



Search Task

Submitted By :

Huda Magdy Abdel Wahab

Submitted To :

Omar Ayoub



Huda Khalil



Contents

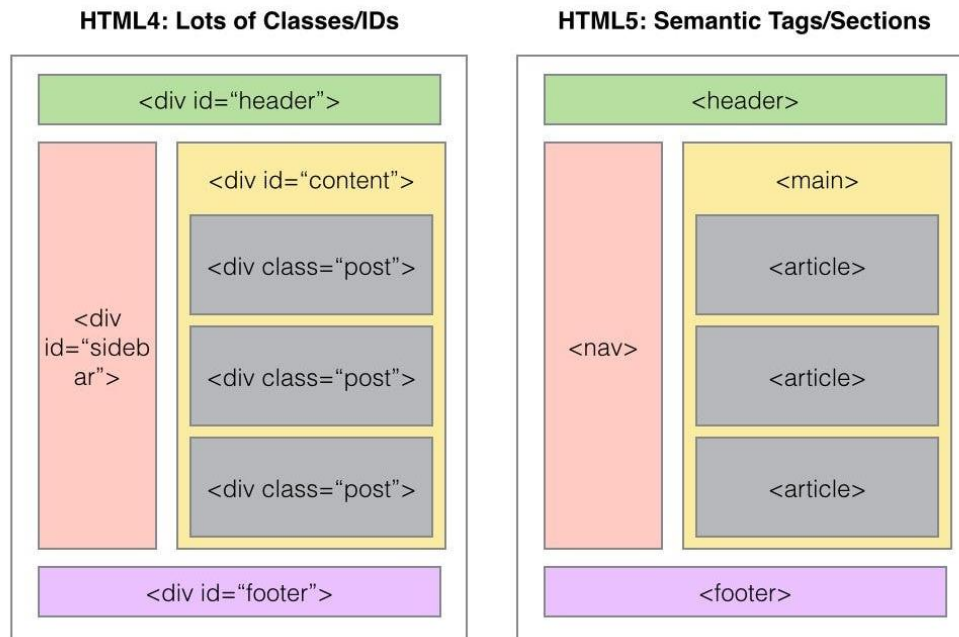
| | |
|--|----|
| Topic 1: The Philosophy of Semantic HTML | 3 |
| Before Semantic Elements in HTML | 3 |
| What are Semantic Elements? | 3 |
| Examples of Semantic Elements | 3 |
| HTML4 vs HTML5 Page Structure on a Blog | 5 |
| What is SEO? | 5 |
| Semantic Elements And SEO | 6 |
| Screen Readers | 7 |
| How is it work ? | 7 |
| Topic 2: The Power of Metadata & Social Sharing | 9 |
| Meta Tags | 9 |
| امثلة | 9 |
| SEO؟ ايه البيانات الي بتوضحها للمستخدم و ازاي بتأثر علي | 9 |
| OG And Twitter | 10 |
| OG | 10 |
| Twitter Card | 12 |
| Topic 3: The Logic of File Paths | 13 |
| File Path | 13 |
| What happens if you move your HTML file to a different folder while using relative paths? | 14 |
| What is the Root Directory? | 14 |
| Topic 4: Web Image Formats | 15 |
| JPEG / JPG | 15 |
| PNG | 15 |
| SVG | 15 |
| WebP | 15 |
| Topic 5: Lie Detection (HTML Validation) | 17 |
| W3C | 17 |

| | |
|-------------------------------------|----|
| Code Validation | 17 |
| Code Validation Types | 17 |
| W3C Markup Validation Service | 18 |
| W3C CSS Validation Service | 18 |
| المصادر | 20 |

| | |
|------------------------|---|
| <u><figure></u> | Specifies self-contained content, like illustrations, diagrams, photos, code listings, etc. |
| <u><footer></u> | Defines a footer for a document or section |
| <u><header></u> | Specifies a header for a document or section |
| <u><main></u> | Specifies the main content of a document |
| <u><mark></u> | Defines marked/highlighted text |
| <u><nav></u> | Defines navigation links |
| <u><section></u> | Defines a section in a document |
| <u><summary></u> | Defines a visible heading for a <details> element |
| <u><time></u> | Defines a date/time |

HTML4 vs HTML5 Page Structure on a Blog

واضح الفرق مش محتاجه اتكلم



What is SEO?

هي اختصار Search Engine Optimization و المسؤول عن تحسين الموقع لظهوره نتائج محركات البحث الاولى بشكل مجاني

ما هي عوامل السيو لتحسين الظهور في محركات البحث؟

تنقسم عوامل السيو إلى 4 أقسام كالتالي:

1. التحسين الداخلي للموقع On page Optimization

2. التحسين الخارجي للموقع Offpage Optimization

3. المشاكل التقنية للموقع Technical SEO

4. السيو المحلي Local SEO

ما يهمناش منهم حاليا غير On Page Optimaization

On Page Optimaization

هو عملية تحسين محتوى الصفحات نفسها على موقعك لتحسين ترتيبها في نتائج البحث وزيادة عدد الزيارات من محركات البحث

Semantic Elements And SEO

استخدام ال Heading و Semantic Elements بشكل صحيح بتساعد On Page Optimaization انه يفهم الصفحه بشكل احسن ف يقدر يوصل الصفحه للناس الي بتبحث عن حاجه شبيهه ف يعلي ترتيبها في محركات البحث .

Screen Readers

هي برامج يتمكن المستخدمون المكفوفين أو ضعاف النظر على قراءة النص المعروض على الشاشة عن طريق speech synthesizer و ده برنامج بيقي موجود مع اغلب أنظمة التشغيل .

How is it work ?

بيقرأ الصفحة بترتيب كود HTML مش بترتيبهم ف الصفحة نفسها عشان كده لازم ترتيب كود HTML يكون منطقي .

أي Tag مش Semantic مش هيقرأه لكن هيقرأ محتواه لكن لو Semantic هيقيم ان ليها معنى ف هيقرأ المعنى بتاعه مثال

```
<div>  
<h1>Welcome</h1>  
<p>This is my website</p>  
</div>
```

هيقرأها :

"Heading level 1: Welcome"

"Text: This is my website"

ال h1 و p بيكونوا Semantic عشان كده قرأهم لكن div مش Semantic ف مقراهاش و انتقل لمحتواها على طول انما في المثال ده

```
<header>  
<h1>Welcome</h1>  
<p>This is my website</p>  
</header>
```

هقرأها :

"Header landmark"

"Heading level 1: Welcome"

"Text: This is my website"

قرأ تاجة ال header لانها Semantic و هكذا كل Semantic element ليها جملة مخصصة ال Screen Reader بيقراها بيها

| HTML Tag | How Screen Reader Reads It |
|------------------|-------------------------------------|
| <h1> – <h6> | "Heading level X: [text]" |
| <p> | "Text: [text]" |
| | "Image: [alt text]" |
| <a> | "Link: [text]" |
| <button> | "Button: [text]" |
| / | "List with X items" |
| <form> + <label> | "Form field: [Label]" |
| <header> | "Header landmark" |
| <nav> | "Navigation landmark" |
| <main> | "Main region" |
| <footer> | "Footer landmark" |
| <section> | "Section landmark" + optional label |
| <article> | "Article landmark" |

في طريقه اننا نخلي عنصر Non-Semantic يتقرأ عشان نعمل كده ممكن نستخدم role = Attribute او aria-label و نضيف فيهم الكلام الي عاوزينه يتقرأها.

ال Semantic Element بتوضح بنية الصفحة لل Screen Reader ف بتسهل عليها انها تنقل ما بينهم من غير ما تستني ترتيبها ف كود HTML و ده بيزود Accessibility .

Topic 2: The Power of Metadata & Social Sharing

Meta Tags

is data (information) about data

بتوضيح بيانات عن الصفحة للمتصفح و للشخص الي بيبحت و بتأثر علي SEO .

بتكون موجوده في تاجة ال <head> و مش بتظهر في محتوى الصفحة .

امثلة عليها :

| Meta Tag | وظيفته |
|------------------|---|
| Title tag | عنوان الصفحة (يجب أن يكون فريد لكل صفحة) |
| Meta description | وصف محتوى الصفحة يظهر في نتائج البحث |
| Viewport tag | يحدد شكل الصفحة على الموبايل |
| Robots | index/nofollow يحدد إذا الصفحة تتأرشف أو لا |
| Hreflang tags | يحدد لغة الدولة المستهدفة للمحتوى |
| Canonical tags | يحدد النسخة الأساسية من الصفحة لتجنب النسخ المكررة |
| Open Graph tags | يحدد العنوان والصورة عند مشاركة الرابط على السوشيال ميديا |
| Content type | يحدد نوع المحتوى لكيفية عرضه في المتصفح |
| Twitter Cards | تتحكم في شكل معاينة الرابط لما حد يشارك موقعك على تويتر |

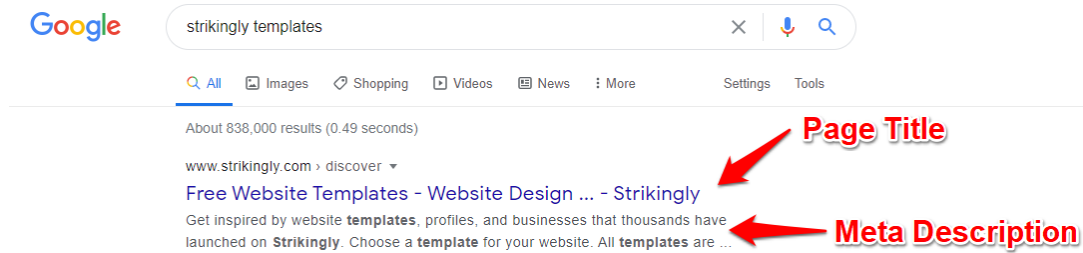
خلونا نوضح اول جملة

ايه البيانات الي بتوضحها للمستخدم و ازاي بتأثر علي SEO ؟

Title & Meta Description

ده الي بيظهر للمستخدم في نتائج البحث و دول الي بيحددو بعد الترتيب طبعا اذا كان المستخدم هيدخل الصفحة و لا لا فده هيتأثر علي عدد الزوار و التفاعل ف بالتالي هيتأثر علي SEO

و ده مثال علي Title & Meta Description من منظور المستخدم



طيب و ايه الي بتوضحه للمتصفح ؟

Viewport & Content Type

بتساعد المتصفح انه يعرض المحتوى بشكل صحيح و يكون Responsive .

OG And Twitter

OG

هي Meta Tag بتنحكم في شكل عرض صفحتك لما حد يشاركها علي السوشيال ميديا زي فيسبوك و تويتر و غيرهم .

هل معني ان في **Twitter Card** ان ال **OG** مش هتشتغل علي تويتر ؟

Twitter Card هي Meta tags خاصه بتويتر بتقدر تنحكم اكتر بعرض لينك الصفحة

طيب و لو مش موجوده ؟

عادي بيستخدم OG لو هي موجوده كبديل ل Twitter Card

عشان الحاجه تظهر بشكل كويس ع كل المنصات الأفضل نعمل الاتنين

طيب الكود الي بيعملنا كده بيبقي عاملنا ازاى

<meta property="og:title" content="My Page Title">

العنوان اللي هيطهر لما تشاركي اللينك على فيسبوك أو واتساب ("My Page Title")

<meta property="og:type" content="website">

بيحدد نوع الصفحة (مقال – منتج – موقع – فيديو) عشان السوشيال تفهمها صح

<meta property="og:url" content="https://www.example.com">

ال url الرئيسي للصفحة ممكن العنوان الي نسخه للصفحة يكون فيه Query Parameters ف مش لازم يكونوا شبه بعض

<meta property="og:image" content="Path الصورة">

الصورة التي ستتعرض

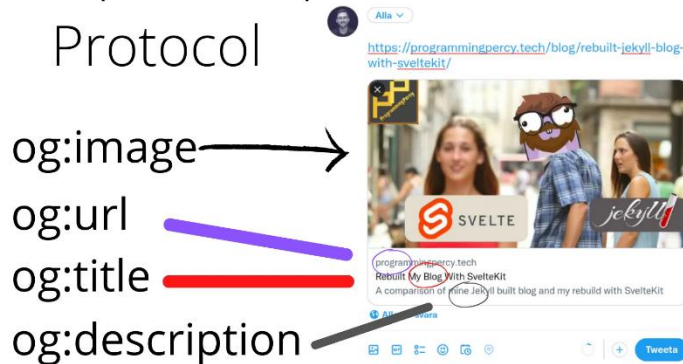
و ده شوية ال Tags لل OG

Essential OG tags for every page:

| Tag | الوظيفة بشكل بسيط جدًا |
|---|--|
| og:title | العنوان الذي يظهر لما تشاركي اللينك على فيسبوك أو واتساب. |
| og:type | يحدد نوع الصفحة (مقال – منتج – موقع – فيديو) عشان السوشيال تفهمها صح. |
| og:url | اللينك الأساسي للصفحة التي السوشيال لازم تعرضه (حتى لو فيه بارامترات). |
| og:image | الصورة الكبيرة التي بتطلع في المعاينة لما حد بيعت اللينك. |
| دول ال Tags الاساسيه الي لازم تضاف لكل صفحه | |
| og:description | وصف صغير يشجع الناس إنها تضغط على اللينك. |
| og:locale | اللغة التي مكتوب بيها الموقع (زي en_US أو ar_EG). |
| og:site_name | اسم الموقع الذي الرابط تابع له (زي Facebook – YouTube). |
| og:video | لو الصفحة فيها فيديو، بتغطي لينكه هنا. |
| article:author | اسم الشخص الذي كتب المقال. |
| article:published_time | وقت نشر المقال. |
| article:modified_time | آخر مرة اتعدل فيها المقال. |
| article:section | القسم الذي المقال ينتمي له (رياضة – تكنولوجيا – طبخ). |
| article:tag | الكلمات المفتاحية التي بتوصف المقال (keywords). |

و ده مثال للموضوع

The Open Graph
Protocol



Twitter Card

أنواعها

توجد حالياً أربعة أنواع رئيسية من بطاقات تويتر :

1. Summary Card

النوع الافتراضي والأكثر شيوعاً للمحتوى النصي مثل المقالات والمدونات. تتضمن عنواناً، وصفاً قصيراً، وصورة مصغرة.

2. Summary Card with Large Image

مشابهة لبطاقة الملخص، ولكنها تستخدم صورة كبيرة كاملة العرض أعلى العنوان والوصف.

3. App Card

مصممة خصيصاً للترويج لتطبيقات الجوال.

تعرض اسم التطبيق، أيقونته، تقييماته، وزر تحميل مباشر من متجر التطبيقات (Apple App Store أو Google Play).

4. Player Card

تسمح بتضمين محتوى وسائط متعددة قابل للتشغيل (مثل مقاطع الفيديو والصوت) مباشرة داخل التغريدة، دون مغادرة المستخدم لتويتر .

و ده اهم Tags :

| الوظيفة | Tag |
|--|---------------------|
| نوع الكارد (summary / summary_large_image / player...) | twitter:card |
| عنوان الصفحة | twitter:title |
| وصف قصير | twitter:description |
| الصورة اللي هتظهر | twitter:image |
| اسم حساب تويتر الخاص بالموقع | twitter:site |
| صاحب المحتوى أو الكاتب (اختياري) | twitter:creator |

Topic 3: The Logic of File Paths

File Path

هو الطريق الي المتصفح هيمشي فيه عشان يوصل للملف(صوره – ملف HTML ملف - CSS ملف JS)

File Path في نوعين من

- Absolute Path

ده هو المسار الكامل للملف لو كان من النت ف بيبدأ ب

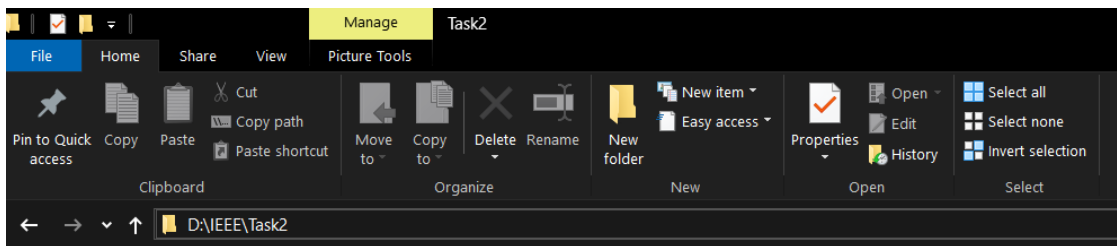
http://

https://

زي

<https://www.w3schools.com/images/picture.jpg>

انما لو علي الجهاز ف بيعرفك ازاي توصله سواء كان الملف بتاعك فين و بيبقي موجود ف الجزء ده



و ده مثال ثاني

<C:/Users/Hoda/Desktop/project/images/logo.png>

- Relative Path

ده هو الطريق الي هيمشيه المتصفح من مكان الملف الي هتب فيه Path لحد الملف الي عاوزه اوصله او اعرضه (اخرج من Folder - ادخل Folder ثاني)

عشان ادخل Folder <= اكتب اسم ال Folder

عشان اخرج من ال Folder الي انا فيه <= ../

و بفصل بين المجلدات ب <= /

و بعبر عن ال Folder الحالي ب <= ./

عمليا مفيش فرق بين

./logo.png

logo.png

في الاتنين المتصفح في ال Folder الحالي عن الصورة الي اسمها logo.png

و ده مثال علي Relative Path :

../assets/img/logo.png

خرجت من ال Folder الي انا فيه – دخلت Folder اسمه assets – دخلت Folder اسمه img – حددت الصوره الي اسمها logo.png

What happens if you move your HTML file to a different folder while using relative paths?

ال Relative Path مرتبط بمكان الملف فلما مكان الملف اتغير ف الطريق الي هيوصل بيها للملفات الثانيه اتغير ف مش هيقدر يوصلهم الا لو غير ال Relative Path من جديد

What is the Root Directory?

هو اول فولدر ببدا منه الموقع و ما بيقاش في حاجه اعلي منه من خلاله اقدر أوصل لكل الصفحات الي جواه و يعبر عنه ب ("/" و بيقى معناها روح للروت

مثال

/images/pic.jpg

روح للروت – ادخل ع فولد ال images – جيب الصوره الي اسمها pic.jpg

و ده اسمه **Root-relative Path** و هو حاجه بين Absolute Pass , Relative Path

Topic 4: Web Image Formats

كل الصور على الإنترنت مخزنة كملفات، وكل نوع ملف له خصائصه

اختيار النوع المناسب مهم لأنه يؤثر على:

- سرعة تحميل الموقع
- جودة الصورة
- توافق المتصفح (ممكن المتصفح ما بيدعمش نوع الصورة)
- الدقة والقابلية للتكبير والتصغير

JPEG / JPG

بتضغط الصورة عن طري انها تتخلص من أجزاء بيانات الألوان الي عنينا ما بتقدرش تميزها ف بتقلل حجم الصورة فالتالي سرعة تحميلها بتزيد لكن ممكن ده يؤثر علي الجودة

ملفات JPEG بتقدر تعرض ما يصل إلى 16.8 مليون لون ف هي مناسبة للصور الفوتوغرافية او صور فيها ألوان كثير

ما بتدعمش الشفافية

PNG

بتضغط الصورة من غير ما تقلل جودتها لكن حجمها اكبر من JPEG

بتدعم الشفافية

حلوه في الايقونات و أي حاجة بتحتاج خلفيه شفاه او صوره فيها نصوص حاده (عشان بتحتفظ بالجوده ما بتقلهاش)

SVG

اقدر اكبر الصورة و اصغرها من غير ما تبكسل و حجمها صغير لا نوع الصور ده مبنية على معادلات رياضية بتحدد خطوط وأشكال مش بالبكسل زي JPEG, PNG

مناسبه للايقونات – للشعارات – او رسومات بيانيه

مش مناسبه للصور المعقده زي الصور الفوتوغرافية

WebP

بيجمع ما بين مميزات JPEG , PNG

بيضغط الصورة بشكل ممتاز اكثر حتي من JPEG مع جوده عاليه

يدعم الشفافية

يمكن استخدام أي مكان في الموقع و بيسرع الموقع بشكل كبير

لكن بعض المتصفحات القديم ما بتدعمهوش

Topic 5: Lie Detection (HTML Validation)

W3C

هي منظمة دولية غير ربحية يهتمها الصالح العام هدفها الرئيسي تطوير معايير للويب بحيث الموقع يشتغل صح عن كل الناس .

اتأسست على يد مخترع الويب Tim Berners-Lee.

الرئيس التنفيذي دلوقتي Seth Dobbs.

هي اللي بتحط القواعد اللي كل مواقع الويب لازم تمشي عليها عشان كل حاجة تشتغل صح على الإنترنت و منها Code Validation.

Code Validation

هي عملية تدقيق للتأكد ان الكود (HTML , CSS) بيتوافق مع المعايير و المواصفات الي بتحددها W3C

المتصفحات المختلفة بتتعامل مع الاكود ال Invalid بطرق مختلفه ف ممكن الموقع يظهر باشكال مختلف من متصفح للتاني ف طول ما الكود Valid ده ببساعد ان الموقع يظهر بنفس الشكل ع كل المتصفحات و الأجهزة

ال Code Validation مهم لانه

بيزود Accessibility لانه ببساعد Screen Readers انهم يفهموا الصفحه و يتنقلو بنها بشكل صحيح

و بيبقي اسهل ف القراءه و التعديل من ناحية المطورين

و بيحسن محركات البحث لانه بيفهم الصفحه والمحتوي بشكل كويس

و الأداء بتاعه عالي عشان المتصفح ما بيضطرش انه يخمن انت كنت تقصد ايه لو كنت كتبت Invalid code

Code Validation Types

- W3C Markup Validation Service (HTML , XHTML)
- W3C CSS Validation Service (CSS)

دول أدوات مجانيه بتقدمها منظمة W3C بتساعد المطورين و الشركات انهم يضمنو افضل جوده لموقعهم عن طريق انها بتساعد علي كشف الأخطاء و المساعدة في كتابة كود نضيف و متوافق مع المعايير الدولي

W3C Markup Validation Service

هي أداة عامله زي مدقق نحو و قواعد لكن للغة HTML

- بتتأكد ان كل تاجو مفتوحه مقفوله بشكل كويس
- مفيش عنصر محطوط جوا عنصر ثاني بشكل غلط
- التحقق من استخدام Attributes بشكل صحيح للتاجه زي src لل `` و هكذا
- بيعرف الأخطاء الشائعه الي بيقع فيها المطورين و لو في كود قديم ما بقاش بيوصي باستخدامه ف الوقت الحالي

ده اللينك بتاعه <https://validator.w3.org>

W3C CSS Validation Service

هي أداة عامله زي مدقق نحو و قواعد لكن للغة CSS

- بيتأكد ان كل Properties و القيم بتاعتها صحيحة
- التحقق من استخدام (':', ';') (':', ';')
- او أي حاجه ممكن تخلي التصميم يظهر بشكل غلط

ده اللينك بتاعه <https://jigsaw.w3.org/css-validator>

لو جربنا نخط بقي div جوا p ممكن يقولنا ايه ؟

Message Filtering

1. **Warning** Consider adding a `lang` attribute to the `html` start tag to declare the language of this document.

[From line 1, column 16; to line 2, column 6](#)

TYPE `html`>`<html`>`<head`

For further guidance, consult [Declaring the overall language of a page](#) and [Choosing language tags](#).

If the HTML checker has misidentified the language of this document, please [file an issue report](#) or [send e-mail to report the problem](#).

2. **Error** End tag for `body` seen, but there were unclosed elements.

[From line 8, column 1; to line 8, column 7](#)

`<div>` `<p>``</body>``</html`

3. **Error** Unclosed element `div`.

[From line 7, column 9; to line 7, column 13](#)

`>` `<p>` `<div>` `<p>``<`

Document checking completed.

Source

```
1. <!DOCTYPE html>↵
2. <html>↵
3. <head>↵
4.   <title>My Bad Page</title>↵
5. </head>↵
6. <body>↵
7.   <p> <div> <p>↵
8. </body>↵
9. </html>
```

I head the HTML parser

المصادر

https://www.w3schools.com/html/html5_semantic_elements.asp

<https://taswiqonline.com/what-is-seo/>

<https://searchengineland.com/guide/what-is-on-page-seo>

<https://accessibility.wayne.edu/news/how-screen-readers-work-60460>

<https://www.brightedge.com/glossary/are-meta-tags-important#:~:text=Meta%20tags%20are%20important%20because,of%20a%20solid%20SEO%20strategy.>

[https://rankmath.com/kb/open-graph-meta-tags/#:~:text=Open%20Graph%20Protocol%20\(OGP\)%20is%20a%20markup,%20**og:locale%**20**Site%20name%**20**Video**](https://rankmath.com/kb/open-graph-meta-tags/#:~:text=Open%20Graph%20Protocol%20(OGP)%20is%20a%20markup,%20**og:locale%**20**Site%20name%**20**Video**)

https://www.w3schools.com/html/html_filepaths.asp

<https://www.paperstreet.com/blog/what-is-the-best-image-format-for-web-development/>

<https://www.w3.org/about/#:~:text=The%20World%20Wide%20Web%20Consortium,together%20to%20develop%20web%20standards.>