تطور وخصائص اجيال الويب : الويب 1.0، الويب 2.0، الويب 2.3، الوِب2.4

د.سماعيلي نادية
شعبة علم المكتبات والتوثيق
n.smaili@univ-dbkm.dz

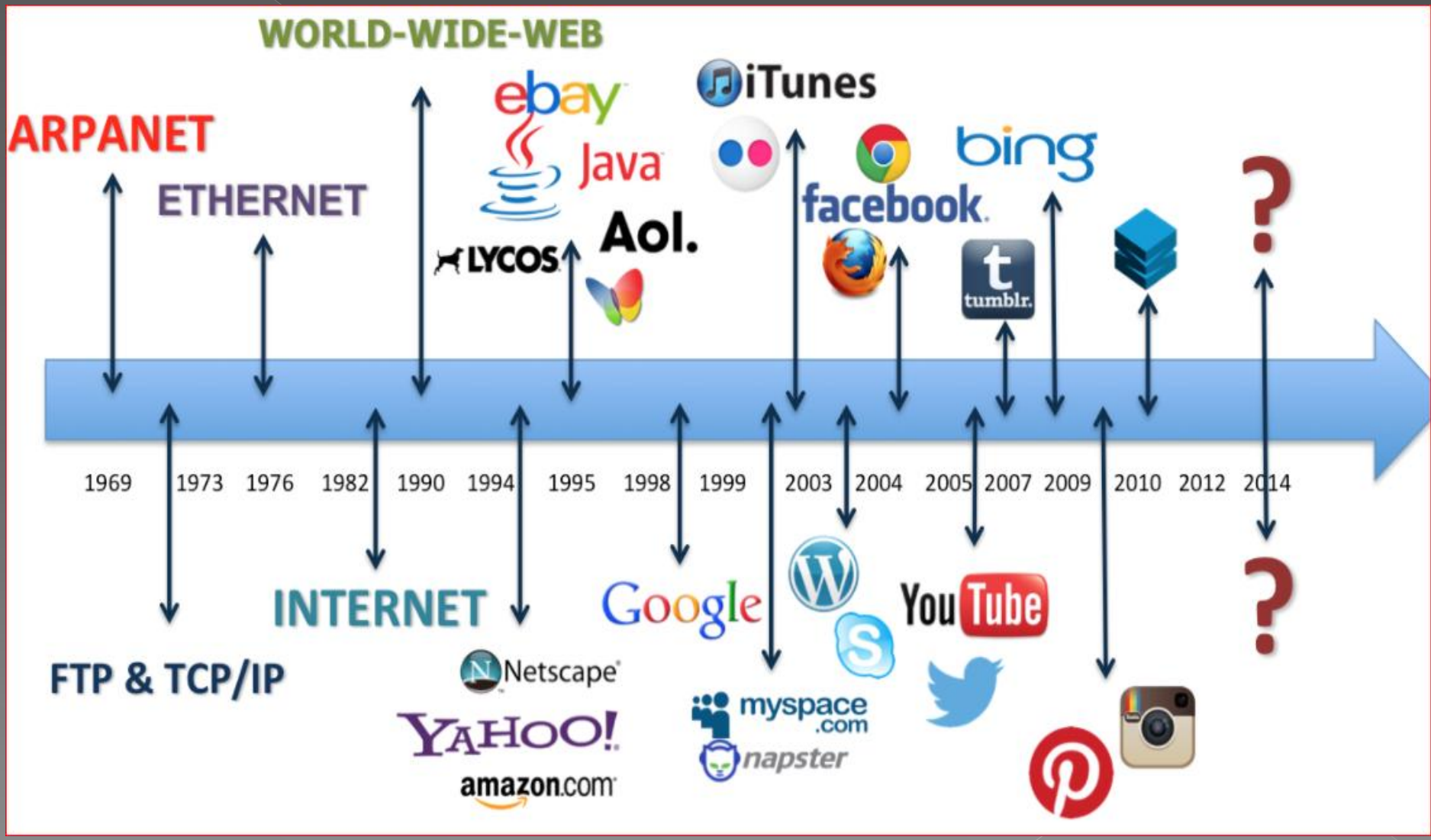
الانترنيت والويب

- الإنترنت والويب ليسا مترادفين ، فكلاهما شيئان منفصلان ولكنهما مرتبطان.
- **الإنترنت** ببساطة عبارة عن شبكة من الشبكات حيث يتم توصيل الملايين من أجهزة الكمبيوتر عالميًا لتشكيل شبكة يمكن لأي كمبيوتر من خلالها الاتصال بأي كمبيوتر آخر.
- **شبكة الويب العالمية** هي طريقة للوصول إلى المعلومات عبر وسيط الإنترنت عن طريق عرض صفحات الويب على مستعرض ، والمعلومات متصلة بواسطة ارتباطات تشعبية ، ويمكن أن تحتوي على نصوص وصور وصوت وفيديو.
- شبكة الويب العالمية هي نظام من المستندات أو الصور أو مقاطع الفيديو المتصلة التي يمكن الوصول إليها عبر الإنترنت باستخدام **مستعرض ويب**

ماهي اجيال الويب

- منذ اختراع شبكة الويب العالمية ، تطورت في إصدارات مختلفة من الويب 1.0 إلى الويب 2.0 وتتطور الآن إلى الإصدار التالي ، أي الويب 3.0. :
- **Web1.0** هو الجيل الأول من الويب ، والمعروف أيضًا باسم الويب المعلوماتي. يمكن للمستخدم فقط قراءة المعلومات ومشاركتها عبر صفحات الويب.
- **Web2.0** هي منصة شبكة القراءة والكتابة ، حيث يمكن للمستخدم التواصل فيما بينه.
- **Web3.0** على أنه الويب الدلالي والتخصيص مثل iGoogle وما إلى ذلك ، فهو يغير الويب إلى لغة يمكن قراءتها وتصنيفها بواسطة النظام بدلاً من الإنسان.

شكل يمثل اجيال الويب



تطور وخصائص اجيال الويب

الويب 1.0

القراءة، ثابت ، تيم برنلي(1996)

- احادي الاتجاه
- تفاعل محدود مع المستخدم
- لا يوجد انشاء للمحتوى

الويب 2.0

- القراءة والكتابة
- تيم اورلي (2006)
- ثنائية الاتجاه
- ربط الأشخاص عبر الويب / المشاركة التي تتمحور حول الإنسان
- إنشاء معلومات ديناميكية وتفاعلية وتفاعلية وتعاونية
- مواقع الشبكات الاجتماعية ((SNS
-

الويب 3.0 القراءة الكتابة

- تنفيذ (2016)
- شبكة الإنترنت التي تربط المعرفة والذكاء
- الويب الدلالي: شبكة الويب الدلالية
- شبكة البيانات؛ بيانات العالم الافتراضي
- بيئة الحوسبة الاجتماعية
- • اتجاهي متعدد الاتجاهات
- • الروابط الدلالية
- •البيانات التي تمت تصفيتها
- • الذكاء الاصطناعي

- الويب 4.0: القراءة، الكتابة،
- وتنفيذ وموافقة
- • التفاعل الذكي بين الآلات وبين الآلات والمستخدمين
- • إنترنت الأشياء ((IoT
- • تتم ترقية الإنسان باستخدام امتداد التكنولوجيا (تشغيل دائمًا)

النص التشعبي: الويب 1.0

- في عام 1989 ، كان لدى **تيم بيرنرز لي** ، وهو خريج جامعة أكسفورد ومهندس برمجيات في CERN (مختبر فيزياء الجسيمات الأوروبي) ، فكرة استخدام نوع جديد من البروتوكول لمشاركة المستندات والمعلومات عبر شبكة CERN المحلية. بدلاً من نقل المستندات النصية العادية ، أنشأ لغة جديدة تسمى لغة ترميز النص التشعبي .(HTML) كان النص التشعبي كلمة جديدة للنص تتجاوز حدود مستند واحد. يمكن أن يشتمل النص التشعبي على روابط إلى مستندات أخرى (ارتباطات تشعبية) وتنسيق نمط النص والصور ومجموعة متنوعة من المكونات الأخرى. الفكرة الأساسية هي أنه يمكن إنشاء المستندات من مجموعة متنوعة من الروابط ويمكن عرضها كما لو كانت على جهاز كمبيوتر المستخدم.
- تطلبت هذه اللغة الجديدة بروتوكول اتصال جديدًا حتى تتمكن أجهزة الكمبيوتر من تفسيرها ، وقرر بيرنرز-لي اسم بروتوكول نقل النص التشعبي .(HTTP) من خلال HTTP ، يمكن إرسال مستندات النص التشعبي من كمبيوتر إلى كمبيوتر ويمكن بعد ذلك تفسيرها بواسطة مستعرض يحول ملفات HTML إلى صفحات ويب قابلة للقراءة. كان المتصفح الذي أنشأه بيرنرز لي ، والذي يُطلق عليه اسم **شبكة الويب العالمية** ، عبارة عن دمج محرر مستعرض مما يسمح للمستخدمين بمشاهدة مستندات HTML الأخرى وإنشاء مستندات خاصة بهم .

تتبع

- في عام 1991 ، وهو نفس العام الذي أنشأ فيه بيرنرز لي متصفح الويب الخاص به ، تمت إعادة تسمية خدمة الاتصال بالإنترنت Q-Link باسم America Online أو AOL اختصارًا. ستنمو هذه الخدمة في نهاية المطاف لتوظف أكثر من 20000 شخص ، على أساس إتاحة الوصول إلى الإنترنت (وبشكل أساسي ، بسيط) لأي شخص لديه خط هاتف. على الرغم من أن الويب في عام 1991 لم يكن على ما هو عليه اليوم ، إلا أن برنامج AOL سمح لمستخدميه بإنشاء مجتمعات بناءً على أي موضوع تقريبًا ، ولم يتطلب سوى مودم اتصال هاتفي - جهاز يربط أي كمبيوتر بالإنترنت عبر خط الهاتف - وخط الهاتف نفسه.
- بالإضافة إلى ذلك ، قامت AOL بدمج تقنيتين - غرف الدردشة والمراسلة الفورية - في برنامج واحد (جنبًا إلى جنب مع متصفح الويب). سمحت غرف الدردشة للعديد من المستخدمين بكتابة رسائل مباشرة إلى "غرفة" مليئة بالأشخاص ، بينما أتاح برنامج المراسلة الفورية لمستخدمين التواصل بشكل خاص عبر الرسائل النصية. كان أهم جانب في AOL هو تغليف كل هذه البرامج التي كانت متباينة في حزمة واحدة سهلة الاستخدام. على الرغم من الاستخفاف بـ AOL لاحقًا بسبب مشكلات خدمة العملاء مثل عدم قدرة مستخدميها على إلغاء تنشيط خدمتهم ، إلا أن دورها في توصيل الإنترنت إلى المستخدمين العاديين كان مفيدًا.

متصفحات الأنترنيت

- على عكس الخدمات AOL، كان يجب عرض شبكة الويب العالمية من خلال متصفح ويب مستقل. كان أول هذه المتصفحات التي تركت بصمتها هو برنامج **Mosaic**، الذي أصدره المركز الوطني لتطبيقات الحوسبة الفائقة في جامعة إلينوي. تم تقديم Mosaic مجانًا ونمت شعبيته بسرعة كبيرة بسبب الميزات التي تبدو الآن جزءًا لا يتجزأ من الويب. أشياء مثل الإشارات المرجعية ، التي تسمح للمستخدمين بحفظ موقع صفحات معينة دون الحاجة إلى تذكرها ، والصور ، التي أصبحت الآن جزءًا لا يتجزأ من الويب ، كانت جميعها اختراعات جعلت الويب أكثر قابلية للاستخدام للعديد من الأشخاص .
- على الرغم من أن متصفح الويب Mosaic لم يتم تحديثه منذ عام 1997 ، إلا أن المطورين الذين عملوا عليه واصلوا إنشاء Netscape Navigator ، وهو متصفح شائع للغاية خلال التسعينيات. اشترت AOL لاحقًا شركة Netscape ، وتم إيقاف متصفح Navigator في عام 2008 ، ويرجع ذلك إلى حد كبير إلى أن Netscape Navigator قد خسر السوق أمام متصفح الويب Internet Explorer من Microsoft ، والذي تم تحميله مسبقًا على نظام تشغيل Windows في كل مكان من Microsoft. ومع ذلك ، كانت Netscapeتحوّل برنامجها Navigator منذ فترة طويلة إلى برنامج مفتوح المصدر يسمى Mozilla Firefox ، وهو الآن ثاني أكثر مستعرضات الويب استخدامًا على الإنترنت .

MAIL صندوق البريد الإلكتروني

- ومع ذلك ، بمجرد أن بدأت الشبكات في التطور ، أصبحت الأمور أكثر تطورا. يعود الفضل إلى مبرمج الكمبيوتر Ray Tomlinson في **اختراع نظام، باستخدام الرمز @ للإشارة إلى الخادم (أو المضيف ،)**. يعود الفضل إلى Tomlinson في كتابة أول بريد إلكتروني للشبكة باستخدام برنامجه SNDMSG في عام 1971. غالبًا ما يُشار إلى اختراع معيار بسيط للبريد الإلكتروني على أنه أحد أهم العوامل في الانتشار السريع للإنترنت ، ولا يزال أحد من أكثر خدمات الإنترنت استخدامًا.
- لقد أحدث البريد الإلكتروني ثورة في الاتصال الكتابي. تجعل سرعة البريد الإلكتروني وطبيعته غير المكلفة نسبيًا المنافس الرئيسي للخدمات البريدية - بما في ذلك FedEx و UPS - التي تعرف بالسرعة. ومع ذلك ، فإن نمو التسوق عبر الإنترنت والشركات عبر الإنترنت مثل Amazon.com قد جعل الخدمات البريدية وشركات الشحن أكثر بروزًا من نواح كثيرة - ليس بالضرورة للاتصالات ، ولكن للتسليم والعمليات التجارية عن بُعد.

الفروق الجوهرية بين اجيال الويب

الويب 1.0	الويب 2.0	الويب 3.0
الويب الثابت للقراءة فقط	قراءة وكتابة الويب التفاعلي	قراءة وكتابة الويب الذكي
1996	2006	2016
Tim Berners Lee	Tim O'Reilly	Sir Tim Berners Lee
موجه للشركة	موجه نحو المجتمع	موجه بشكل فردي
قابلية حمل منخفضة (معدات حاسوبية)	قابلية حمل متوسطة (جوال)	قابلية حمل عالية (الأجهزة الإلكترونية المحمولة والاستهلاكية)
طور المحترفون تطبيقات قائمة بذاتها	تطبيقات مفتوحة مطورة بواسطة المستخدم	التطبيقات الذكية
إمكانيات التصفح والبحث الأساسية	إمكانيات التصفح والبحث المتقدمة	المحتوى (الدلالي) مدرك للسياق
بيانات منخفض (HTML)	ثراء بيانات متوسط (XML)	ثراء البيانات العالي (RDF)
الويب	الويب الإجتماعي	الويب الدلالي
الهندسة المعمارية من نقطة إلى نقطة / محور وتحدث	العمارة الموجهة للخدمة (SOA)	هندسة الويب الموجهة (WOA) وانترنت الأشياء
بيانات مقطعة	البيانات المترابطة الخفيفة	قاعدة بيانات عالمية

مشاركة المعلومات	التفاعل	تفاعلي
ربط المعلومات	ربط الناس	ربط المعرفة
النص التشعبي /	شبكة الويب المجتمعية (للأشخاص: التطبيقات / المواقع التي تربطهم)	الويب الدلالي (للآلات)
الويب احادي الاتجاه يستند إلى النص / الرسومات، ألعاب متكاملة ، تعليم وأعمال ، جميع الوسائط	صفحات ويب ثنائية الاتجاه ، ويكي ، فيديو ، بود كاست ، ، نشر شخصي ، بوابات ثنائية الأبعاد	بوابات ثلاثية الأبعاد
	ينشر الأشخاص محتوى يمكن أن يستهلكه الآخرون ، وتقوم الشركات بإنشاء منصات تتيح للأشخاص نشر محتوى لأشخاص آخرين (مثل Flickr و YouTube و Adsense و Wikipedia و Blogger و MySpace و RSS و Digg)	ينشئ الأشخاص تطبيقات يمكن للآخرين التفاعل معها ، وتقوم الشركات ببناء منصات تتيح للأشخاص نشر الخدمات من خلال الاستفادة من الروابط بين الأشخاص أو المحتوى الخاص (مثل FaceBook ، وخرائط Google ، و My Yahoo!)

كان الويب 1.0 يدور حول المحتوى الثابت ، وهو طريقة واحدة لنشر المحتوى دون أي تفاعل حقيقي بين القراء أو الناشرين أو بعضهم البعض.	Web 2.0 عبارة عن اتصال ثنائي الاتجاه من خلال الشبكات الاجتماعية ، والمدونات ، و wikis ، ووضع العلامات ، والمحتوى الذي ينشئه المستخدم والفيديو	الويب 3.0. يتعلم الذكاء الاصطناعي والويب ما تريد ويقدم لك تجربة ويب مخصصة
الويب في البداية عندما كان تطوير الويب 1.0	التطورات الجديدة التي تسمح بتفاعل مستخدم مع صفحات الويب الشبكات الاجتماعية وويكي كلها من منتجات الويب 2.0	يُعتقد أنه المستقبل -حيث يكون الويب أكثر تفاعلًا مع المستخدمين ، مما يؤدي إلى نوع من الويب الذكي 3.0