title>html</title>
6  <style type="text/css">
7    #xsnazzy h1, #xsnazzy h2, #xsnazzy p {margin:0 10px; letter-sp
8    #xsnazzy h1 {font-size:2.5em; color:#A95051;}
9    #xsnazzy h2 {font-size:2em;color:#7B793B; border:0;}
10   #xsnazzy p {padding-bottom:0.5em;}
11   #xsnazzy h2 {padding-top:0.5em;}
12   #xsnazzy {background: transparent; margin:25px 1em 100px 1em;}
13
14   .xtop, .xbottom {display:block; background:transparent; font-siz
15   .xb1, .xb2, .xb3, .xb4 {display:block; overflow:hidden;}
16   .xb1, .xb2, .xb3 {height:1px;}
17   .xb2, .xb3, .xb4 {background:#FFF; border-left:1px solid #A93298;}
18   .xb1 {margin:0 5px; background:#A93298;}
19   .xb2 {margin:0 3px; border-width:}
20   .xb3 {margin:0

```

Tagi

HTML



Język HTML opiera się na **znacznikach (tagach)**.
Tagi mogą być niepuste i puste (samozamykające).

```
<znacznik>Hello world!</znacznik>
```

Tag jest to specjalne słowo lub litera zamknięte w ostrych nawiasach. Pomędzy tymi nawiasami znajduje się docelowa treść.

Np.:

```
<strong>Ten tekst będzie wytłuszczony</strong>
```

Tagi niepuste

HTML



Zazwyczaj tagi występują parami.

```
<znacznik>Hello world!</znacznik>
```

Pierwszy z nich jest **tagiem otwierającym**, np. ``

a kolejny na końcu treści to **tag zamykający**, np. ``

Nigdy nie pomijaj znacznika zamykającego

HTML



```
<html>
```

```
<body>
```

```
<p>This is a paragraph
```

```
<p>This is a paragraph
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Niektóre elementy HTML będą wyświetlać się poprawnie, nawet jeśli zapomnisz o znaczniku zamykającym. Jednak **nigdy nie należy na tym polegać!** Jeśli pominiesz znacznik zamykający, mogą wystąpić nieoczekiwane rezultaty i błędy.

Tagi puste (pojedyncze, samozamykające)



HTML w zbiorze swoich znaczników ma również takie, które nie wymagają zamykania, ponieważ nie obudowują żadnej treści. Mówi się o nich, że są **samozamykające**.

Do najpopularniejszych tego rodzaju tagów należą:

`<meta>` (dodaje linię metainformacje),

`` (pozwala dodać zdjęcie),

`
` (przerzuca tekst do następnego wiersza,

`<hr>` (dodaje linię rozdzielającą).

Pisownia

HTML



Znaczniki HTML **nie są wrażliwe na wielkość liter**: `<P>` oznacza to samo co `<p>`.

Standard HTML nie wymaga stosowania małych liter w znacznikach, jednak W3C **zaleca używanie małych liter w HTML** oraz **wymaga ich w bardziej rygorystycznych typach dokumentów**, takich jak **XHTML**.

~~`<P>`~~

``

Atrybuty



nazwa
znacznika atrybut
znacznika wartość atrybutu
znacznika

`<znacznik atrybut="wartość">Hello world!</znacznik>`

- Wszystkie elementy HTML mogą mieć atrybuty.
- Atrybuty dostarczają dodatkowych informacji o elementach.
- Atrybuty są zawsze określane w znaczniku otwierającym.
- Atrybuty zwykle występują w parach nazwa/wartość, np.:
`name="value"`.

Atrybuty



nazwa
znacznika atrybut
znacznika wartość atrybutu
znacznika

`<znacznik atrybut="wartość">Hello world!</znacznik>`

`<img src= "../images/logo.png" alt= "tekst alternatywny"
width= "200" height= "400">`

`AGH`

Atrybuty

HTML



- **Sugestia: zawsze używaj małych liter w atrybutach**
- Standard HTML nie wymaga stosowania małych liter w nazwach atrybutów.
- Atrybut `title` (oraz wszystkie inne atrybuty) może być zapisany wielkimi lub małymi literami, np. `title` albo `TITLE`.
- Jednak W3C zaleca używanie **małych liter w atrybutach HTML** oraz **wymaga ich w bardziej rygorystycznych typach dokumentów**, takich jak **XHTML**.
- W serwisie **W3Schools** zawsze używa się **małych liter w nazwach atrybutów**.

Atrybuty

HTML



- **Sugestia: Zawsze stosuj cudzysłowy w wartościach atrybutów**
- Standard HTML nie wymaga stosowania cudzysłowów wokół wartości atrybutów ale **W3C zaleca** ich stosowanie w HTML i **wymaga** ich w przypadku bardziej rygorystycznych typów dokumentów, takich jak XHTML.

```
<a href="https://www.w3schools.com/html/">Odwiedź nasz  
tutorial HTML</a>
```

```
<a href=https://www.w3schools.com/html/>Odwiedź nasz  
tutorial HTML</a>
```

Hiperłącza

HTML



```
<a href="http://agh.edu.pl">AGH</a>
```

AGH

```
<a href="http://agh.edu.pl">A</a>GH
```

AGH

```
<a href="http://agh.edu.pl">AGH </a>
```

AGH

Atrybuty - pomijanie

HTML



Niektóre atrybutów można pominąć, a inne nie

```
<img src= "../images/logo.png" alt= " tekst alternatywny"  
width= "200" height= "400">
```

```
<img src= "../images/logo.png" alt= " tekst  
alternatywny">
```

Komentarze



Komentarze zawierają się między `<!-- -->` i mogą być używane w całym dokumencie,

```
<!-- ten komentarz nie będzie wyświetlony przez  
przeglądarkę -->
```

Zagłębianie znaczników

HTML



Znaczniki nie mogą być skrzyżowane np.:

```
<strong>
  <em>
    Pajacyk
  </em>
</strong>
```

child parent

```
<strong>
  <em>
    Pajacyk
  </strong>
</em>
```


Zagłębianie znaczników

HTML



Znaczniki nie mogą być skrzyżowane np.:

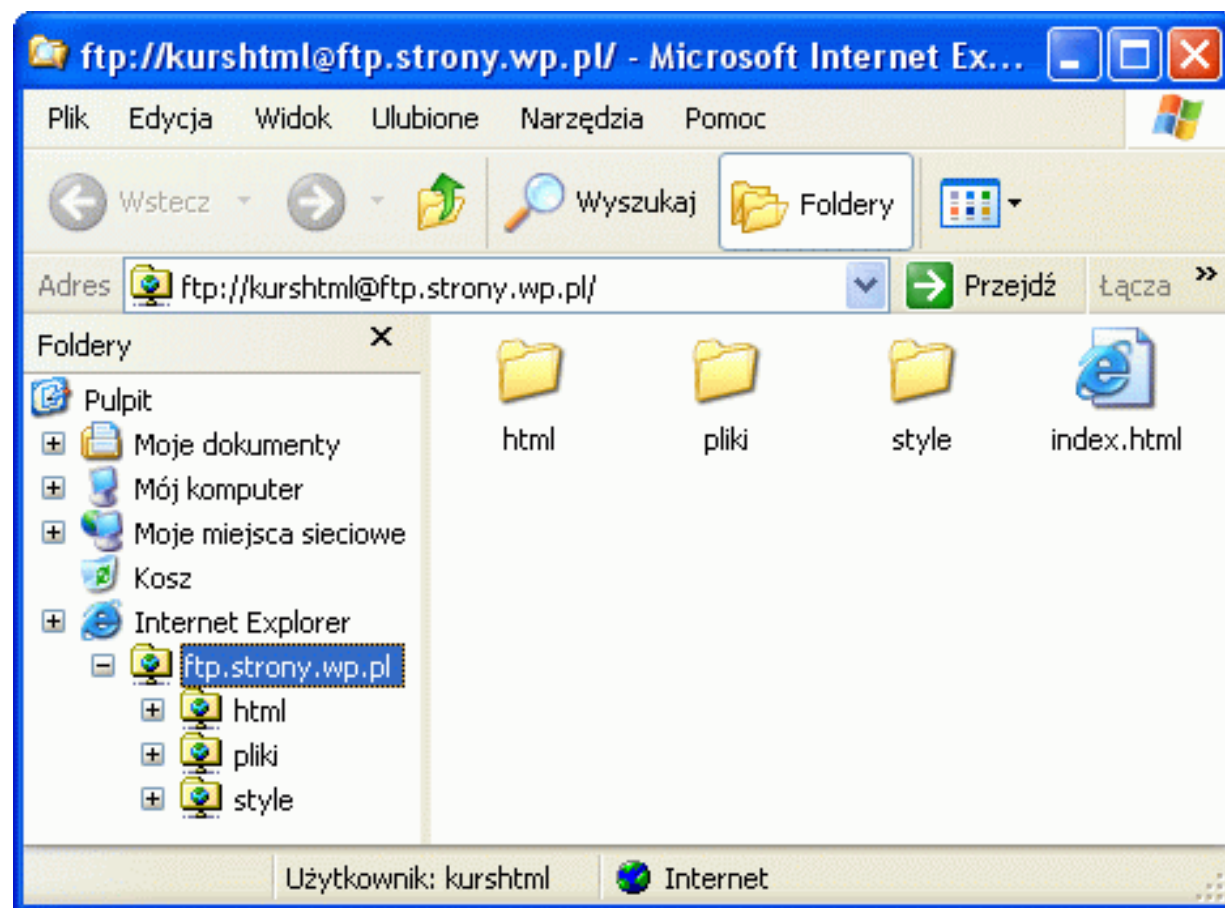
```
<strong>
  <em>
    Pajacyk
  </em>
</strong>
```

child parent

```
<strong>
  <em>
    Pajacyk
  </strong>
</em>
```

Główny plik projektu

- index.html



Dokumentacja w3schools.com

Tutorials |
 References |
 Exercises |
 Certificates |
 Search... |
 Bootcamps |
 Spaces |
 Teachers |
 Upgrade |
 Get Certified |
 Sign In

[HTML](#) |
 [CSS](#) |
 [JAVASCRIPT](#) |
 [SQL](#) |
 [PYTHON](#) |
 [JAVA](#) |
 [PHP](#) |
 [HOW TO](#) |
 [W3.CSS](#) |
 [C](#) |
 [C++](#) |
 [C#](#) |
 [BOOTSTRAP](#) |
 [REACT](#) |
 [MYSQL](#) |
 [JQUERY](#) |
 [EXCEL](#) |
 [XML](#) |
 [DJANGO](#) |
 [NUMPY](#) |
 [PANDAS](#) |
 [NODEJS](#) |
 [D3.js](#)

HTML Tutorial

[HTML HOME](#)

- [HTML Introduction](#)
- [HTML Editors](#)
- [HTML Basic](#)
- [HTML Elements](#)
- [HTML Attributes](#)
- [HTML Headings](#)
- [HTML Paragraphs](#)
- [HTML Styles](#)
- [HTML Formatting](#)
- [HTML Quotations](#)
- [HTML Comments](#)
- [HTML Colors](#)
- [HTML CSS](#)
- [HTML Links](#)
- [HTML Images](#)
- [HTML Favicon](#)
- [HTML Page Title](#)
- [HTML Tables](#)
- [HTML Lists](#)
- [HTML Block & Inline](#)
- [HTML Div](#)
- [HTML Classes](#)
- [HTML Id](#)
- [HTML Buttons](#)
- [HTML Iframes](#)
- [HTML JavaScript](#)
- [HTML File Paths](#)
- [HTML Head](#)
- [HTML Layout](#)
- [HTML Responsive](#)
- [HTML Computercode](#)
- [HTML Semantics](#)
- [HTML Style Guide](#)
- [HTML Entities](#)
- [HTML Symbols](#)
- [HTML Emojis](#)
- [HTML Charsets](#)
- [HTML URL Encode](#)
- [HTML vs. XHTML](#)

HTML Forms

- [HTML Forms](#)
- [HTML Form Attributes](#)
- [HTML Form Elements](#)
- [HTML Input Types](#)
- [HTML Input Attributes](#)
- [Input Form Attributes](#)

HTML Graphics

- [HTML Canvas](#)
- [HTML SVG](#)

HTML Media

- [HTML Media](#)
- [HTML Video](#)
- [HTML Audio](#)
- [HTML Plug-ins](#)
- [HTML YouTube](#)

HTML APIs

- [HTML Web APIs](#)

YOU HAVE ONLY 2 MOVES

IQ: 155

TRY

HTML Tutorial

[< Home](#)
[Next >](#)

Learn HTML

HTML is the standard markup language for Web pages.
With HTML you can create your own Website.

HTML is easy to learn - You will enjoy it!

HTML Tutorial
 Study our HTML Tutorial for free,
no registration needed.
[Learn HTML Now >](#)

OR

HTML Course + Certificate
 Upgrade your learning with our
interactive HTML Course and Get Certified.
[Upgrade to our HTML Course](#)

Tip: [Sign in](#) to track your progress.

Learning by Examples

With our "Try it Yourself" editor, you can edit the HTML code and view the result in the browser:

Example

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Page Title</title>
</head>
<body>

<h1>This is a Heading</h1>
<p>This is a paragraph.</p>

</body>
</html>
```

[Try it Yourself >](#)

Click on the "Try it Yourself" button to see how it works.

HTML Examples

Get Certified

Unlock 40+ certifications
One price. One-time payment.

\$499

\$4995 - One-time payment

[Learn more](#)

COLOR PICKER

YouTube Instagram Facebook Messenger WhatsApp

[REMOVE ADS](#)

Python - Variable Names - W3Schools.com

YOU HAVE ONLY 2 MOVES

IQ: 155

TRY

HTML Paragraphs

[← Previous](#)

Next >

A paragraph always starts on a new line, and is usually a block of text.

HTML Paragraphs

The HTML `<p>` element defines a paragraph.

A paragraph always starts on a new line, and browsers automatically add some white space (a margin) before and after a paragraph.

Example

<p>This is a paragraph.</p>
<p>This is another paragraph.</p>

Try it Yourself »

HTML Display

You cannot be sure how HTML will be displayed.

Large or small screens, and resized windows will create different results.

With HTML, you cannot change the display by adding extra spaces or extra lines in your HTML code.

The browser will automatically remove any extra spaces and lines when the page is displayed:

Example

```
<p>
This paragraph
contains a lot of lines
in the source code,
but the browser
ignores it.
</p>
```

```
<p>
This paragraph
contains          a lot of spaces
in the source    code,
but the          browser
ignores it.
</p>
```

Try it Yourself »

Edytory HTML

- Tekstowe
- WYSIWYG (*What You See Is What You Get*)

Notatnik systemowy Windows



- Nie koloruje składni.
- Brak ciemnego stylu tła.
- Brak podpowiedzi.
- Nie sprawdza domykania tagów.
- Nie obsługuje strony kodowej ISO-8859-2 (Latin-2).
- Nie wspiera porządkowania tekstu, wyrównania, akapitów itp.



F:\Google Drive\DYDAKTYKA\06. HTML&2. Cwiczenia menu\template\index.html - Notepad++

Plik Edycja Szukaj Widok Format Słownia Ustawienia Narzędzia Makra Ujuchom Wyciski Okno 2

new 3 [?] proby [?] index1.html [x]

```
1 <!DOCTYPE HTML>
2 <html lang="pl">
3   <head>
4     <title>Firma turystyczna</title>
5     <meta name="description" content="Strona firmy turystycznej. Oferta wyjazdów zagranicznych, eventów, wycieczek" />
6     <meta name="keywords" content="Kraków, turystyka, geoturystyka, wczasy, wycieczki, eventy" />
7     <meta charset="UTF-8" />
8     <link rel="stylesheet" type="text/css" href="./style1.css" />
9     <script src="https://kit.fontawesome.com/a9270ee631.js" crossorigin="anonymous"></script>
10  </head>
11  <body>
12
13    <div id="container">
14      <div id="menu_bar">
15        <ul>
16          <li class="active"><a href="" title="Strona główna"><i class="fas fa-home"></i>Home
17            </a></li>
18          <li><a href="" title="O firmie"><i class="fas fa-cogs"></i>O firmie</a>
19            <div class="submenu-1">
20              <ul>
21                <li><a href="" title="Projekty">Projekty</a></li>
22                <li><a href="" title="Nagrody">Nagrody</a></li>
23                <li><a href="" title="Zespół">Zespół</a></li>
24              </ul>
25            </div>
26          </li>
27          <li><a href="" title="Klienci"><i class="fas fa-handshake"></i>Klienci</a></li>
28          <li><a href="" title="Oferta"><i class="fas fa-map"></i>Oferta</a>
            <div class="submenu-1">
```

Hvder Text Markup Language filelength: 6 666lines: 81Ln: 1Col: 1Sel: 0 | 0Windows (CR LF)UTF-8INS

- Darmowy.
- Koloruje składnię.
- Rozbudowany system styli.
- Posiada podpowiedzi.
- Sprawdza domykania tagów.
- Obsługuje wiele stron kodowych.
- Częściowo wspiera porządkowanie tekstu, wyrównania, akapity itp.

Notatpad++ - zalecenia



- Włączyć zawijanie wierszy: widok > zawijaj wiersze
- Ciemny Theme: ustawienia > Konfigurator Stylów >...

Notatpad++ - wpadka

**CHIP**[Tech](#)[Testy](#)[Moto](#)[Nauka](#)[Publicystyka](#)[Home](#) > [Tech](#) > Notepad++ padł ofiarą zaawansowanego ataku. Przejęcie serwera aktualizacji...

Notepad++ padł ofiarą zaawansowanego ataku. Przejęcie serwera aktualizacji trwało pół roku

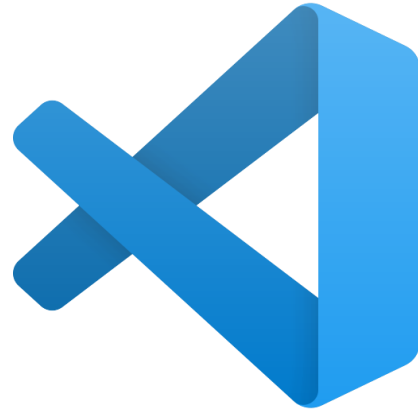


Andrzej Libiszewski

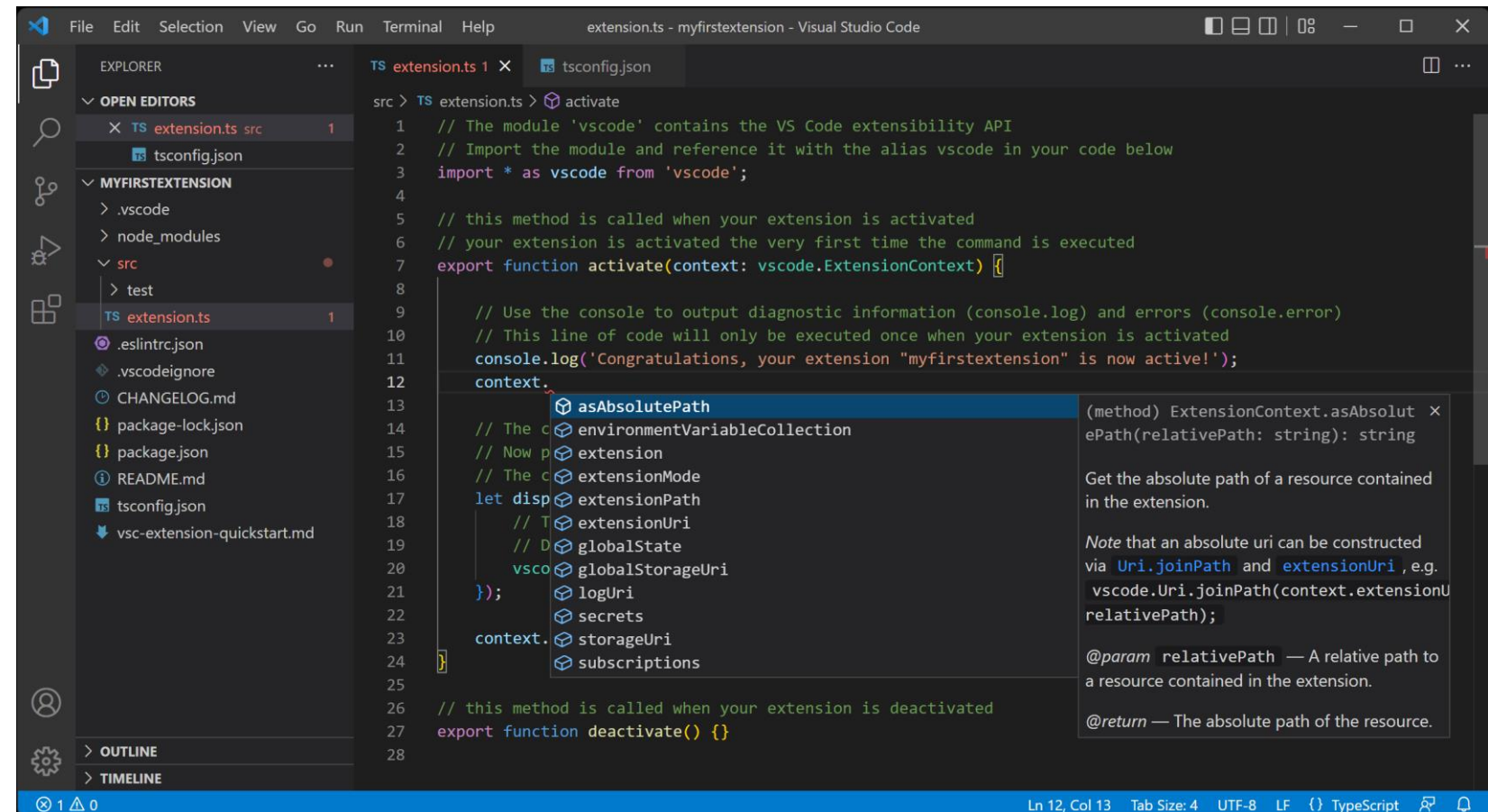
02.02.2026 | Przeczytasz w 4 minuty

Ataki na łańcuch dostaw oprogramowania to jedne z najbardziej podstępnych zagrożeń. Wymierzone są w samo serce procesu dystrybucji, czyli mechanizmy, którym użytkownicy zwykle ufają bez zastrzeżeń. Taki właśnie atak dotknął popularny edytor Notepad++, niezbędny programistom i administratorom – przez sześć miesięcy hakerzy mieli kontrolę nad oficjalnym serwerem aktualizacji aplikacji, co oznacza, że każda próba uaktualnienia programu w tym okresie mogła skończyć się nieświadomym pobraniem złośliwego oprogramowania.

Visual Studio Code



Zaawansowany edytor programistyczny
Darmowy, ZALECANY!



The screenshot shows the Visual Studio Code interface with a project named 'myfirstextension'. The Explorer sidebar on the left shows the file structure, including 'src' and 'test' folders. The main editor displays the 'extension.ts' file, which contains the following code:

```

1 // The module 'vscode' contains the VS Code extensibility API
2 // Import the module and reference it with the alias vscode in your code below
3 import * as vscode from 'vscode';
4
5 // this method is called when your extension is activated
6 // your extension is activated the very first time the command is executed
7 export function activate(context: vscode.ExtensionContext) {
8
9     // Use the console to output diagnostic information (console.log) and errors (console.error)
10    // This line of code will only be executed once when your extension is activated
11    console.log('Congratulations, your extension "myfirstextension" is now active!');
12    context.
13
14    // The c environmentVariableCollection
15    // Now p extension
16    // The c extensionMode
17    let disp extensionPath
18    // T extensionUri
19    // D globalState
20    vsco globalStorageUri
21    }); logUri
22    secrets
23    context. storageUri
24    subscriptions
25
26    // this method is called when your extension is deactivated
27    export function deactivate() {}
28

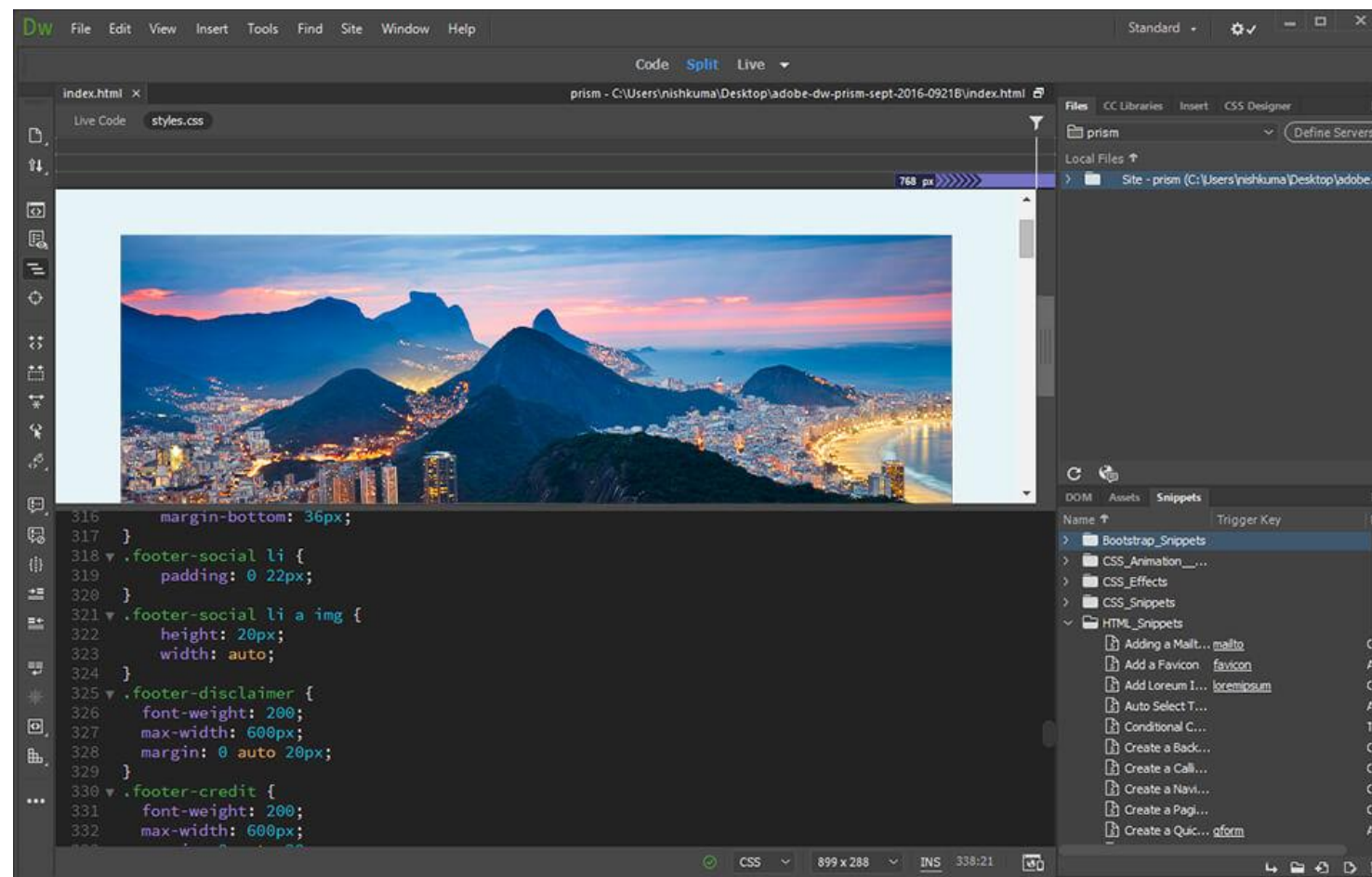
```

A tooltip for the `context.asAbsolutePath` method is visible, providing details about its usage and parameters.

Adobe Dreamweaver



Zaawansowany edytor WYSiWYG
Komercyjny, ZALECANY!





Wykorzystano

- <https://youtu.be/k2IydkL3EOs>
- <https://strategiczni.pl/podstawowe-znaczniiki-html-czy-je-znasz>
- Chip: <https://www.chip.pl/2026/03/armia-usa-nowy-granat-m111>
- W3C: <https://www.w3schools.com/>