

ما هو الويب؟ (What is the Web?)

الشبكة العنكبوتية العالمية (World Wide Web) هي نظام معلومات عالمي للموارد التي يمكن الوصول إليها عبر الإنترنت، ويتم تحديدها بواسطة عناوين URL، وترتبط ببعضها البعض من خلال الروابط التشعبية.

تشبيه توضيحي: إذا تخيلنا **الإنترنت (Internet)** كشبكة طرق وشوارع تربط المدن والبلدان، فإن **الويب (Web)** هو المباني والمتاجر والمنازل الموجودة على جانبي هذه الطرق. الإنترنت هو البنية التحتية، والويب هو المحتوى الذي نصل إليه عبر هذه البنية التحتية.

الإنترنت مقابل الويب (Internet vs. Web):

الإنترنت هي شبكة عالمية من أجهزة الكمبيوتر المتصلة، بينما الويب هو نموذج لمشاركة المعلومات مبني على الإنترنت.

المكونات الرئيسية (Key Components):

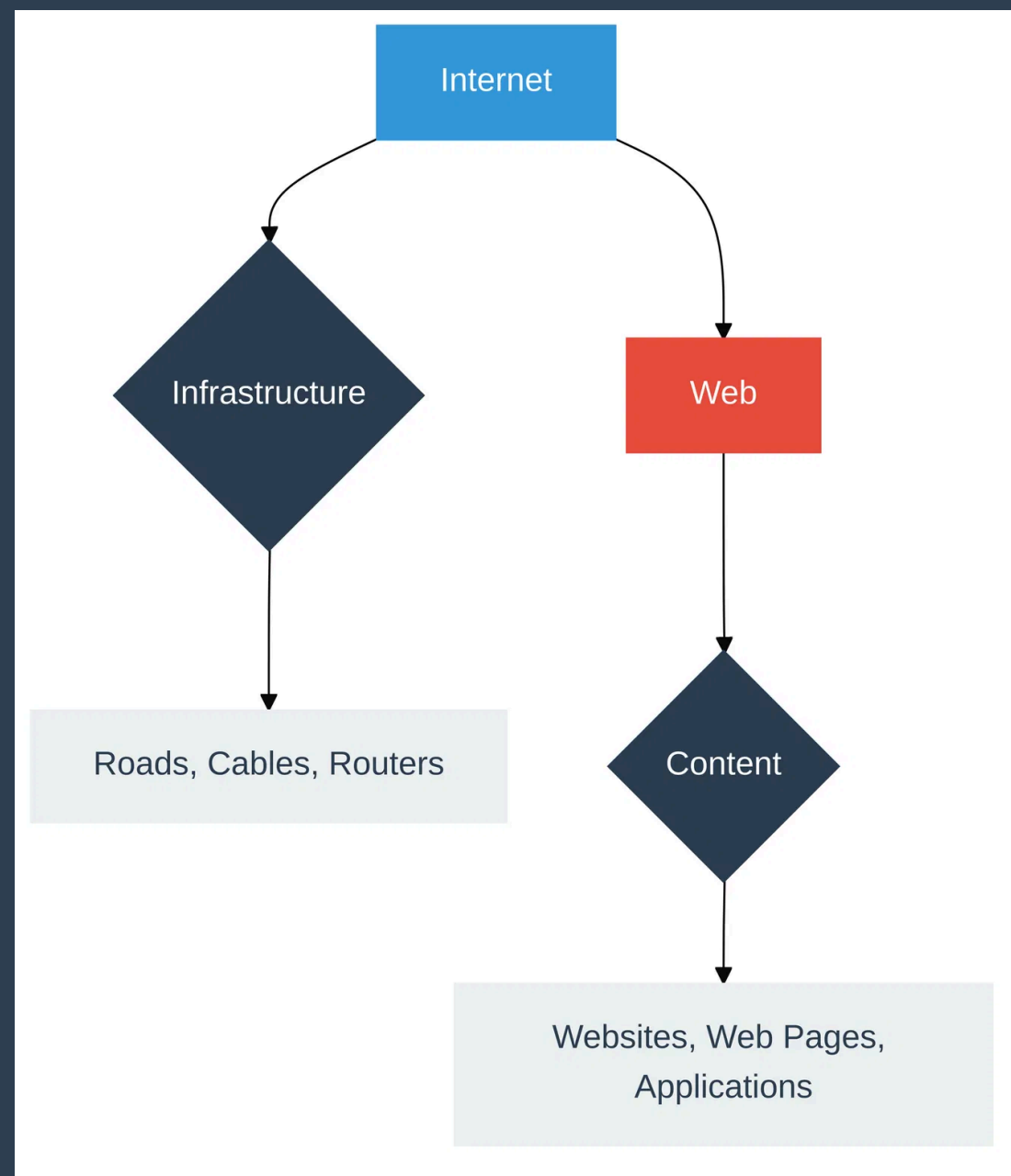
صفحات الويب (Web Pages): مستندات مكتوبة عادة بلغة HTML

مواقع الويب (Websites): مجموعات من صفحات الويب المرتبطة

متصفحات الويب (Web Browsers): تطبيقات تسترجع وتعرض صفحات الويب

خوادم الويب (Web Servers): أجهزة كمبيوتر تخزن وتقدم صفحات الويب

تم اختراع الويب بواسطة **تيم بيرنرز لي (Tim Berners-Lee)** في عام 1989 أثناء عمله في المنظمة الأوروبية للأبحاث النووية (CERN)، مما أحدث ثورة في طريقة مشاركة المعلومات عالمياً.



كيف يتم بناء صفحات الويب؟ (How Web Pages are Built)

`</>` HTML (لغة ترميز النص التشعبي)

العمود الفقري لأي صفحة ويب، توفر الهيكل والمحتوى باستخدام عناصر مثل العناوين والفقرات والصور والروابط.

تشبيه توضيحي: يمكن تشبيه HTML بالهيكل العظمي للمنزل. فهو يحدد عدد الغرف وأماكنها، ولكنه لا يحدد ألوان الجدران أو نوع الأثاث.

CSS (أوراق الأنماط المتتالية)

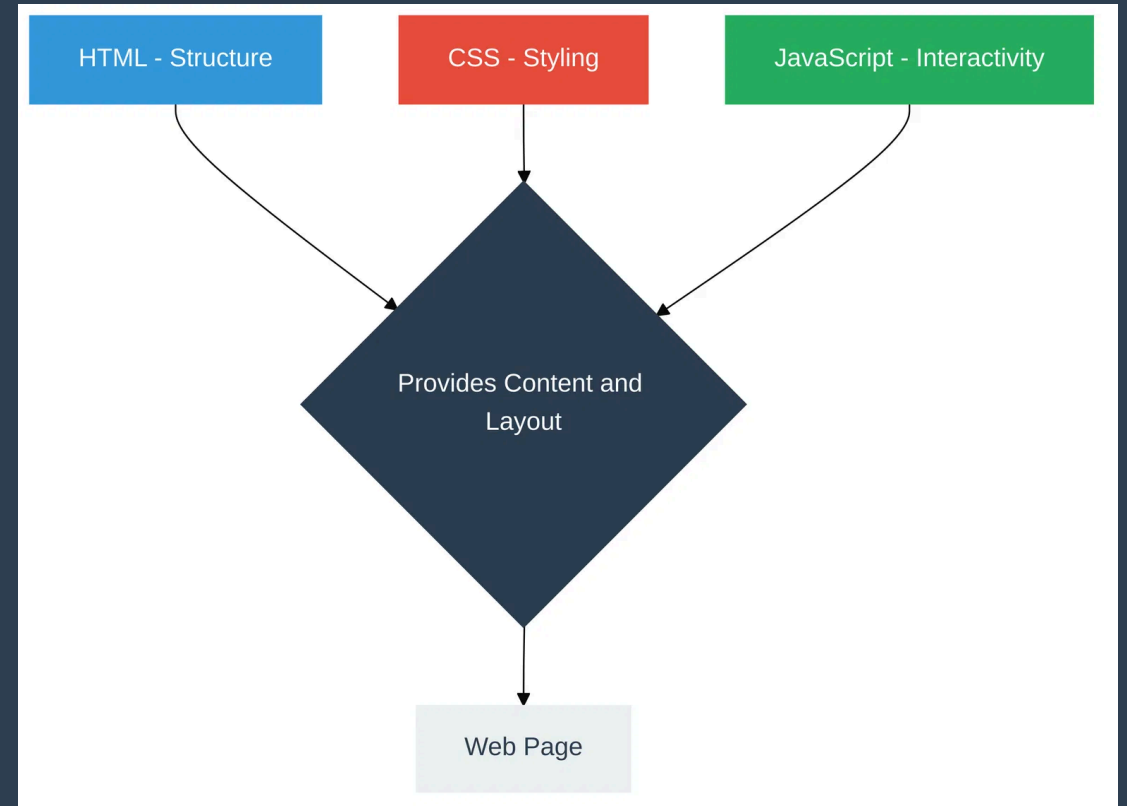
تتحكم في المظهر المرئي لعناصر HTML، بما في ذلك الألوان والخطوط والتخطيطات والتصميم المتجاوب.

تشبيه توضيحي: يمكن تشبيه CSS بالطلاء والديكور الداخلي للمنزل. فهو يحدد ألوان الجدران ونوع الأرضيات وأسلوب الأثاث.

JavaScript (اختياري)

يضيف التفاعلية والسلوك الديناميكي لصفحات الويب، ولكنه ليس مطلوبًا للصفحات الأساسية.

تشبيه توضيحي: يمكن تشبيه JavaScript بالأجهزة الذكية في المنزل. فهو يضيف وظائف تفاعلية مثل فتح الأبواب آليًا أو تشغيل المصابيح عند دخول الغرفة.



كيف يتم الوصول إلى صفحات الويب؟ (How Web Pages are Accessed)

URLs: عناوين على الويب

محددات موقع الموارد الموحدة (Uniform Resource Locators) هي العناوين المستخدمة لتحديد موقع الموارد على الويب.

تشبيه توضيحي: يمكن تشبيه URL بعنوان منزل. فكما أن العنوان يحدد موقع المنزل بالضبط (المدينة، الشارع، رقم المبنى)، فإن URL يحدد موقع صفحة الويب بدقة على الإنترنت.

<https://www.example.com/path/page.html>

البروتوكول + اسم النطاق + المسار إلى المورد

متصفحات الويب (Web Browsers)

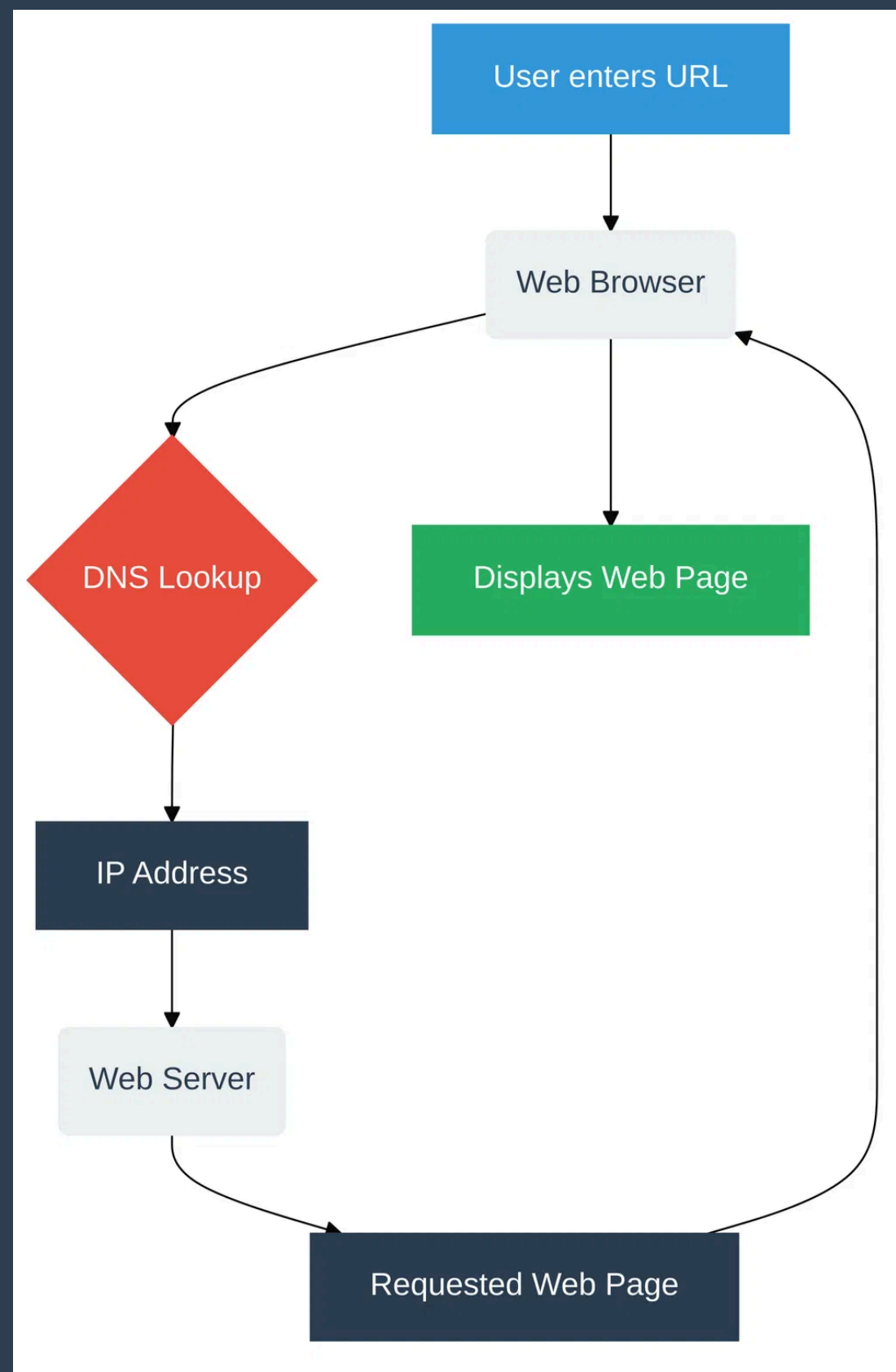
تطبيقات تسترجع وتفسر وتعرض محتوى الويب من خلال إرسال طلبات إلى خوادم الويب وعرض HTML و CSS و JavaScript المستلمة.

تشبيه توضيحي: يمكن تشبيه المتصفح بسيارة تأخذك إلى المنزل (الموقع) وتريك ما بداخله. فهو وسيلة النقل التي تستخدمها للوصول إلى المواقع وعرض محتواها.

DNS: نظام أسماء النطاقات

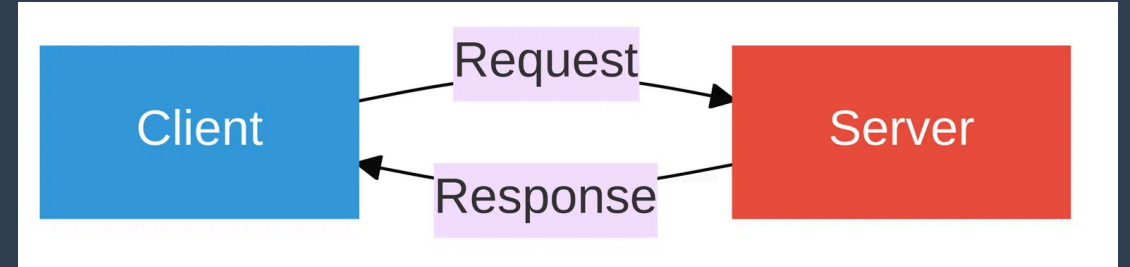
يترجم أسماء النطاقات المقروءة للإنسان (مثل example.com) إلى عناوين IP (مثل 93.184.216.34) التي تستخدمها أجهزة الكمبيوتر للتعرف على بعضها البعض على الشبكة.

تشبيه توضيحي: يمكن تشبيه DNS بدليل الهاتف للإنترنت. فبدلاً من حفظ أرقام هواتف جميع أصدقائك، تحفظ أسماءهم فقط. وعندما تريد الاتصال بأحدهم، تبحث عن اسمه في الدليل للحصول على رقم هاتفه.



ما وراء الكواليس: نموذج العميل-الخادم (Client-Server Model)

نموذج العميل-الخادم (Client-Server Model) هو البنية الأساسية التي تعمل عليها شبكة الويب، حيث يقوم العملاء (المتصفحات) بطلب الموارد من الخوادم التي تعالج هذه الطلبات وترد عليها.



تشبيه توضيحي: يمكن تشبيه هذا النموذج بمطعم، حيث أنت (العميل) تطلب الطعام من النادل، والنادل ينقل طلبك إلى المطبخ (الخادم)، ثم يعود إليك بالطعام الذي طلبته. المتصفح هو النادل الذي ينقل طلباتك إلى خادم الويب ويعود إليك بصفحات الويب.

العميل (Client) - متصفحك 🖥️

يرسل طلبات للحصول على صفحات الويب والموارد إلى الخوادم.

الخادم (Server) - خادم الويب 🖥️

يعالج الطلبات، ويسترجع أو ينشئ المحتوى، ويرسل الردود مرة أخرى إلى العملاء.

بروتوكول HTTP/HTTPS ↔️

لغة الاتصال المستخدمة بين العملاء والخوادم. يضيف HTTPS التشفير للأمان.

العملية ⚙️

عندما تكتب عنوان URL، يرسل متصفحك (العميل) طلب HTTP إلى خادم. يعالج الخادم الطلب ويعيد استجابة HTTP تحتوي على صفحة الويب المطلوبة.

من الملفات إلى موقع ويب حي (From Files to a Live Website)

عملية النشر (Deployment Process) هي كيفية انتقال ملفات HTML و CSS وغيرها من ملفاتك من جهاز الكمبيوتر الخاص بك إلى خادم ويب حيث تصبح متاحة للمستخدمين في جميع أنحاء العالم.

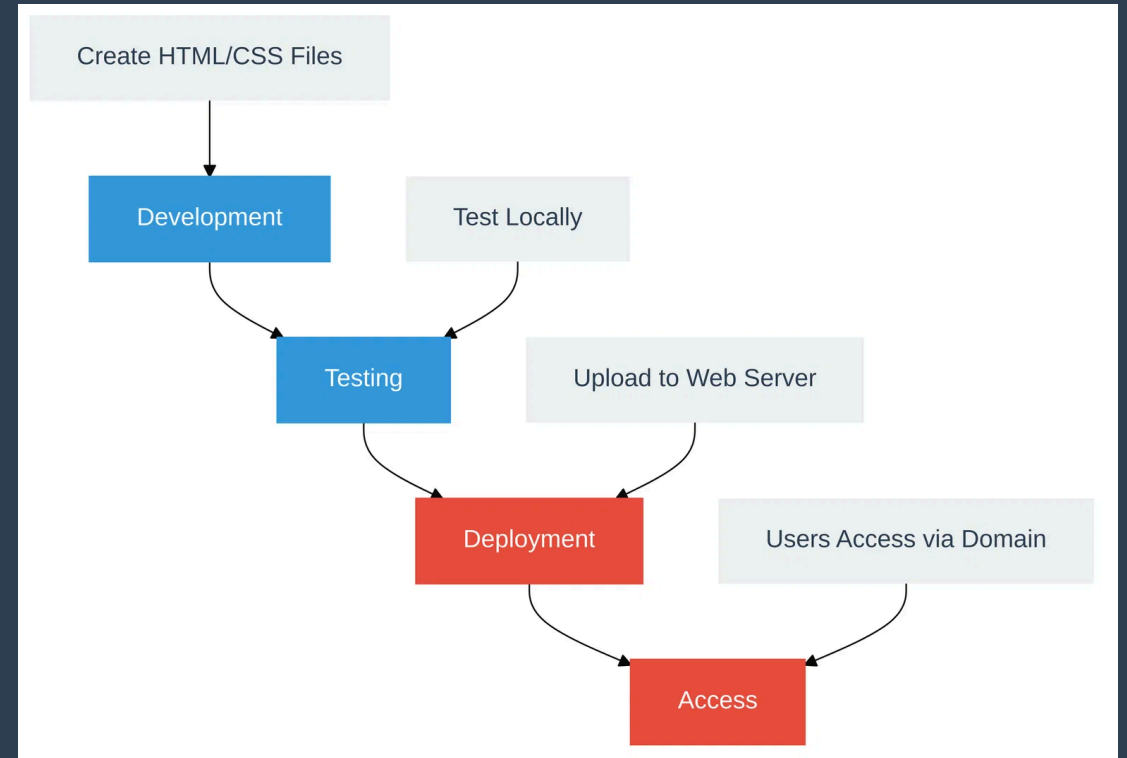
تشبيه توضيحي: يمكن تشبيه نشر موقع الويب بنقل منزل من فناء منزلك الخلفي إلى شارع عام. في فناء منزلك، يمكنك فقط أنت وعائلتك رؤية المنزل (اختبار محلي)، ولكن عندما تنقله إلى شارع عام، يمكن للجميع رؤيته والوصول إليه (موقع منشور).

١ التطوير (Development): إنشاء ملفات HTML و CSS وغيرها على جهاز الكمبيوتر المحلي باستخدام محرر نصوص أو بيئة تطوير متكاملة.

٢ الاختبار (Testing): اختبار موقع الويب محليًا للتأكد من أن كل شيء يعمل كما هو متوقع.

٣ النشر (Deployment): تحميل ملفاتك إلى خادم ويب باستخدام FTP أو Git أو لوحة تحكم منصة الاستضافة.

٤ الوصول (Access): يكتب المستخدمون اسم النطاق الخاص بك في متصفحاتهم، مما يتصل بخادم الويب الخاص بك ويعرض موقع الويب الخاص بك.



الخلاصة (Conclusion)

ملخص المفاهيم الرئيسية

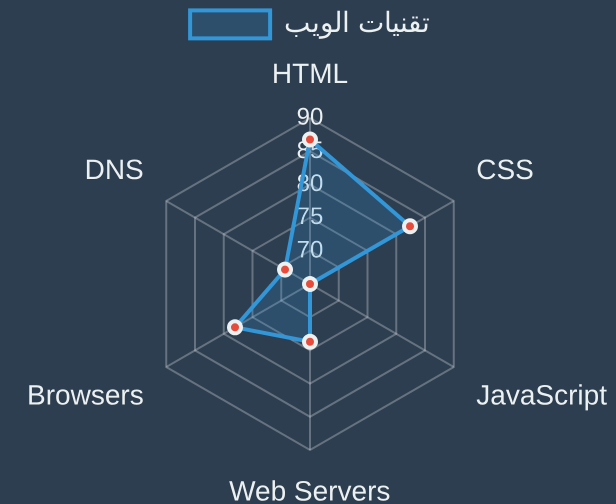
- ✓ **الويب (Web)** هو نظام معلومات مبني على **الإنترنت (Internet)**
- ✓ صفحات الويب تُبنى باستخدام **HTML** (للهيكل) و **CSS** (للتنسيق)
- ✓ **عناوين URL** هي العناوين التي تحدد موقع الموارد على الويب
- ✓ **نظام أسماء النطاقات (DNS)** يترجم أسماء النطاقات إلى عناوين IP
- ✓ **نموذج العميل-الخادم** هو أساس التواصل عبر الويب

ما هو قادم: دورة HTML و CSS

الآن بعد أن فهمت كيف يعمل الويب، أنت مستعد لبدء بناء صفحات الويب الخاصة بك! في دورتنا القادمة حول HTML و CSS، ستتعلم كيفية:

- إنشاء مستندات HTML منظمة
- تنسيق صفحاتك باستخدام CSS
- بناء تخطيطات متجاوبة
- نشر مواقعك على الويب

نظرة عامة على تقنيات الويب



هل أنت مستعد لبدء رحلة تطوير الويب الخاصة بك؟

دعنا نبني شيئاً مذهلاً معاً!