

المحاضرة الرابعة

البنية التحتية للتجارة الإلكترونية

- مقدمة

- الشبكة المؤلفة من عدة شبكات (الإنترنت)

- الشبكة العنكبوتية (الويب)

- بروتوكولات الإنترنت

- حلول التجارة الإلكترونية

أغلب مواقع التجارة الإلكترونية تقوم على نفس البنية الشبكية وبرتوكولات الإتصال ومعايير الويب وأنظمة الأمن. هنا سنركز على أساسيات البنى التحتية للبرمجيات والمكونات الصلبة التي تستعمل في أغراض البيع والشراء والخدمات والمحادثات ما بين الشركة وزبائنها وشركائها التجاريين. فعلى الرغم من أن الأمور المتشابهة بين مواقع التجارة الإلكترونية أكثر من الأمور المختلفة إلا أنه أحيانا بعض المواقع تحتاج إلى مزودات وأجزاء خاصة خصوصا في المواقع التي تشهد مثلا عدد مرتفع من الزيارات والتي تحتاج إلى طريقة خاصة للبيع وللشراء. عندما نناقش البنية التحتية للمواقع، يجب أن نركز على فكرة أن التنقية ليست وحدها المعيار، فأغلب المواقع تستخدم نفس التقنية! ولكن الأمر الذي يفرق ما بين موقع وآخر هو كيفية استعمال هذه التقنية ودرجة الاهتمام بالناحية التجارية للموقع.

- الشبكة المؤلفة من عدة شبكات (الإنترنت):

إذا رجعنا سنوات عديدة للوراء، نجد بأن الشركات كانت تعاني بشدة من أجل إيصال المعلومات الموجودة أون لاين وإرسال الاستثمارات حتى إلى موظفيها خصوصا إلى الأماكن الجغرافية البعيدة والتي لا يسكنها الكثير من الناس. ولكن الآن، فإنه بوسع الشركة إرسال أية معلومة لأي موظف أو زبون أو شريك تجاري أو عامة الناس في أي مكان كانوا. الكثير من المختصين يرجعون سبب هذا التطور إلى الويب. ولكن لولا عشرات السنين من استثمار وتطوير البنية التحتية للشبكة العالمية (الإنترنت)، لما استطعنا أن نحصل على الويب.

◀ الكثير من الناس تستعمل الإنترنت بشكل يومي ولكن القليل من يفهم كيفية عمله. من الناحية

المادية، الإنترنت هي شبكة مكونة من آلاف الشبكات المتصلة مع بعضها البعض. من ضمنها:

1- الأعمدة الفقرية المتصلة مع بعضها البعض والتي لها امتداد عالمي

2- عدد وافر من الشبكات الجزئية للدخول والتوزيع

3 - الآلاف من الشبكات المؤسسية والخاصة التي تصل ما بين مزودات المنظمات

- الشبكة العنكبوتية (الويب):

يشمل الإنترنت ضمن خدماته الشبكة العنكبوتية أو ما يسمى بـ"الويب"، وتقنيات التخاطب، والبريد الإلكتروني، وبروتوكولات نقل الملفات. الشبكة العنكبوتية أو الويب، هي نظام من مستندات النص المرتبطة ببعضها وتعمل وفق الإنترنت، ويستطيع المستخدم تصفح هذه المستندات باستخدام متصفح ويب، وتحتوي هذه المستندات على نص وصور ووسائط متعددة. بتعبير آخر، الويب هو أحد الأساليب التي تمكن شخص ما من استخدامها للتفاعل مع آخر ضمن قدرات معينة.

يمكن القول إن الإنترنت- من الناحية التقنية- هو شبكة هائلة تحوي بداخلها عددا لا يحصى من الشبكات، أي أنها البنية التحتية للشبكات التي تربط ملايين أجهزة الحاسوب والأجهزة الأخرى ببعضها على مستوى العالم، بحيث تتكون شبكة يمكن من خلالها لأي جهاز أن يتصل بآخر إذا ما كانا على اتصال بالإنترنت، ويتم التخاطب بين تلك الأجهزة بما يعرف بروتوكولات الإنترنت. أما الشبكة العنكبوتية أو الويب، فهي وسيلة لبث المعلومات والحصول عليها عبر الإنترنت، وهي طريقة لتبادل المعلومات تعتمد في الأساس على الإنترنت، وتعتبر محركات البحث أحد أهم أدوات تلك الشبكة للوصول إلى المستندات المطلوبة والتي تسمى

بصفحات الويب (المواقع الإلكترونية) والمتصلة ببعضها عن طريق روابط نشطة.

- بروتوكولات الإنترنت:

من الأمور المثيرة للاهتمام في عالم الإنترنت هو أنه ليس هناك جهة معينة تتحكم فيه. هذا هو السبب الذي منع الشركات في بادئ الأمر من الاستثمار في الإنترنت للأغراض التجارية. فالإنترنت ليس مثل النظام العالمي للهواتف التي تدار من قبل عدد صغير من كبرى الشركات التليفونية والتي يتم تنظيمها وإصدار القوانين بخصوصها من قبل الحكومات والدول، بل هو عبارة عن فوضى منظمة. بخصوص البروتوكولات التي تجعل شبكة الإنترنت تعمل، فإنه يمكن القول أن مشكلة الشبكات البينية هو كيفية بناء مجموعة من البروتوكولات التي تستطيع إدارة الاتصالات بين جهازين أو أكثر حتى لو كان كل جهاز يستخدم أنظمة تشغيل مختلفة.

◀ البروتوكول: هو مجموعة من القوانين التي تحدد وتفصل كيف لحاسوبين أليين أن يتصلا ببعضها البعض عبر شبكة ما. أهم البروتوكولات التي تم بناء الإنترنت على أساسها هي:

1- معرف الموارد الموحد (URL): الذي يمكن النظر إليه بمثابة عنوان الإنترنت الذي يمنح كل مصدر على الشبكة عنوانا متفردا خاصا به، والذي نكتبه في شريط العنوان في أعلى المتصفح للذهاب إلى موقع إنترنت معين.

2- لغة ترميز النص المتشعب (HTML): وهي تنسيق النشر على شبكة الإنترنت، ويمكن وصفها بأنها القود الذي يحتاجه المتصفح لعرض النص والصور ونظام الإرتباط التشعبي الذي يتكون منه الويب، وهي تعمل جنبا إلى جنب مع التقنية الثالثة.

3- النص المتشعب (HTTP): الذي يسمح بجلب المصادر المتصلة بهذا البروتوكول من كافة أنحاء الويب، وهو يشكل القواعد الرئيسية التي تسمح بحصول الطلبات ونقل الملفات بين متصفحات وحوادم الويب.

- حلول التجارة الإلكترونية:

◀ إن تجار الويب مثلهم مثل التجار التقليديين لديهم عدد من الخيارات في كيفية إنشاء وإدارة الواجهة الأمامية الإلكترونية لموقعهم. السؤال الأول الذي يواجه تاجر الويب هو كيفية تحديد المسؤول عن إنشاء وإدارة الواجهة الأمامية الإلكترونية: هل يقدم على صفقة مع شركة أخرى تتولى هذه العملية؟ أم ينشأ ويدير هذه الواجهة الإلكترونية بنفسه؟ في النهاية، إن الخيار يعتمد على عدة أمور:

1- حجم الشركة

2- خبرات الشركة السابقة في إدارة الويب والتجارة الإلكترونية

3- قدرة وكفاءة التقنيين الموجودين في الشركة

◀ إن الشركات الصغيرة أو متوسطة الحجم التي توظف عدد قليل من التقنيين وتملك ميزانية مالية ضعيفة، من الأفضل لها أن تقدم على صفقة مع شركة أخرى لإنشاء وإدارة الواجهة الأمامية الإلكترونية لموقعها، كما أن الإقدام على صفقة مع شركة أخرى هو الاختيار الأمثل للشركات الكبيرة التي تريد:

1- اختبار نظام التجارة الإلكترونية ولكن من دون أن تضطر للتضحية بالكثير من رأس المال.

2- حماية شبكاتنا الداخلية.

3- الإعتماد على خبراء في هذا المجال لإنشاء مواقع لها على الإنترنت ومن ثم تتحكم فيها لاحقاً.

◀ في الواقع هنالك ثلاث جهات توفر وتقدم خدماتها في إنشاء وإدارة واجهة أمامية إلكترونية للموقع هي:

1- المجمعات الإلكترونية (Internet Malls) :

هنالك حوالي 3 آلاف مجمع إلكتروني على الإنترنت. فالمجمع الإلكتروني يتألف من واجهة أمامية واحدة لمجموعة من الواجهات الأمامية الالكترونية. فأى مجمع ذو إدارة ناجحة تسمح بعمليات البيع والشراء ما بين المحلات وبعضها البعض وتوفر أيضا طريقة دفع موحدة بحيث أن المشتري يدفع مرة واحدة فقط من أجل شراء منتجات وخدمات من مختلف المحلات في المجمع الإلكتروني. نظريا، إن أي مجمع له قدرة تسويقية أقوى من أي محل قائم بحد ذاته، مما يعني بأنه يستقطب زبائن أكثر. السلبية الوحيدة هي وجوب مشاركة صاحب المجمع في صافي الأرباح.

2- مزودي خدمة الإنترنت (Internet Service Providers ISP):

إضافة إلى تقديم خدمة الإتصال بالإنترنت للكثير من الشركات والأفراد، فإن مزودي هذه الخدمة يوفرون أيضا خدمات المضيف إلى التجارة الالكترونية. ولكن في أغلب الأوقات، إن مزودي خدمة الإنترنت يهتمون في توفير بيئة آمنة للمعاملات المالية ولا يعطون أهمية بالغة إلى محتوى الموقع. أيضا، هناك عدد من مزودي خدمة الإنترنت الذين بدؤوا بتوفير خدمات كاملة كلية للتجارة الإلكترونية.

3- شركات الإتصالات السلكية واللاسلكية:

بدأت شركات الاتصالات السلكية واللاسلكية بتوفير خدماتها لحلول التجارة الإلكترونية بصورة متزايدة. الزبون الأول لهذه الشركات هي الشركات الكبيرة والتي تستخدم أيضا خدماتها الاتصالية. الكثير من الشركات اتجهت إلى بناء وإدارة الواجهة الأمامية الإلكترونية بنفسها على الرغم من العدد الكبير من التعقيدات التقنية والتسويقية المتزامنة مع هذا الاتجاه.

