

Sesion – 0 Task

1. Domain vs. IP

- **1-Private IP:**

ده العنوان اللي بيستخدمه الجهاز جوه الشبكة الداخلية في البيت أو المكتب يعني مثلاً، اللاب بيكلم Private IP الراوتر، أو الموبايل بيكلم الطابعة، كل ده بيتم بـ

العناوين دي مش بتكون متاحة على الإنترنت، يعني محدش من بره الشبكة يقدر يدخل عليها مباشرة

- **2-Public IP:**

العنوان اللي بيكون ظاهر للعالم كله على الإنترنت وهو اللي بيخلي الناس تقدر توصل لموقعك أو لسيرفرك من أي مكان

فلو عندك موقع إلكتروني (Website)، وعايز الناس تدخله

لازم السيرفر بتاعك يكون عنده Public IP

المهم:

لما بتتصل بالإنترنت من البيت، عندك كذا جهاز على نفس الراوتر

الموبايل، اللاب، التلفزيون الذكي... كلهم بيستخدموا Private IP

لكن الإنترنت ما يفهمش العناوين دي — هو بيتعامل مع Public IP

A client's website will use a **Public IP address** so that people can access it from anywhere on the internet.

- **TLD**

(Generic TLD):

.com (Commerecial) ، .org (Organization) ، .net (Network)

(Country Code TLD):

لبريطانيا uk، للسعودية sa، لمصر eg،
بيستخدموه غالباً للمواقع المحلية في الدولة دي

(Sponsored TLD):

للجيش mil، للحكومة، gov، للتعليم، edu، زي

Specialized TLD Example: .io

الامتداد ده في الأصل تابع لمنطقة في الهند بس دلوقتي بقى مشهور بين الشركات الجديدة و معناه

Input/Output

النهاردة معظم الناس لما تيجي تعمل موقع، بتحاول تشتري دومين .com. علشان هو الأشهر في العالم اليومين دول فـ أغلب الأسماء الحلوة والقصيرة فيه اتحجرت خلاص مثلاً:

لو تحاول تشتري Ayob.com هتلاقيه محجوز من زمان لكن Ayob.io ممكن تلاقيه لسة فاضي وتقدر تشتريه مميزاته : قصير وسهل الحفظ - شكله جديد ولذيذ - فرصة تلاقي اسم الدومين اللي نفسك فيه بسهولة

2. Hosting:

- Shared, VPS, and Cloud hosting

	Shared	VPS	Cloud
Explanation	أكثر من موقع بيكونوا على نفس السيرفر، وببشاركوا الخدمات	سيرفر كبير بيتقسم ل كذا سيرفر صغير افتراضي، وكل واحد من دول بيشتغل كأنه سيرفر مستقل تماماً يعني أنت بتشارك نفس الجهاز مع مواقع تانية، بس لك جزء خاص بيبك له موارد مستقلة	موقعك مش موجود على سيرفر واحد، لكن موجود على مجموعة سيرفرات متصلة ببعض يعني بدل ما الموقع يعتمد على جهاز واحد بس، هو بيستخدم عدة سيرفرات بتشتغل مع بعض لتقديم أفضل أداء تخيل إن الموقع بيشتغل على شبكة من السيرفرات ف لو واحد منهم وقع ، السيرفر التاني بياخد مكانه فوراً فالموقع ما بيقفش أبدا
Performance	بطيء عند الضغط (زي ما تكون ساكن في عمارة مشتركة بتشارك الكهرباء والمياه مع الجيران لما كلكو بتستخدم نفس الخدمة في نفس الوقت بتبقى بطيئة وممكن تقطع على حد من السكان)	أداء ثابت وسريع الى حد ما لو عملت إعدادات غلط ممكن يحصل مشاكل في الأداء أو أمان	أداء عالي وسرعة ممتازة السيرفرات بتتعاون مع بعض لتوزيع الحمل ممكن تختار سيرفرات في أماكن مختلفة لتسريع الموقع في كل الدول لو سيرفر وقع، التاني ؟ بيكمل فوراً ؟
Cost	طبعاً هتكون رخيصة (لأن التكلفة بتتوزع على كل الـويبسايتس اللي متشاركين في نفس الـ host)	سعره متوسط	أعلى بحبة حلوين بس في ميزة عسولة أنك بتدفع بس على قد استهلاكك الفعلي (زي فاتورة الكهرباء)
Recommended For	المبتدئين والمواقع الصغيرة	أصحاب المواقع المتوسطة اللي عدد الزوار عندهم بيزيد و الشركات صغيرة أو المتوسطة.	المواقع الكبيرة تطبيقات أونلاين فيها زوار كثير أو الترافيك فيها بيزيد فجأة

- **BandWidth**

ال يا Bandwidth زي باقتك الشهريه للإنترنت على الموبايل لو خلصت، يا الإنترنت بيقف، يا السرعة بتقل، تدفع زيادة

أو هو الحد الأقصى لحجم الترافيك اللي يقدر موقعك يتعامل معاه في الشهر

3. Security:

- **SSL vs TLS**

الأتنين بيعملوا نفس الوظيفة
هما بيشفروا (يحموا) البيانات اللي بتتنقل بين المتصفح و السيرفر يعني محدش يقدر يشوف أو يسرق البيانات اللي ماشية في النص

TSL هو النسخة الأحدث والأكثر أمانًا من SSL
لكن دلوقتي اللي بيشتغل فعليًا هو TSL

- **HTTPS**

- ١ - البيانات بتوصل صح (تعرف جابين منين وزياروا إيه بالضبط)
- ٢ - بتقدر تستخدم تقنيات أحدث وده بيخلي الموقع أسرع
- ٣ - الثقة وتجربة المستخدم

4. SEO

- **ON-Page SEO**

ده كل حاجة بتعملها جوه موقعك نفسه عشان يتشاف مفيد للمستخدمين، فيديك ترتيب أعلى في نتائج البحث

كانك بترتب موقعك من جوه - بتنظفه، تنور المكان، وترتب المنتجات عشان الزوار يحبوه

Using keywords in headings:

يعني لما تكتب مقال أو صفحة، (H1, H2) عشان محرك البحث يفهم موضوع الصفحة بسرعة
تحط الكلمات المفتاحية المهمة في العناوين

مثال: لو موقعك عن "أساسيات البرمجة للمبتدئين"، العنوان الرئيسي ممكن يكون

H1: أساسيات البرمجة للمبتدئين

OFF-Page SEO

كل حاجة بتعملها برا موقعك عشان تزود سمعة موقعك وثقة الناس فيه على الإنترنت
كانك بتعمل دعاية لموقعك - بتخلي الناس تتكلم عنه، وتوصي به، ف سمعته بتكبر

Building backlinks:

يعني مواقع ثانية تحط لينك لموقعك على صفحته
ده بيخلي محرك البحث يشوف موقعك موثوق ومهم، لأنه الناس بيشيروا ليه

- **Meta Description:**

وصف قصير للصفحة يوضح محتوى الصفحة باختصار يظهر تحت عنوان الصفحة في نتائج البحث

وصف واضح وجذاب يخلي المستخدمين يضغطوا على موقعك بدل المنافسين
المستخدم يعرف بسرعة إن الصفحة اللي هيضغط عليها مناسبة للي ببيحث عنه
بيزود من معدل الناس اللي بيزوروا الموقع بتاعي
زي الملخص اللي على غلاف كتاب - مش بيغير محتوى الكتاب، بس بيخلي الناس عايزين يفتحوه

5. Accessibility

- **Screen Reader**

مش بيقرا الكود حرفيا و مش بيقرا كل التاجات ... هو بيقرا الكود بطريقة منطقية بحيث المستمع يفهم اللي بيتقال

Semantic Structure:

العناوين الأساسية والفروع → H1, H2, H3

لو فيه قائمة عناصر، الشاشة الناطقة تقول → Lists (ul/ol)

وتقرأ العناصر واحدة واحدة "List of 5 items"

الشاشة الناطقة تقول اسم الرابط أو الزر عشان المستخدم يختار → Links / Buttons

بتعتمد على ال هيدنج عشان بتوفر تنقل ذكي

- **common issues**

1-Missing Alt Text for Images:

2-Buttons or Links Without Descriptive Labels

6. URL:

- **Query String :**

هي الجزء اللي بيبدا بعلامة ؟ في عنوان الموقع وظيفتها إنها تبعت بيانات أو أوامر إضافية
للسيرفر عشان تحدد المحتوى اللي هيظهر للمستخدم

[https://store.com/products?category=shoes&color=black
&sort=price_asc](https://store.com/products?category=shoes&color=black&sort=price_asc)

اعرض بس المنتجات اللي في فئة الأحذية و لونهم أسود ورتبهم تصاعدي حسب السعر

- **Fregmant:**

وظيفته إنه يوجه المستخدم مباشرة لقسم معين في نفس الصفحة بدل ما يفتح صفحة جديدة

<https://store.com/products#category>

هينقلني مباشرة للقسم اللي فيه `id=category`

بستخدمه في صفحات الأسئلة الشائعة و صفحات الدروس و أي صفحة فيها مواضيع داخلية كتير عشان أقدر أتنقل بسهولة

7. BOOUNSSSS ☺

- **Cookies:**

قطع صغيرة من البيانات بيخزنها الموقع على جهاز المستخدم، عادةً في المتصفح فهي عاملة زي مفكرة صغيرة بيحتفظ فيها الموقع بالمعلومات المهمة عنك عشان يسهل تصفحك ويخليك مش محتاج تعيد إدخال البيانات كل مرة

الهدف منها تساعد الموقع يتذكر معلومات عنك زي :

بياناتك – تسجيل الدخول – الوضع الليلي مثلا لو فعلته

بتخلي الموقع أذكى وأسهل للاستخدام لكل مستخدم، وده مهم جدًا لأي موقع حديث أو تطبيق ويب

- **API (Application Programming Interface):**

هو الوسيط اللي بيخلي برنامجك يطلب معلومات أو خدمة من برنامج تاني ويستفيد بيها .

بدل ما تبرمج كل حاجة من الصفر، تقدر تستخدم APIS جاهزة توفر عليك

وظائف كتيرة، زي الدفع الإلكتروني أو الخرائط

يعني بتوفر عليك وقت ومجهود وبتسهلي الدنيا أكثر

FINALYYYY THE END ☺