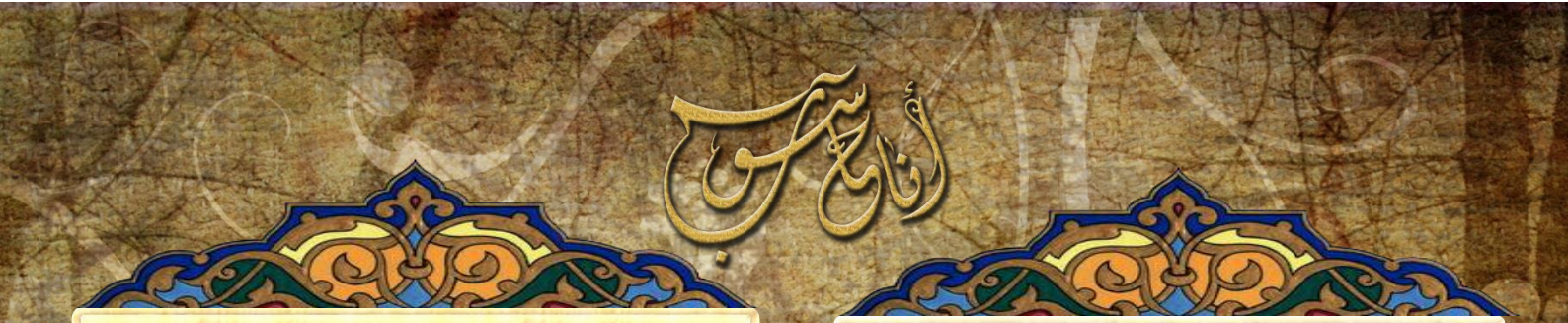
أناسي سي
iCOMPUTER
فكر من جديد
https://www.facebook.com/icomputer.magazine
مجلة شهرية تصدر عن مجموعة (فكر من جديد !) تعنى بعلم الحاسوب ومفاهيمه
العدد السابع ، نيسان \ 2016 السنة الخامسة

الحوسبة الخضراء

ثقافة الويكي

منع وحذف !

النساء العشرة



المحتويات

عنونة الشبكات	ص6
ماذا يقول عنك متصفحك ؟!	ص11
منع تنصيب وحذف	ص13
البرمجة الشيئية	ص15
ثقافة الويكي	ص18
الحوسبة الخضراء	ص22
الشبكة المحلية الافتراضية	ص25
النساء العشرة	ص31

الأبواب الثابتة

صورة وحكاية	ص2
الحاسوب والناس	ص3
سؤال وجواب	ص5
الصندوق الذهبي	ص29
iNews	ص37
مواقع تهمك	ص 39
كاريكاتير	ص41

كلمة العدد

بعد غياب طويل (جدا) تعود مجلة أنا حاسوب للصدور مجددا وفي جعبتها الكثير من المواضيع التي تهم مستخدمي الحاسوب على اختلاف مستوياتهم. هذا العدد جاء مكملا لسلسة الاعداد التي سبقته بتناوله مفاهيم ومجالات الحاسوب للمستويات كافة وليكمل الخطة التي وضعتها اسرة تحرير المجلة من تثقيف وتعليم المستخدم العربي آخر المواضيع والمفاهيم في علم الحاسوب وليكون مواكبا للتطور التقني الحاصل وملما بأغلب الموضوعات الحاسوبية.

وستعاود المجلة استمراريتها في الصدور الى ان يشاء الله وسيتم في الاعداد اللاحقة الدخول اكثر الى علوم الحاسوب وإقامة سلاسل دورات وبرنامج تعليم عن بعد لتضيف المجلة هدفا اخر الى اهدافها.

نشكر كل من تابعنا وراسلنا واستفسر عن المجلة واسباب توقفها المؤقت وموعد صدورها.

وفي النهاية نهدي هذا العدد الى روح النبي الخاتم والمعلم الاعظم محمد صلوات الله عليه وعلى آله وصحبه الأبرار .

ونسأل الله ان نكون قد قدمنا خدمة بسيطة للمجتمع العربي ونرجو منها الثواب ومن الله التوفيق .

المهندس نوار السيلاوي

كادر المجلة

- مصطفى صادق
- المبرمجة شهد الحسني
- المهندس نوار السيلاوي

المقالات المنشورة مأخوذة من مصادر متعددة ومعتمدة وكذلك نتاج خبرات كادر المجلة ويجوز النقل عن محتويات المجلة مع الإشارة لمصدرها

المجلة مجانية ولا يجوز استخدامها لأغراض التجارة

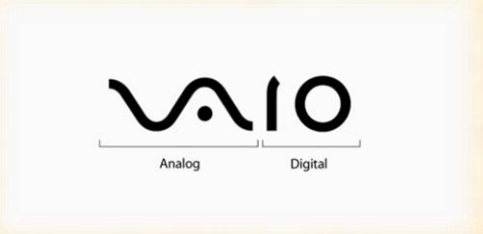
* حقوق النشر والملكية الفكرية محفوظة *

صورة وحكاية

شعارات وعلامات تجارية غاية في الذكاء !!

أهذا لاعب جولف أم رجل سبارطي يرتدي خوذة ؟!

هل لاحظتم السهم بين حرفي E و x ؟



جزء من الاسم يمثل التناظري وجزء يمثل الرقمي

هذه ابتسامة ولكنها في نفس الوقت سهم من A الى Z وهذا يعني ان الامازون فيه كل شيء من الالف الى الياء !

باسكن روبنز لديها 31 نكهة، وهو ما يمثله الرقم الظاهر باللون الوردي

حرفا الـ C يمثلان عينا قط !

تلاقي اليد مع القدم يشكلان خارطة قارة أستراليا

حرف R يمثل شخصا يقود دراجة هوائية

الحاسوب والناس

مصطفى صادق

التخصصات الحاسوبية المختلفة !

يتساءل الكثيرون عن الفرق بين علوم الحاسبات وهندسة الحاسبات وتقنية الحاسبات وبرمجة الحاسبات وفني الحاسبات وغيرها من تخصصات الحاسبات التي تندرج تحت مسميات اكاديمية وتقنية وفنية متنوعة وللإجابة عن هذه التساؤلات يجب تقسيم الاجابة الى عدة اجزاء:

1- ما هي المواد التي يتناولها كل قسم ويركز عليها اكثر من غيرها.

2- ما هي العناوين الوظيفية لكل خريج من هذه التخصصات.

3- ما هي الواجبات المسندة الى كل خريج من كل اختصاص وعنوان وظيفي.

وفي معرض الجواب سأحاول حسب وجهة نظري القاصرة ومعايشتي للكثير من خريجي هذه التخصصات التطرق الى كل نقطة من النقاط اعلاه:

اولاً: بخصوص المواد التي يتناولها كل قسم فلا يخفى على احد ان خريجي معاهد الحاسبات يكون تركيزهم على الجانب العملي اكثر من النظري حيث ان الدراسة لمدة سنتين لا تكفي للتطرق الى كل الجوانب المتشعبة والمتفرعة لعلوم الحاسوب ولذا ترى اغلبهم يتخصص اما في ادخال البيانات والاستخدام الاولي للبرمجيات او في صيانة الحاسبات وبشكل اولي ايضاً فهم على كل حال فنيون لا يجب ان يعملوا الا تحت اشراف من هم اعلى منهم تسلسلاً اكاديمياً ووظيفياً. واما بخصوص مهندسي الحاسبات فأن عملهم يكون دوماً متداخلاً مع مهندسي السيطرة والنظم والكهرباء والإلكترونيك والاتصالات فكل هذه الاقسام تدرس مواد متقاربة وتختلف فقط في التخصص الدقيق وعموماً ينقسم مهندسو الحاسبات لدينا الى ثلاث اقسام رئيسية تتفرع منها عدة فروع فمنهم مهندسو السيطرة والنظم والتحكم الالي ومنهم مهندسو الشبكات والاتصالات ومنهم مهندسو تقنيات المعلومات التي تشمل البرمجة للتطبيقات والبرمجة لمواقع الانترنت وغيرها من تخصصات تكنولوجيا المعلومات المختلفة. واما بخصوص علوم الحاسبات وهندسة البرمجيات فكما هو واضح من الاسم يتخصصون في دراسة كل ما هو مرتبط بالبرمجيات من لغات برمجة وتطبيقات ونظم تشغيل ومترجمات ومشفرات وغيرها الكثير مما يؤدي الى ادارة البرمجيات من تحليل وتصميم وبرمجة وصيانة وتعديل لتطبيقات الشبكات والتطبيقات المستقلة وتدخل ضمن تخصصاتهم الوسائط المتعددة (multimedia) ومعالجة الصور (image processing) وغيرها الكثير مما يرتبط بالبرمجيات الحاسوبية. اما بخصوص تقنيي الحاسوب فترتكز اغلب دروسهم على الجانب العملي ابتداءاً من الدوائر الالكترونية والكهربائية وصولاً الى اللوحات الالكترونية وصيانة واصلاح المكونات المختلفة للحواسيب بمختلف انواعها.

ثانياً فيما يخص العنوان الوظيفي وهنا تسكب العبرات فما اصطلح عليه في العالم كله ان العنوان الوظيفي هو تعبير كلامي عن حقيقة وظيفية وليس مقياساً للمكانة الاجتماعية والمخصصات المالية! كما هو حاصل لدينا ففي كل دول العالم المتطورة لا يتحرج مهندس الحاسبات ان يعمل تحت امرة تقني او فني حاسبات اقدم او اكفأ منه ولا يتحرج المبرمج من العمل مع المهندس في فريق عمل واحد شرط التظافر والتعاضد وليس التنافر والتحاسد والتسقيط للأخر كما هو حاصل لدينا ومن هذا المنطلق يعرف كل منصف ان

الحاسوب والناس

مصطفى صادق عبداللطيف

- عراقي الجنسية
- تولد عام 1985
- شهادة البكالوريوس في هندسة الحاسبات من جامعة البصرة في العراق
- شهادة الماجستير في هندسة الحاسبات من جامعة البصرة في العراق
- يدرس الان لشهادة الدكتوراه في هندسة الحاسبات في جامعة تينيسي في الولايات المتحدة الأمريكية

خريجي كليات الهندسة ممن يشاركون في التصميم والتطوير والعمل بالمعدات الصلبة يطلق عليهم مهندسون واما من يعملون على الجوانب البرمجية والبرمجية فقط ويركزون في دراستهم على الجوانب البرمجية من دورة حياة الحواسيب فهم مبرمجون ومهندسو برمجيات لا علاقة لهم بالهندسة وفنونها وبحورها العميقة وافاق عملها الخاصة ولكن لما كانت القضية مرتبطة بالمال والمنصب والسمعة بين الناس تهافت الجميع الى لقب (مهندس) حتى لو كان لا علاقة له بالهندسة وحتى لو كان فارغاً من كل ما يمت للهندسة بصلة واصبح كل من هب ودب يسعى الى لقب مهندس حتى يكسب لنفسه الاحترام المفقود (عند الاغلبية وليس الكل طبعاً) ويحصل على المخصصات الهندسية والدرجات الوظيفية التي تؤهله الى مناصب معينة والله بصير بما يصنعون. ومما اصطلح عليه ان يسمى خريج الكلية التقنية ب(تقني) وليس مهندس كما هو حاصل لدينا ولكن هذه قضية اخرى لا يود احد الدخول في تفاصيلها لأنها مما قدم لدينا واصبح من المسلمات!

اخيراً وفيما يخص الجانب التطبيقي والواجبات الوظيفية الخاصة بكل شهادة وكل عنوان وظيفي نرى انه وبالرغم من وجود وصف وظيفي لكل اختصاص وعنوان وظيفي الا ان الوضع مختلط ومرتبط فيما يخص الواجبات الوظيفية حيث اننا نرى ان الواقع يشبه الى حد كبير عبارة (املأ الفراغات التالية) فنرى المهندس يعمل مدخل بيانات والمبرمج يعمل في الصيانة او الشبكات ونرى الفني يدير وحدة وظيفية تحتوي المهندسين والمبرمجين وغيرها الكثير من الارتباكات الوظيفية الشائعة لدينا للأسف والحل لكل هذا بسيط جداً وهو فصل الجانب العلمي والاكاديمي والمسميات الوظيفية عن الجانب المالي والاجتماعي واحترام كل صاحب مهنة على قدر اخلاصه في عمله وليس على قدر درجته الوظيفية وعنوانه الوظيفي ونفوذه الاجتماعي وكذلك تحديد الهدف من كل قسم وتخصص بأن يتعرف المتقدم لأي اختصاص على الهدف من القسم والوظيفة المقترحة لكل خريج حسب رؤية الفرع العلمي والتنسيق مع الجهات الحكومية والخاصة التي ستضم خريجي هذا الفرع او ذاك. والله الموفق لكل خير وهو يهدي السبيل.

سؤال وجواب

شهد الحسني

انا : أحيانا كثيرة عند دخولي إلى صفحة الويب لا تظهر إنما تظهر صفحة فيها رقم 404 ماذا تعني؟

الحاسوب : رسالة الخطأ 404 أو الحالة 404 (HTTP 404)هي كود (شيفرة) رد قياسية لبروتوكول نقل النص الفائق تعني أن العميل استطاع الاتصال بالخادم ولكن هذا الأخير إما لم يجد ما طُلب منه، أو قد تم تعديله (تعينه) أن لا يكمل الطلب ولا يُذكر السبب. ورسالة الخطأ 404 لا تُخْلط مع رسالة الخطأ "الخادم غير موجود - Server not found" والتي تعني أنه لم يتم الاتصال بالخادم على الإطلاق.

انا: صورة مهتزة ولمبة الشاشة مضاءة بصورة طبيعية، أين الخلل ؟

الحاسوب :

1- أغلق الشاشة والحاسوب.

2- قم بتشغيل الشاشة فقط إذا أصبحت الشاشة بيضاء فالعطل موجود في الحاسوب (كارد الشاشة).

أما إذا أصبحت الشاشة ذات لون غير الأبيض فالعطل في الشاشة.

أنا : لماذا تطلب اغلب البرامج إعادة تشغيل الجهاز أو تفعل ذلك قسرياً بعد انتهاء تثبيتها أول مرة ؟

الحاسوب : ملفات Registry File الخاصة بنظام التشغيل يُحتفظ فيها بالقيم التي يستخدمها النظام والبرامج الاخرى على الجهاز لكي يستطيع التعامل معها بالطريقة التي يحددها المستخدم فور التشغيل . يتم تعديل هذه القيم بالبرنامج الجديد عند تثبيته . لذلك يتم إعادة تشغيل الجهاز حتى يمكنه من التعامل مع القيم الجديدة.

انا: عندما أقوم بتثبيت بعض البرامج الحديثة لا تعمل بالشكل الصحيح ؟

الحاسوب: : ابحث عن تحديثات البرامج من خلال الشركات المصنعة للبرامج بعض البرامج لا تتوافق مع الإصدار الحالي للنظام المثبت على الجهاز، إذا تعذر تشغيل أحد البرامج القديمة أو تثبيته بشكلٍ صحيح، قم بتشغيل البرنامج لإحدى إصدارات Windows السابقة من خلال فتح الخصائص للبرنامج و اختيار وضع التوافق ثم اختيار نوع الويندوز الذي يتوافق مع البرنامج المثبت.

أنا : ماذا كان اسم أول كمبيوتر رقمي متعدد الأغراض؟

الحاسوب : ENIAC، وقد صُنع سنة 1946 ويستخدم نظاماً خارجياً لدوائر التبديل والتوصيل لبرمجته وتم بناؤه بيد بريسبر إيكارت J. Presper Eckert وجون موشلي John Mauchly.

مصطفى صادق

يعتبر موضوع عنونة الشبكات و تقسيمها من أهم المواضيع التي يسعى مهندسو الشبكات لإتقانها للنجاح في مجال العمل لإدارة الشبكات وصيانتها ولا ننسى التذكير بان الدخول في هذا المجال يتطلب اولاً الماماً بأساسيات التشبيك ومكونات الشبكات وانظمة الاعداد ومع ذلك سيتم التطرق الى بعض هذه الاساسيات قبل بدء الشرح فتابعوا معنا

1- العنوان المنطقي (IP address) هو عنوان رقمي يتم اسناده لكل جهاز متصل بالشبكة بشكل يدوي (لأسناد عنوان ثابت لكل جهاز) او بواسطة خادم متخصص لهذا الغرض يسمى (DHCP server) حيث يسند عناوين متغيرة (dynamic) الى الحواسيب المتصلة به ويسمح هذا العنوان للحاسوب بالاتصال بالأجهزة الاخرى ضمن الشبكة ويستخدم كعنوان للحاسوب المرسل والمستقبل يسهل وصول الحاسوب الى بقية الحواسيب ووصول تلك الحواسيب الى هذا الحاسوب تماماً كرقم المنزل الذي يسهل وصول البريد اليه. ويتكون من اربع خانات يحتوي كل منها على ارقام تتراوح بين (0-255) عشرياً ومن ثمان اصفار الى ثمان واحدات ثنائياً.

2- البت (bit) هو رقم ثنائي (binary digit) يكون اما صفر او واحد ويمثل كهربائياً بفولتية موجبة (الواحد) وفولتية سالبة او صفرية (الصفر) ويمثل في الاسلاك النحاسية بنبضة كهربائية وفي الالياف الضوئية بأرسال نبضة ضوئية تمثل الواحد وعدم ارسال شيء للصفر وعند تجمع ثمان بتات يتكون ما يسمى البايت (Byte) الذي هو الوحدة الرئيسية لأرسال واستقبال البيانات وقياس سرعة النقل وسعة الذاكرة وغيرها من المقاييس الحاسوبية المختلفة.

3- عنوان الشبكة (network address) وهو عنوان منطقي يستخدم لأرسال البيانات الى شبكة محددة بعيدة وينتهي بسلسلة اصفار كما في الامثلة التالية: 192.168.20.0, 172.16.1.0, 10.0.0.0.

4- عنوان البث (broadcast address) وهو العنوان الذي يستخدم من قبل الاجهزة والبرامج التطبيقية في الحواسيب لأرسال البيانات والرسائل الى جميع الاجهزة في الشبكة وينتهي بسلسلة واحدات او (255) في التمثيل العشري ومثاله 172.16.255.255 ويعني ارسال البيانات الى جميع الحواسيب في الشبكة التي عنوانها 172.16.0.0 ومثال اخر عليه وهو 10.255.255.255

ويعني ارسال البيانات الى كل الحواسيب في الشبكة التي عنوانها 10.0.0.0 .

كما ذكرنا سابقاً ينقسم عنوان ال (IP) الى اربع بايتات اي انه يتكون من 32 بت ويمكن التعبير عنه بطريقتين رئيسيتين وهما:

1. باستخدام النظام العشري ويتراوح بين (0.0.0.0) و (255.255.255.255) ويكون كل بايت مفصول عن الاخر بنقطة.

2. باستخدام النظام الثنائي ويتراوح بين (00000000.00000000.00000000.00000000) و (11111111.11111111.11111111.11111111) ويتم التعبير عن هذه الصيغة بالنظام السداسي عشر ايضاً لتكون كالاتي (00.00.00.00 to ff.ff.ff.ff).

كل الأساليب السابقة تستخدم لعرض نفس العنوان و لكن بطرق مختلفة و الأكثر استخداما بينها هو الأسلوب الأول وهو شبيه بأرقام الهواتف حيث يبدأ برقم البلد ثم المنطقة ثم رقم الهاتف الخاص. يبقى ان نعرف ان الحواسيب المتصلة بشبكة واحدة يكون لها جزء من العنوان مشترك ومتشابه وهو الجزء الخاص بالشبكة حيث ينقسم كل عنوان الى جزء خاص بالشبكة وجزء خاص بالحاسوب. فمثلاً الحواسيب ذات العناوين 192.168.1.3 و 192.168.1.5 يشتركان بنفس عنوان الشبكة وهو 192.168.1 ويختلفان في الجزء الخاص بالحاسوب والمسمى (host address) او ال (node address) والذي هو 3 للجهاز الاول و 5 للجهاز الثاني.

قرر مصممو شبكة الإنترنت إنشاء عدة أنواع من الشبكات وفقا لحجم الشبكة (عدد الحواسيب التي يمكن ان تتصل بالشبكة)، فاختاروا للشبكات قليلة العدد من الحاسبات ما يسمى الصنف (class C networks) بينما اختاروا للشبكات التي تحتوي عدد كبير من الحاسبات الصنف (class A network) في حين اعطي الصنف (class B network) للشبكات متوسطة الحجم.

شبكات

IP Address Classes

Address Class	1st octet range (decimal)	1st octet bits (green bits do not change)	Network(N) and Host(H) parts of address	Default subnet mask (decimal and binary)	Number of possible networks and hosts per network
A	1-127**	00000000-01111111	N.H.H.H	255.0.0.0	128 nets (2^7) 16,777,214 hosts per net (2^24-2)
B	128-191	10000000-10111111	N.N.H.H	255.255.0.0	16,384 nets (2^14) 65,534 hosts per net (2^16-2)
C	192-223	11000000-11011111	N.N.N.H	255.255.255.0	2,097,150 nets (2^21) 254 hosts per net (2^8-2)
D	224-239	11100000-11101111	NA (multicast)		
E	240-255	11110000-11111111	NA (experimental)		

** All zeros (0) and all ones (1) are invalid hosts addresses.

التحويل من النظام الثنائي الى النظام العشري:

قبل المضي قدماً في شرح عنونة وتقسيم الشبكات لا بد من التذكير بأساسيات التحويل بين نظامي الاعداد الاكثر استخداماً هنا وهما العشري والثنائي وكما ذكرنا فإن كل بايت يتكون من 8 بت يتم التعبير عنه بالنظام الثنائي و يكون لكل بت إما قيمة 0 أو 1 ويكون لكل بت قيمة مقابلة في النظام العشري كما يلي: 128 64 32 16 8 4 2 1

لنأخذ المثال التالي: حول العدد الثنائي (00100110) الى مكافئه العشري:

الآن كي نحول العدد الثنائي 00100110 الى عدد عشري نقوم بجمع قيمهُ العشرية المقابلة لكل بت يحمل القيمة 1:

2 + 4 + 32 = 38

مثال آخر: 01010101 لنحوله الى عدد عشري نقوم بجمع قيمهُ العشرية المقابلة لكل بت يحمل القيمة 1:

1+4+16+64 = 85

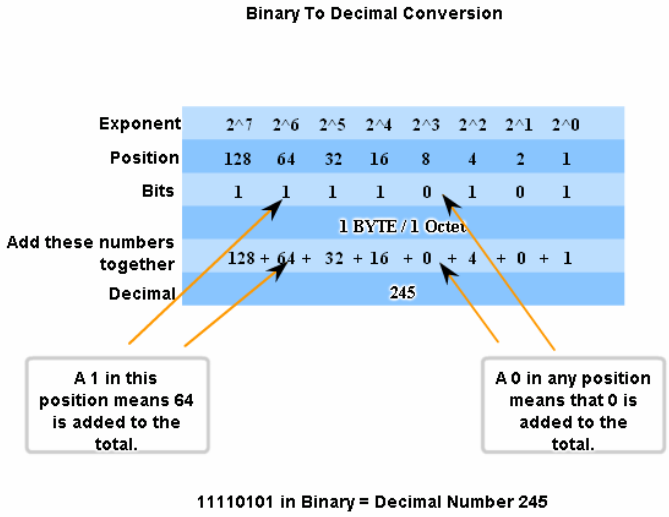
أمثلة أخرى:

00001111 = 15

10001100 = 140

11001100 = 204

شبكات



الآن بعد أن فهمنا كيفية التحويل أقترح عليكم حفظ القيم التالية حيث انها ستساعدكم كثيراً لاحقا:

00000000 = 0

10000000 = 128

11000000 = 192

11100000 = 224

11110000 = 240

11111000 = 248

11111100 = 252

11111110 = 254

11111111 = 255

Class A :المدى الأول لعناوين الشبكة

يتميز هذا المدى بأن اول بت في البايت الاكثر اهمية الواقع الى اليسار (most significant byte MSB) يكون صفر دائماً لذا تتراوح قيم ذلك البايت (0-127) اي انها تعادل (00000000-01111111) في النظام الثنائي. لذا فبمجرد رؤيتنا لعنوان (IP) يحتوي البايت الايسر منه على اي عدد واقع في هذا المدى فسنعرف مباشرة انه ينتمي الى الصنف (A).

Class B :المدى الثاني لعناوين الشبكة

يتميز هذا المدى بأن اول بايت الى اليسار يكون اخر بتين فيه (10) دائماً ولذا تتراوح القيم العشرية له بين (128-191) او (10000000-10111111) بالنظام الثنائي وتتراوح بقية البايتات بين الاصفار والواحدات كلها لتعطي عدد اكبر من الشبكات الفرعية وعدد اقل من الحاسبات لكل شبكة مما كان في الصنف الاول.

Class C :المدى الثالث لعناوين الشبكة

عناوين هذا المدى تتميز بما قرره المصممين من أن البت الأول و الثاني من البايت الأول يحملان القيمة 1 بينما يحمل البت الثالث القيمة 0 دوما، وبهذا حصلنا على مدى العناوين(192-223) او (11000000-11011111). واما بقية العناوين المتراوحة بين (223-255) بالنسبة للبايت الاول فقد خصصت لأغراض اخرى غير العنونة منها اختبار الشبكات واغراض البحث العلمي. هناك بعض العناوين التي لا يستطيع مدير الشبكة منحها للأجهزة أبدا رغم أنها قد تنتمي الى مدى مسموح به كما يلي:

1. العنوان (0.0.0.0) ويستخدم من قبل موجهات (Routers) شركة سيسكو (cisco) للإشارة الى الوجهة الافتراضية عند التوجيه (default route).

2. العنوان (255.255.255.255) ويسمى عنوان البث ويستخدم كعنوان هدف او مرسل اليه اذا كان الهدف الارسال الى كل الحاسبات في الشبكة الحالية.

3. العنوان 127.0.0.1 لا يمكن منحه لأي جهاز و هو يستخدم تلقائياً من قبل الجهاز لغرض اختبار اتصاله بأن يقوم بإرسال حزمة من البيانات الى نفسه.

شبكات

تجزئة الشبكات (Subnetting)

يعلم جميع مختصي الشبكات ان السيناريو الطبيعي للبدء بأنشاء شبكة يتم بشراء او استئجار عنوان (IP) من النوع القابل للتوجيه في الشبكة الدولية (routable public IP address) ولكن لما كانت كل الشبكات المحلية والمؤسساتية تتكون من عدد كبير من الحاسبات لذا فأن عنوان واحد حقيقي لا يكفي لاستخدامه وقد وفر مهندسو الشبكات والاتصال الدولي ومصممي الانترنت الحل لذلك بتخصيص جزء من العناوين لتكون عناوين خاصة (private IP addresses) وكما في الجدول التالي:

Class	RFC 1918 internal address range
A	10.0.0.0 to 10.255.255.255
B	172.16.0.0 to 172.31.255.255
C	192.168.0.0 to 192.168.255.255

ولكن كيف نحول العنوان الحقيقي الواحد الى مجموعة عناوين محلية داخلية خاصة كثيرة؟

الجواب باستخدام الوظائف التي يوفرها الموجه (router) وابرزها خاصية ال Network Address Translation NAT) والتي تعمل كوظيفة على ابواب الموجه للتحويل بين كل عنوان داخل وخارج من الشبكة المحلية ويمكن تلخيص اهمية تجزئة الشبكات بما يلي:

1. تقليل زخم المرور للبيانات في الشبكة حيث ان وجود الموجه يمنع البيانات المرسلة من حاسبة الى اخرى ضمن الشبكة المحلية من العبور الى ما وراء الموجه وبالتالي يقلل الزخم والمرور (traffic) من والى الشبكة مما يسرع العمل.

2. أمثلية اداء الشبكة كنتيجة لتقليل الزخم وسرعة العمل.

3. تبسيط الادارة للشبكة حيث يمر كل التراسل للبيانات في الشبكة عبر جهاز واحد (الموجه) والذي يمكن ادارته بسهولة.

4. تسهيل امتداد الشبكة لمسافات بعيدة حيث ان الاتصال بعيد المدى يكون بطيء ومكلف ولذا تلتجا الشركات والمؤسسات الى تجزئة شبكتها الى شبكات متعددة فرعية لجعل النظام اكثر كفاءة.

لتلخيص عملية تجزئة الشبكات فأننا نقوم بأخذ جزء من البتات الخاصة بالحاسبات (Host portion bits) ونخصصها الى الشبكات لخلق شبكات فرعية.

قناع الشبكة الفرعية (subnet mask):

وهو قيمة تتكون من 32 بت وتسمح للمستلم للبيانات بتمييز الجزء الخاص بالشبكة (network portion from the IP address) والجزء الخاص بالحواسيب المتصلة بالشبكة (host portion from the IP address).

لاحظ ان اغلب الشبكات تستخدم الاقنعة التلقائية الا ان تجزئة الشبكة الواحدة الى عدة شبكات يجعلنا نستبدل هذه الاقنعة التلقائية بأخرى نقوم بتصميمها بأنفسنا وحسب الحاجة وادناه الاقنعة التلقائية لكل صنف من اصناف العناوين:

Class	Default subnet mask	Portions definition
Class A	255.0.0.0	N.H.H.H
Class B	255.255.0.0	N.N.H.H
Class C	255.255.255.0	N.N.N.H

بعد الحصول على عنوان حقيقي واحد نختار احد المجالات الثلاثة المتاحة في الجدول (1) ونتجه الى الخطوة المقبلة للتقسيم وكما سنرى:

تقسيم الشبكة من الصنف الثالث (class C):

في هذا الصنف توجد 8 بتات فقط لتعريف الحواسيب في الشبكة الواحدة ولذا ولخلق شبكات فرعية نأخذ بتات من هذه الثمانية بتات على قدر الحاجة وابتداءً من اليسار الى اليمين من بتات ال(host) بدون ترك اي اننا نستخدم البتات بالتسلسل مع مراعاة الحسابات التالية التي لابد من حسابها عند انشاء اي شبكة فرعية:

1. عدد الشبكات الفرعية = 2^x حيث ان (x) هو عدد البتات التي استعرناها من حصة ال(host) وجعلناها واحدات.

2. عدد الحواسيب في كل شبكة فرعية =2 - 2^y حيث ان (y) هو عدد البتات المتبقية من حصة ال(host).

3. الشبكات الفرعية الصحيحة تبدأ من الصفر وتحسب بمقدار حجم البلوك الواحد حتى تصل الى الحد الاعلى المسموح به.

حجم البلوك = 256-قناع الشبكة الفرعية.

4. عنوان البث (broadcast address) لكل شبكة فرعية يتكون من واحدات.

5. العناوين الصحيحة للحواسيب في كل شبكة

مثال: بعد الحصول على عنوان حقيقي واحد واسناده الى الموجه كعنوان (WAN address) والدخول الى الشبكة المحلية واسناد عنوان محلي للموجه (LAN address) واختيار عنوان الشبكة وليكن (192.168.10.0) وعنوان قناع الشبكة المقترح وليكن (255.255.255.192) والان احسب القيم الخمسة المذكورة في الفقرة السابقة:

الحل:

عنوان قناع الشبكة بالنظام الثنائي:

شبكات

11111111.11111111.11111111.11000000

X=2

Y=6

إذاً عدد الشبكات الفرعية : 2^x=4

عدد الحواسيب في كل شبكة: 2^y-2= 62

الشبكات الفرعية الصحيحة: 256-192=64

عناوين الشبكات الفرعية الصحيحة ستكون : 0, 64, 128, 192

وادناه جدول مفصل يوضح مكونات الشبكات الفرعية لهذا النظام:

subnet	0	64	128	192
First host	1	65	129	193
Last host	62	126	190	154
Broadcast	63	127	191	255

نفس الامر يمكن تكراره مع العناوين من الاصناف (A, B) مع تغيير الحيز المخصص للشبكة وللحواسيب ضمن الشبكة.

يجدر بالذكر ان مسألة تصنيف العناوين المنطقية (IP addresses) الى اصناف منفصلة واقنعة شبكات وغيرها قد اصبح من التراث ولم تعد العناوين مرتبطة بأصناف معينة ولا بأقنعة شبكات تلقائية بل دخل مفهوم التوجيه الغير مصنف بين المديات (Classless Inter Domain Routing CIDR).

نوار السيلاوى

ماذا يقول عنك متصفحك ؟!

كل شخص لديه نمط حياته الخاص وطباعه الخاصة التي قد تختلف او يتشارك بها مع الآخرين، وكذلك فإن ميول الشخص العاطفية والفكرية تعكس نفسيته وطباعه، وأيضا فإن حب الشخص لاستخدام وسيلة معينة بحد ذاتها للقيام بأمر ما ينبع من خلفيته النفسية وطريقة تفكيره. في هذا المقال سنستعرض ماذا يقول متصفحك الذي تستخدمه لتصفح الإنترنت عنك وعن طباعك وشخصيتك، بالطبع فهذا المقال هو غير قائم على أسس علمية وإنما عن آراء متعددة ووجهات نظر.

عمرك فوق 40 عاما، يجب ان تكون كذلك، كما إنك لا تهتم بمظهرك او مظهر متصفحك كيفما يكون فأنت انسان لا تهتم بالوسيلة بقدر اهتمامك بالغاية. أنت غير متأكد تماما عن ماهية GIF لكنك تحب رؤية باندا راقصة وربما تخزنها في متصفحك لرؤيتها من وقت لآخر. سجل التصفح لديك هو الاكثر تنوعا لأنك تقضي 95٪ من وقتك بالتنقل عشوائيا من موقع الى آخر وربما ترسل بعضا من المواقع التي اعجبتك الى اصدقاءك، أفكارك تتسم بقليل من القدم ولازلت متمسكا بمبادئ عفا عليها الزمن. كما إنك لا تملك حسابا في الفيس بوك.

موقعك المفضل هو Digg☐

أنت تسير مع التيار حيثما سار، فهذا المتصفح قد وجدته امامك مسبقا على جهازك الماك او الآيفون او الآيباد ولا ترغب بتغييره الى متصفح آخر. صفحتك الرئيسية لا تزال هي صفحة Apple Store وانت لا ترى اي سبب لتغييرها. عندما تواجه عقبات ومصاعب وربما اختيارات في حياتك، فأنت ستختار الطريق الأقل خسائرا والأسهل والأقل خطورة. تفكر دائما ولا تملك حب المغامرة ولا يمكنك الا ان تسير في الاتجاه الآمن. أنت تملك حسابا على فيس بوك وقد نشرت كلمات احدى الأغاني التي تفضلها على صفحتك الشخصية.☐

موقعك المفضل هو Yahoo!☐

أنت تحب ان تفعل الامور على طريقتك وأنت غير راض ابدا على الوضع الراهن، وأنت تضجر حينما تصبح الحياة راكدة. في الكلية او المدرسة، كنت ولا تزال طالبا مشاغبا ومعترضا على الاساتذة وتقود اصدقاءك للاعتراض على ما لا يعجبكم. تحب الابداع، وربما تملك موقعا ذو اسم مبتكر لمشاركة افكارك الفريدة. كما أنك تحترم خصوصية الآخرين ولا تحب احدا ان يتدخل في خصوصياتك، وربما انت تشن حربا على طرق الرقابة التي تتبعها بعض المنظمات الحكومية وغيرها على الأشخاص. منشوراتك في الفيس بوك تتسم بالطول الزائد، وغالبا ما تكون سياسية او تحليلات اجتماعية☐

موقعك المفضل هو Reddit☐

أنت جزء من 99٪ من مستخدمي الانترنت حول العالم. أنت تحب التواصل، وتريد ان تبقى على اطلاع بكل ما هو جديد وحديث، كل شيء في حياتك يتطور ويترقى وحالما يتاح تحديث لنظام التشغيل لجهازك الجوال فأنت تسارع لتنزيله. لديك 7 حسابات بريد الكتروني وتبحث دائما عن موقع التواصل الاكبر القادم. أنت تحب الماركات والسلع الأصلية ولا تثق بالتقليد ابدا. تحب دائما الحصول على كل ما هو جديد في عالم التقنية وليس لديك مشكلة في الوقوف في طوابير طويلة لشراء جهاز ثوري جديد. أنت قد نشرت اخبارا في الفيس بوك منقولة عن صحف أو قنوات فضائية.☐

موقعك المفضل هو twitter☐

أنت في عجلة من أمرك دائما ولا تحب الانتظار وقليل الصبر. أنت متفرد وتحب ان تكون وحيدا ومعزولا كما انك تحب التميز. انت تحب ان تتزلج في اعالي الجبال او ان تتسلق صخرة شاهقة او تذهب الى مكان لا يجرؤ احد على الذهاب اليه وذلك لأن هذه الانشطة لا احد يفعلها غيرك. كما انك تحب التخييم في العراء وتحب الادغال او الصحاري او الاماكن المعزولة تماما، فقط أنت والطبيعة. عندما تريد البحث في الانترنت فأنت لا تستخدم محرك البحث Google بل تستخدم محرك بحث آخر (ربما غير معروف) وذلك لأنك تحب التميز. لقد نشرت في الفيس بوك منشورا حول كيف إن الفيس بوك قد اجتاح حياتنا وتغلغل في جميع علاقاتنا الاجتماعية.☐

موقعك المفضل هو 4Chan

تطبيقات

منع تنصيب وحذف

مصطفى صادق

كثير منا يعاني من موضوع أن يقوم المستخدمون بتنزيل برامج على حواسيبنا او الحواسيب الخاصة بالعمل. وكثير منا يتفاجأ أن حاسبه ممتلئ ببرامج وأحياناً ألعاب لا يعرف لها أصلاً وخاصة إذا كان الحاسب في المنزل أو في المكتب أو في مقاهي الانترنت وللتخلص من هذه الحالة تتوفر الية بسيطة جداً وبدون برامج وباستخدام ادوات يوفرها نظام تشغيل الويندوز

في أنظمة ويندوز تعتمد عملية تنصيب أي برنامج على تخاطب برنامج التنصيب المرفق مع البرنامج بخدمة أساسية في النظام تسمى Windows Installer هي خدمة أساسية من خدمات النظام مهمتها معالجة وإصلاح عمليات التنصيب على النظام ، فالخطوة التي سنتخذها لمنع المستخدمين من تنصيب البرامج على الحاسب هي منعهم من الوصول إلى هذه الخدمة.

وقبل البدء بإجراءات المنع يجب ان تحتوي الحاسبة المراد العمل عليها على حسابين على الاقل احدهما للمدير (administrator user account) محمي بكلمة سر ويعرفها فقط مدير الحاسبة والمسؤول عن اجراءات المنع والتحكم وحساب اخر (او اكثر) من نوع مستخدم قياسي (standard user account) والذين سنقوم بتطبيق اجراءاتنا عليهم.

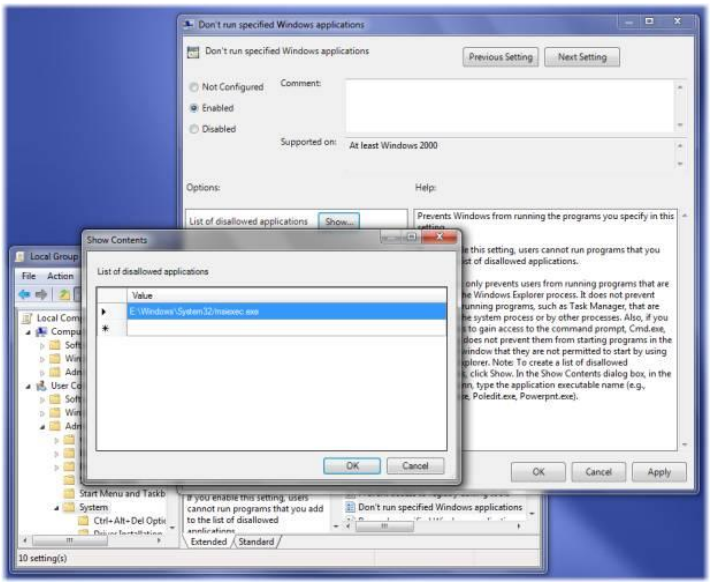
في مربع التشغيل (run) اكتب gpedit.msc ستظهر واجهة Group Policy انتقل إلى المجلد Computer Configuration وفيه انتقل إلى المجلد Administrative Templates وفيه انتقل إلى المجلد Windows Component وفيه انتقل إلى المجلد Windows Installer فيه انتقل إلى الواجهة الأخرى (الى اليمين) وانقر نقرتين على البند Disable Windows Installerوسيكون غير مفعل في الوضع التلقائي والان قم بتفعيل هذا البند لإيقاف خدمة تنصيب البرامج للمستخدمين...

وعند اختيار الخيار " أبداً " Never يمكن للمستخدم تنصيب البرامج وإعادة حذفها وإعادة تنصيبها أو تصليحها أي أنه لديه جميع سماحيات التنصيب وعند استخدام (enable) فأننا بذلك نمكن التعطيل لهذه الخاصية وبذلك نمنع صاحب الحاسوب ولجميع الحسابات الادارية والمستخدم العادي من حذف او تنصيب اي برامج وعند الحاجة الى التنصيب او الحذف يستطيع فقط مدير الحاسبة ان يعطل هذه الخاصية وينصب ويحذف ما يريد ثم يعيد تفعيلها.

منع المستخدمين من تشغيل برامج معينة

في بعض الاحيان ننصب برامج ولكننا نريد ان نستخدمها فقط نحن كمالكين للحاسبة ومدراء لنظامها ونمنع المستخدمين الاخرين (standard users) من استخدام هذه البرامج وكما يلي:

أيضاً من gpedit.msc انتقل إلى User Configuration ثم إلى Administrative Templates ثم إلى System في القائمة الأخرى اضغط نقرتين على Don't Run Specified Windows Application ستظهر لك نافذة جديدة ، قم بالضغط على Options لتظهر نافذة جديدة أخرى وفيها أدخل مسار البرنامج الذي تريد منعه عن المستخدم.



تطبيقات

هذه الخاصية تمنع المستخدمين من تشغيل البرامج التي تستخدم Windows Explorer بينما لا تمنع المستخدمين من تشغيل البرامج التي تعتمد على الخدمات مثل Task Manager وأيضاً لا تمنع المستخدمين من تشغيل البرامج التي تعتمد على الأوامر السطرية التي تشغل من خلال سطر الاوامر (cmd) ولذا تعتبر ذات امكانيات محدودة.

منع المستخدمين من تشغيل البرامج من خلال الريجستري (registry):

أيضاً هناك طريقة لمنع المستخدمين من تشغيل البرامج وذلك من خلال الريجستري ، حيث ندخل إلى المسار التالي

HKEY_CURRENT_USER

Software

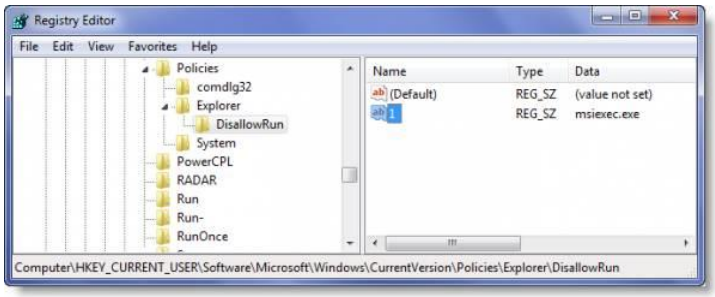
Microsoft Windows

Current Version

Policies

Explorer Disallow Run

وننشئ مفتاح من النوع String ونسميه بالتسمية التي نريدها وفيه نعطي القيمة اسم البرنامج الذي نريده ويتبعه اللاحقة .exe وكما في النافذة التالية كمثال:



برمجة

شهد الحسني

البرمجة الشيئية

قبل نهاية العقد الخامس من القرن العشرين، كانت اللغات تعتمد على المذهب الإجرائي لتنفيذ تعليماتها وإجراء المراد منها. فلغات C و Pascal و Basic و Fortran هي لغات اجرائية أي إن كل عبارة في البرنامج المكتوب بهذه اللغات هو عبارة عن تعليمة للحاسوب أن ينفذ شيئا ما. لذا نجد أن البرنامج المكتوب بلغة إجرائية هو عبارة عن لائحة من التعليمات. لا تبدو هنالك مشكلة مع البرامج الإجرائية الصغيرة، ولكن و مع تزايد حجم البرامج وتعقيدها، يظهر ضعف الاسلوب الإجرائي، حيث تصبح البرامج الضخمة معقدة إلي حد كبير. وكذلك فمن أهم أسباب فشل اللغات الإجرائية هو الدور الذي تلعبه البيانات فيها، حيث تعطى البيانات أهمية ثانوية على الرغم من إنها هي السبب في وجود البرامج.

غالباً ما يكون تصميم البرامج الإجرائية صعباً، لأن مكوناتها الرئيسية (الدالات) عبارة عن بنية بيانات لا تقلد العالم الحقيقي جيداً .و يصعب في اللغات الإجرائية إنشاء أي نوع بيانات جديد بخلاف الأنواع المعرفة أصلاً في تلك اللغات ، لكل هذه الأسباب تم تطوير الأسلوب الكائني التوجه (الأسلوب الشيئي).

تقنية البرمجة الشيئية أو Object Oriented Programming ويشار لها اختصارا بـ(OOP) تعود فكرتها إلى الستينيات حيث ظهرت في لغة برمجة اسمها Simula ،و الفكرة الأساسية وراء اللغات كائنية التوجه هي دمج البيانات والدالات التي تعمل على تلك البيانات في كينونة واحدة تسمى كائن (Object)، وعادة تزود دالات الكائن -والتي تسمى أعضاء دالية (Member functions)- الطريقة الوحيدة للوصول إلي البيانات، لذا تكون البيانات محمية من التعديلات الخطأ ويقال أن البيانات ودالاتها مغلفة (Encapsulated) في كينونة واحدة.

هنالك تطابق بين الكائنات في البرمجة وكائنات الحياة الفعلية، فالعديد من الكائنات الفعلية لها وضعية (خصائص يمكن أن تتغير) وقدرات (أشياء يمكن أن تقوم بها). في C++ تسجل بيانات الكائن ووضعيته كما تتوافق أعضاءه الدالية مع قدراته، تدمج البرمجة كائنية التوجه المرادف البرمجي للوضعيات والقدرات في كينونة واحدة تسمى كائن النتيجة لذلك كينونة برمجية تتطابق بشكل جيد مع الكثير من كائنات الحياة الفعلية.

برمجة

الفئات والوراثة (Inheritance)

الكائنات في OOP هي مثيلات من الفئات، حيث يمكننا تعريف كثير من الكائنات تابعة لفئة معينة، وتلعب دور خطة أو قالب يتم إنشاء الكائنات على أساسه، وهي التي تحدد ما هي البيانات والدالات التي سيتم شملها في كائنات تلك الفئة. لذا فالفئة هي وصف لعدد من الكائنات المتشابهة. وتؤدى فكرة الفئات إلي فكرة الوراثة، حيث يمكن استعمال فئة OOP كأساس لفئة فرعية واحدة أو أكثر تسمى الفئة القاعدة (Base class)، ويمكن تعريف فئات أخرى تتشارك في خصائصها مع الفئة القاعدة ولكنها تضيف خصائصها الذاتية أيضاً، تسمى هذه الفئات المشتقة (Derived classes)، فمثلا يستطيع الكائن وراثة خصائص كائن معين والزيادة عليها دون أن يتأثر الكائن الأصلي. فقد يكون هناك كائن اسمه مركبة في الخصائص العامة لكل المركبات مثل الاسم واللون ورقم التسجيل، الكائن الطائرة ممكن أن يرث الكائن مركبة ويضيف عليه خصائص الطائرة، كذلك يمكن أن يكون هناك مثلاً كائن مربع فيه خصائص الطول والعرض ويمكن للكائن مكعب أن يرث من المربع ويضيف عليه خصائص العمق والحجم.

لغة سيميولا Simula هي لغة طورها كل من أولي جوهان دال Ole Johan Dahl و كريستين نايغارد Kristen Nygaard في مركز الحوسبة النرويجي في اوسلو في الستينيات. وهي عبارة عن لغتي برمجة للمحاكاة سيميولا 1 و سيميولا 67 وهي تستخدم في عمل المحاكيات المختلفة كما وتعتبر بأنها اول لغة كائنية التوجه (شيئية) وقد استخدمت في تطبيقات واسعة مثل نمذجة العمليات، البروتوكولات، الخوارزميات، ومعالجة الصور الرقمية.

أولى دال على اليمين وكريستين نايغارد على اليسار

ثابلية إعادة الاستعمال Reusability:

بعد كتابة الفئة يمكن توزيعها على المبرمجين لكي يستعملوها في برامجهم ، يسمى هذا الأمر قابلية إعادة الاستعمال Reusability ويزود مفهوم الوراثة ملحقاً هاماً إلي فكرة إعادة الاستعمال حيث يستطيع المبرمج أخذ فئة موجودة أصلاً ومن دون تغييرها يضيف ميزات وقدرات جديدة إليها وذلك من خلال اشتقاق فئة جديدة من الفئة القديمة.

من أهم فوائد الكائنات أنها تعطى المبرمج وسيلة لإنشاء أنواع بيانات جديدة، كالأرقام المركبة أو الإحداثيات ثنائية الأبعاد أو التواريخ أو أي نوع من أنواع البيانات قد يحتاج المبرمج إلى استعمالها.

تعدد الأشكال والتحميل الزائد : Polymorphism and overloading

يسمى استعمال الدالات والعوامل في أساليب مختلفة وفقاً لما يتم استعمالها عليه بتعدد الأشكال. لا تضيف اللغة C++ إمكانية إنشاء أنواع بيانات جديدة فقط، بل وتتيح أيضاً للمبرمج القدرة على العمل على أنواع البيانات الجديدة تلك باستعمال نفس العوامل التي تستخدمها الأنواع الأساسية كـ + أو = ويقال عندها أنه تم تحميل هذه العوامل بشكل زائد لتعمل مع الأنواع الجديدة.

ثقافة الويكي

نوار السيلاوي

من بين الوسائل الجديدة التى أصبح حضورها طاغيا عند تصفحنا للويب، المواقعُ أو الصفحاتُ التى يطلق عليها اسم «ويكي» wiki، هذه الكلمة ـ المشتقة من لغة أهل هاواي ـ تعنى «بسرعة»، وهي نوع جديد من المواقع يمكّن أي مستعمل أو متصفح للويب من كتابة أو تغيير صفحة ما.

هذه الإمكانية لا تتطلب معرفة مُلِمة بتقنيات كتابة صفحات الويب، بل يكفي فيها استعمال أي متصفح للويب (Browser) كموزيلا فايرفوكس، مثلا. لكن لإحداث هذا النوع من المواقع يجب، بالطبع، استعمال برمجيات معينة من نوع ويكي (wikimedia) .

إن مواقع الويكي تشكل أحد مظاهر حرية التعبير على الويب، الشيء الذي جعلها تنتشر وتتكاثر بشكل سريع. لعل أشهر مواقع الويكي هو موقع الموسوعة الحرة ويكيبيديا (wikipédia) لمؤسسه الأول جيمي ويلس Jimmy Wales الذي كان يعتبر أن فلسفة البرنامج الحر GNU تشكل محفزا حقيقيا لحرية التعبير على الأنترنت.

جيمي ويلس مؤسس موقع ويكيبيديا

موسوعات

بالفعل، فلقد أصبحت ويكيبيديا أكبر موسوعة في العالم بفضل انفتاحها واعتمادها على العمل الجماعي في تحرير الصفحات. فإذا قارنا بينها وبعض الموسوعات الكلاسيكية التي تعتبر مرجعية، سنجد مثلا أن موسوعة Universalis تحتوي على حوالي 30 ألف صفحة، وهي إنتاج فرنسي محض، وأن الموسوعة البريطانية بريطانيكا Britannica تحتوي، على الأكثر، على 65 ألف صفحة، في حين أن ويكيبيديا تحتوي الآن على أكثر من 16 مليون صفحة، منها 3,4 ملايين صفحة بالإنجليزية.

لقد أصبح من النادر الآن ألا يحيلنا بحث ما في غوغل، على ويكيبيديا. بالفعل، لقد أضحى موقع هذه الموسوعة الحرة يحتل الرتبة السابعة عالميا من حيث التصفح، مع أنه موقع غير تجاري!

قوة ويكيبيديا تكمن في كونها حرة ومجانية ومتعددة اللغات، فهي تعتمد أساسا على البرنامج الحر wikimedia، ولا تقتضي الانخراط للتمكن من التصفح أو حتى من تغيير محتوى صفحة ما. إلى جانب هذا، فإن الموقع يوفر المعلومات ب250 لغة، وبالتالي تصبح هذه الموسوعة ملكا للجميع! بالإضافة إلى أن اعتماد ويكيبيديا على الويب يمكن المتصفح لموضوع ما من أن ينتقل إلى مواضيع فرعية داخل الموسوعة عبر الروابط.

لقد انتبهت جهات عديدة إلى الدور الجديد الذي يمكن أن تلعبه مواقع الويكي. هكذا نلاحظ أن بعض المعاهد والجامعات الأمريكية تشجع طلبتها على الكتابة في ويكيبيديا لكي يتعلموا منهجية الكتابة المحايدة بعيدا عن الغلو والتطرف والتقوقع داخل إيديولوجيات الملل والنّحَل، ويتعلمون أن إنتاج المعرفة يخضع حتما لمراجعة الأقران أو ما يصطلح عليه في مناهج البحث العلمي ب peer review. يكتشف الطلبة عن طريق ثقافة الويكي بدائل أخرى للتعلم والمعرفة خارج أسوار الجامعة. هكذا تصبح المعرفة ديناميكية ومتغيرة، وذلك حسب مساهمات المتدخلين والكتاب، وبالتالي فرغم أن مقالا ما يمكن اعتباره مرجعا في موضوع ما، فإنه ستصعب الإحالة عليه لأنه، ببساطة، قد يتعرض للتغيير في أي وقت!

Encyclopædia UNIVERSALIS

موسوعة يونيفيرساليز هي موسوعة عامة باللغة الفرنسية أسسها رجل الاعمال جاكي سافرا وهو حفيد رجل الاعمال إدموند سافرا في عام 1968 بالتعاون مع نادي فرنسا للكتاب وكانت تصدر بنسختها الورقية إلى أن ألغت موسوعة "يونيفيرساليز" نسختها الورقية بعد أن انخفضت مبيعاتها إلى ألاف النسخ في العام وخصصت موقعها على الإنترنت الذى بلغ عدد متصفحيه 10 ملايين زائر سنويا، كما بدأت في نشر بعض الكتب وطبعات أخرى مثل قاموس "روبير الكبير"، ومن بين مشاريعها الإصلاحية الجديدة "المدرسة الإلكترونية" التي يوليها الرئيس الفرنسي فرانسوا اولاند اهتماما خاصا

مع ويكيبيديا، لا تتمثل الخبرة في شخص معين بقدر ما تتمثل في صيرورة عمل جماعي.

رغم كل الإغراءات التي انهالت على ويكيبيديا من طرف شركة غوغل على سبيل المثال، فإن الطاقم الذي يقف وراء المشروع أصر على أن تبقى الموسوعة ذات طابع غير نفعي!

بإمكاننا أن نتساءل هل كل ما يوجد بويكيبيديا يحظى بثقتنا؟ كيف يمكن لهذه الموسوعة أن تبقى في منأى عن الإيديولوجيا؟ ما قيمة الخبرة إذا كانت المقالات قد لا تكتب من طرف أهل الاختصاص بالضرورة؟ ما قيمة المقالات غير الموقعة؟ كيف تستطيع هذه الموسوعة أن تقاوم محاولات التخريب التي تتعرض لها على وجه الخصوص الصفحات ذات الحمولة السياسية والتاريخية؟

الجواب يكمن في طريقة تنظيم الموسوعة. إن الشرط الأساسي لكي يصنف موضوع ما في الموسوعة هو تفوق

كاتب الموضوع وشهرته (notabilité)، وتمكنه من الإحراز على ثقة الآخرين. لكن، يبقى هذا الشرط نسبيا في نظر العديد من المتتبعين لهذا المشروع. ومن ناحية دقة المعلومات الموجودة في ويكيبيديا، فإن نتائج دراسة قامت بها مجلة Nature، على عينة من 42 مقالا، بينت أن الجودة متكافئة بين ويكيبيديا والموسوعة البريطانية (بريتانيكا).

الموسوعة البريطانية أو الـ"بريتانيكا" هي موسوعة عامة باللغة الإنجليزية تصدرها شركة الموسوعة البريطانية الخاصة. المقالات في الموسوعة تستهدف القراء المتعلمين والمثقفين ويكتبها 100 موظف بدوام كامل، وأكثر من 4400 مساهم مختص. وتعد من أشهر وأدق الموسوعات وأشدها سعة واطلاعاً. تعد الموسوعة من أقدم الموسوعات المطبوعة باللغة الإنكليزية والتي ما تزال تصدر. صدرت لأول مرة بين عامي 1768 م و1771 م في مدينة إدنبرة الاسكتلندية، ونمت بسرعة بالحجم والشعبية. ففي عام 1801 م حوت الطبعة الثالثة على 20 مجلداً وهذا البروز السريع جذب إليها كتّاب مرموقين في اختصاصاتهم. وتعتبر الطبعتان التاسعة (1875 – 1889) والحادية عشر (1911) معالم مهمة في تاريخ الموسوعة لأسلوبهما الجديد في العرض المعرفي والأدبي. ففي الطبعة الحادية عشر، قُصرت المقالات وبسطت محتواها لتجذب قراء شمال أميركا وبالتالي توسيع سوق انتشارها. وفي عام (1933)، أصبحت أول موسوعة تطبق أسلوب التحديث المستديم والذي يتطلب إعادة طباعتها بشكل منقح ودائم وتقوم بتحديث مقالاتها دورياً بحسب برنامج محدد.

موسوعات

إن المخاوف بشأن جودة المحتوى في ويكيبيديا دفعت لاري سانجر، أحد مؤسسي الموسوعة، إلى إطلاق Citizendium ، وهو مشروع آخر من طراز ويكيبيديا يتوخى تحسين المحتوى عن طريق إضافة «رقابة لطيفة لخبير» ومطالبة المساهمين باستخدام أسمائهم الحقيقية.

هذا لن يمنع بالتأكيد طاقم ويكيبيديا من أخذ صفحات الموسوعة الحرة الجديدة Citizendium التي ستكون قد «استوت على سوقها» وتضمينها داخل الموسوعة الحرة ويكيبيديا: إنها قوة البرنامج الحر!

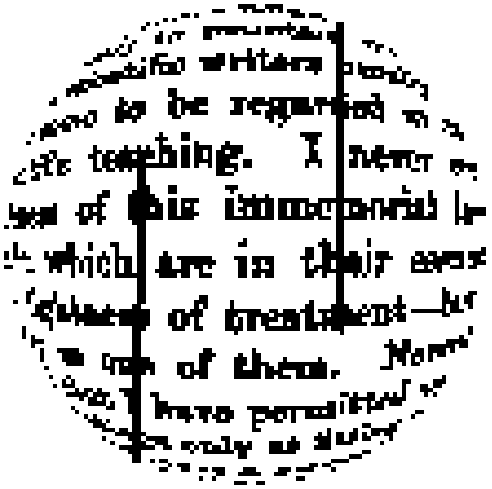
هي موسوعة على شبكة الإنترنت كان القصد منها في البداية أن تكون فرعاً من موسوعة ويكيبيديا الإنجليزية، لكن قراراً اتخذ قبيل إطلاقتها بأن تبدأ من الصفر. وستعمل الموسوعة بنفس الطريقة التي تعمل بها ويكيبيديا، لكنها لا تسمح بتعديل أو تحرير من قبل مجهولين، وتعتمد في مجالات معينة نظاماً للتحرير مختصا بالمتخصصين. وسيكون لاري سانجر، وهو رئيس تحرير سابق لويكيبيديا وأحد مؤسسَيها الاثنين، رئيساً لمشروع سيتيزنديوم الذي سينفذ برعاية مؤسسة سيتيزنديوم. سبق لسانجر أن شارك في مشروع موسوعة أخرى باسم الكون الرقمي، لكنه تركه ليركز على سيتيزنديوم في كانون أول/ نوفمبر 2007 تم الإعلان عن تغيير في الخطة، أعلن سانجر على مجموعة المراسلة الخاصة بالمشروع أن المقالات التي تحمل علامة (CZ) (وهي التي تمت كتابتها أو ستتم كتابتها من خلال المساهمين في سيتيزنديوم) فقط هي التي ستبقى على الموقع، وكل المقالات الأخرى المتفرعة من ويكيبيديا سوف تحذف، لم تحظ الخطوة بدعم كل السيتيزنديوميين (المساهمين في مشروع سيتيزنديوم)، لكن سانجر أكد بأن هذا الحذف هو حذف تجريبي، وأن مجموعة جديدة من مقالات ويكيبيديا يمكن أن يتم تحميلها على الموقع في حال فشلت التجربة. سيتيزنديوم مفتوحة الآن للعموم لكنها ما تزال في الطور التجريبي.

نظرة على ويكيبيديا

بدأ مشروع ويكيبيديا في 15 يناير 2001 كمتمم لمشروع نيوبيديا الذي يكتبه محررون خبراء. وبسبب بطء تطوّر نيوبيديا فقد قرّر جيمي ويلز ولاري سانجر أن ينشئا مشروعا مفتوحاً ليدعم نيوبيديا وهو ويكيبيديا.

شعار نيوبيديا

مجموعة أخرى من المتطوعين هم الإداريون، البيروقراطيون، المضيفون، مدققو المستخدم، سفراء بين اللغات الأخرى لويكيبيديا... الإداريون هم مجموعة من المستخدمين الذين لهم ميزات خاصة. من هذه الميزات القدرة على حذف الصفحات واسترجاعها، حماية وإزالة حماية الصفحات ومنع المستخدمين من التحرير. تمول ويكيبيديا بواسطة مؤسسة ويكيميديا، في الربع الرابع من سنة 2005 تم صرف 321.000 دولار أمريكي على ويكيبيديا، 60% من المصروفات كانت على المكونات المادية. تعتمد ويكيميديا على التبرعات بشكل أساسي.



الشعار القديم لويكيبيديا

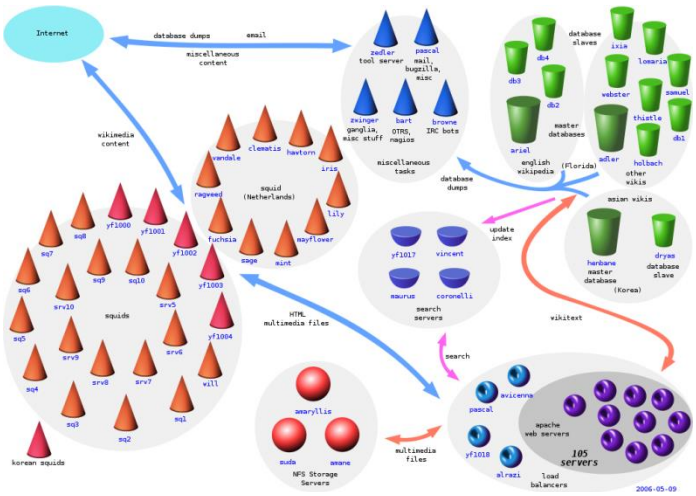
وتعتمد ويكيبيديا على برنامج ميديا ويكي، وهو برنامج ويكي مفتوح المصدر مرخص تحت رخصة جنو العمومية و مبني بلغة بي إتش بي، ويعتمد على قواعد بيانات ماي

موسوعات

إس كيو إل. يقدم هذا البرنامج العديد من المزايا البرمجية، مثل الماكرو، والمتغيرات. يستخدم هذا البرنامج في ويكيبيديا ومشاريع ويكيميديا الأخرى بالإضافة إلى العديد من مواقع الويكي.

تعمل خوادم ويكيبيديا بنظام جنو/لينكس. 300 خادم في فلوريدا، 26 في أمستردام، و 23 في مركز استضافة شركة ياهو في سيول.

تتلقى خوادم ويكيبيديا من 20,000 إلى 45,000 طلب صفحة في الثانية، وهذا حسب الوقت في اليوم.



شكل يوضح توزيع خوادم ويكيبيديا

وصُفت ويكيبيديا بأنها "مجهود لإنشاء وتوزيع موسوعة ذات أفضل جودة ممكنة لكل فرد على الكوكب بلغته الأم"[9]. في النصف الثاني من أغسطس 2009 كانت ويكيبيديا تصدر بأكثر من 260 لغة. الإصدارات ال27 الأولى من حيث عدد المقالات كل واحدة منها يحتوي على أكثر من 100,000 مقالة، والـ174 الأولى تحتوي كل منها على أكثر من 1000 مقالة.

لما كانت ويكيبيديا موسوعة متاحة عبر الويب، فهي موسوعة عالمية، وقد يستخدم المشاركون الذين يستخدمون نفس اللغة لهجات متباينة، أو ربما يأتون من بلاد مختلفة (هذه هي الحال في العديد من الويكيبيديات، منها الويكيبيديا الإنجليزية والصينية)، هذا قد يؤدي إلى اختلافات في التهجئة، أو في وجهات النظر. يتلقى نطاق

موسوعات

ويكيبيديا الإنجليزية 57% من مجموع زوار ويكيبيديا، 16% لويكيبيديا الإسبانية، 4% لويكيبيديا الألمانية، ونفس النسبة لويكيبيديا اليابانية، أما ويكيبيديا العربية فتتلقى 1% من زوار ويكيبيديا. يمكن للمحررين في إحدى موسوعات ويكيبيديا أن يترجموا المقالات من لغة إلى لغة أخرى، وهذا يلقى تشجيعاً في مجتمع ويكيبيديا. المقالات الموجودة بأكثر من لغة يمكن ربطها بروابط إنترويكي، يمكن ملاحظة هذه الروابط في قائمة في الجانب الأيمن من صفحة المقال. الصور والوسائط المتعددة الأخرى يتم تشاركها من خلال مشروع ويكيميديا كومنز.

بالإضافة إلى ويكيبيديا أطلقت مؤسسة ويكيميديا العديد من المشاريع سميت بالمشاريع الشقيقة، ويكي قاموس مشروع قاموس متعدد اللغات بدأ في ديسمبر 2002، ويكي اقتباس الذي يضم مجموعة من الاقتباسات، ويكي الكتب مشروع للكتب المجانية الحرة التي يتم تحريرها تعاونياً. ويكيميديا تطلق مشاريع عديدة منذ ذلك الحين. أحدث مشاريع ويكيميديا هو ويكي جامعة مشروع يهدف إلى دعم التعليم الحر واستضافة مصادر تعليمية مجانية.

مشاريع أخرى مستقلة عن مؤسسة ويكيميديا استوحت الفكرة من طريقة عمل ويكيبيديا التي تعتمد على نظام الويكي والعمل الجماعي، من هذه المشاريع، موسوعة المعرفة، وموسوعة الحياة.

كما استوحت موسوعة لاروس طريقة عمل ويكيبيديا لإنشاء موسوعة على الإنترنت يحررها مساهمون غير متخصصين، لكن مع اختلاف في التطبيق فموسوعة لاروس تسمح لمستخدمها أن يكتب مقالاً ويحق له وحده أن يحرره، وهذا النموذج يتفق مع ما تطبقه خدمة نول من جوجل.

الموسوعة العربية

كان تأسيس هيئة الموسوعة العربية في سوريا عام 1981 على أنها هيئة عامة ذات طابع علمي وثقافي مهمتها في إصدار الموسوعة العربية والموسوعات المتخصصة.

وتنحصر أهداف الموسوعة العربية في توفير مرجع علمي عربي يتسم بالدقة العلمية والشمول، ويتناول مختلف جوانب المعرفة الإنسانية، ويزود القارئ بمعرفة كافية عن قضايا العصر العملية والثقافية والتقانية.

وجاءت الموسوعة في 21.000 صفحة، وثمة 1104 خرائط فيها، و7309 صور ملونة، و4007 أشكال توضيحية، ويحتوي كل مجلد على ما يزيد على 900 صفحة.

وقامت الهيئة بنشر مضمون هذه الموسوعة بأجزائها كافة على موقعها على الشبكة (الإنترنت) تعميماً للفائدة، وتيسيراً للقارئ العودة إلى ما يحتاج إليه من زاد معرفي مجاناً.

رابط الموسوعة على شبكة الإنترنت :

http://www.arab-ency.com/

الكوكب الذي نعيش عليه يزخر بالكثير من الموارد والإمكانيات التي سهلت عملية عيشنا عليه. تتوافر هذه الإمكانيات بتوافر شروط وظروف معينة مما يسمح باستمراريتها وديمومتها بنفس الفعالية، وإلا فقد تظهر الكثير من العوامل والأسباب التي تؤدي إلى توقف هذه الموارد والإمكانيات عن العمل بالشكل الصحيح والمفترض. عندها تظهر الكثير من الأمور الخطيرة التي تسبب الهلع للعاملين على سلامة هذا الكوكب. الغالبية العظمى من هذه المشاكل والأزمات ناتج عن سوء استخدامنا للتقنية بشكل أصبح يضر البيئة المحيطة بنا بشكل كبير، ولنا مثال على هكذا أزمات ما يسمى بأزمة الاحتباس الحراري التي قد تقود إلى دمار كوكبنا وطبيعته.

شهد الحسني

تكنولوجيا

من أهم الطرق التي تعالج مشكلة الاحتباس الحراري وغيرها من المشاكل الوليدة ذات الصلة، ما يسمى بالحوسبة الخضراء أو تقنية المعلومات الخضراء. والتي هي تعريفاً الحوسبة المستدامة طبيعياً. بمعنى أن لا تكون الحواسيب وما يرتبط بها من تقنيات وأنظمة سبباً لتدمير أو إيذاء بيئتنا دوناً عن استخدام هذا التقنيات والوسائل الحاسوبية لتحسين البيئة والحفاظ على الطبيعة المحيطة بنا لتلائم أي مجتمع وخصوصاً الإنسان. فالحوسبة الخضراء باختصار هي دراسة وتنفيذ ـ التصاميم، المصنوعات، عمليات الاستخدام والتخلص من الأجهزة الحاسوبية وكل ما يتعلق بها من أنظمة مساعدة وفرعية مثل الشاشات، أجهزة التخزين وأنظمة الاتصالات والشبكات، بطريقة فعالة وذات كفاءة عالية بحيث تكون أقل ما يمكن تأثيراً أو حتى بدون تأثير سلبي على البيئة التي نعيش فيها. هذا الهدف يمكن أن يظهر على جميع جوانب الحوسبة والتقنية، مثل أن يتم ابتكار اجهزة تقنية أقل استهلاكاً للطاقة الكهربائية أو أن يتم استخدام تطبيقات تتحكم بكمية الاضاءة الكهربائية في المكاتب الكبيرة. أيضاً من الجوانب المهمة في الحوسبة الخضراء هي تعميم مفهوم اعادة التصنيع أو التدوير لمختلف أنواع الاجهزة التقنية بدءاً من أجزاء الحاسوب وصولاً حتى الورق المستخدم في الطابعات. من الطرق المهمة في تخفيض استهلاك الطاقة الكهربائية في مجال تقنية المعلومات، هي توجه شركات التقنية العملاقة أمثال مايكروسوفت وفيس بوك إلى بناء مراكز المعطيات بالقرب من البحار أو المحيطات للاستفادة من المياه في عمليات التبريد أو بالقرب من المزارع للاستفادة من مخلفات الحيوانات في توليد الطاقة الكهربائية.

بدأ مفهوم الحوسبة الصديقة للبيئة أو الحوسبة الخضراء (Green computing) في عام 1992م عندما قامت شركة (EPA) بعمل شعار (Energy Star) وهو برنامج يستخدم عند بداية تشغيل الحاسب للتذكير بتعزيز كفاءة استهلاك الطاقة في الحاسب. وبسبب هذا البرنامج قامت العديد من الشركات بطرح برامج تساعد أجهزة الحاسب ومرفقاتها على الإسبات والتقليل من استخدام الطاقة الكهربائية عند عدم استخدامها.

ويمكن تحقيق مفهوم الحوسبة الصديقة للبيئة عن طريق أربعة طرق هي:

- **الاستخدام الأخضر**: وتعني تقليل استهلاك الطاقة من أجهزة الحاسب ونظم المعلومات الأخرى علاوة على استخدامها بطريقة سليمة بيئياً.
- **التخلص الأخضر**: ويقصد بها تجديد وإعادة استخدام أجهزة الحاسب القديمة وإعادة تدوير الأجهزة غير المرغوب بها وغيرها من المعدات الإلكترونية بشكل صحيح.
- **التصميم الأخضر**: وتعني تصميم أجهزة الحاسب والخادمات ومعدات التبريد ومراكز البيانات بحيث تحتوي على مكونات فعالة من حيث الطاقة وسليمة بيئيا.
- **التصنيع الأخضر**: ويقصد به تصنيع المكونات الإلكترونية ، والحواسيب ، وغيرها من النظم الفرعية المرتبطة بحيث تعطي تأثيراً ضئيلاً على البيئة.

لذا نجد الكثير من مصنعي اللوحات الأم والشاشات قد بدأ الاتجاه نحو تصنيع منتجات صديقة للبيئة والتي تعمل على خفض التلوث وإعادة التصنيع.

كما أن هناك شهادات علمية في الحوسبة الخضراء والتي تمنح لبناء بيئة عمل تكون وفي نفس الوقت صديقة للبيئة عبر التوفير في استخدام الطاقة في إعدادات الأجهزة ومرفقاتها. يضاف إلى ذلك تخصيص مؤتمرات عالمية تناقش هذا التوجه العالمي نحو المحافظة على البيئة وتقليل هدر الطاقة.

وعلى الصعيد التعليمي، نجد أن مفهوم صديق البيئة قد تغلغل في تصنيف الجامعات الأمريكية، فقد نشر موقع (Princeton Review) في موقعه قائمة ب 268 كلية أمريكية صنفت على أنها كلية خضراء. وقد ركز التقرير فقط على مؤسسات التعليم العالي التي أظهرت التزاما أعلى من المتوسط لتحقيق الاستدامة من حيث البنية التحتية في الحرم الجامعي والأنشطة والمبادرات والتي اعتمدت على ثلاثة معايير هي:

- البحث عن بيئة جامعية صحية: مثل استخدام وسائل تنقلات لا تنفث الكربون، ووجود مسطحات خضراء.
- المناهج الخضراء: تقديم الجامعة لدرجات علمية وبحثية تتمحور حول البيئة السليمة.
- الاستمرارية: التوسع في بناء مبان جامعية صديقة للبيئة وتوفير خدمات لا تضر بالبيئة.

وفي الختام، حتى نحقق مفهوم الحوسبة الصديقة للبيئة على المستوى الشخصي أولا، هناك العديد من الوسائل المعينة على ذلك فعلى سبيل المثال هناك برامج تساعد على تقليل انبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون عن طريق تقليل هدر الطاقة مثل برنامج (CO2 Saver) وبرنامج (MonitorES) المخصصة للشاشة، أو برنامج لتوفير حبر الطباعة مثل برنامج (GreenPrint World) والكثير من البرامج التي تساعد بشكل أو بآخر على المحافظة على البيئة.

تكنولوجيا

مؤخرا انضمت الجامعات العربية إلى حركة الجامعات "الخضراء"، حيث توجد ثلاث مؤسسات جامعية عربية فقط في القارة من بين أكثر من 400 جامعة شاركت في الترتيب العالمي للجامعات التي تمارس سياسات صديقة للبيئة للمساعدة في مكافحة تغير المناخ.

AUC

الجامعة الامريكية في القاهرة تحتل المرتبة الأولى عربيا وافريقيا وفي المرتبة 81 عالميا من اصل 407 في التصنيف العالمي للجامعات "الخضراء" أو جامعات "غرين متريك" لعام 2015، الذي أصدرته جامعة إندونيسيا

جامعة كفر الشيخ
Kafrelsheikh University

جامعة كفر الشيخ في مصر احتلت المرتبة الثانية عربيا وافريقيا والمرتبة 193 عالميا

جامعة القاضي عياض

جامعة القاضي عياض في المغرب احتلت المرتبة الثالثة عربيا وافريقيا والمرتبة 396 عالميا

وهي مختصر عبارة (virtual local area network) وسميت كذلك لأنه في الواقع عندما تنظر الى بنيتها الفيزيائية يظهر لك وكأنها شبكة واحدة ولكن هي في الحقيقة تكون أكثر من شبكة واحدة ولكن من غير وجود Router حيث أن الـ Switch هنا يقوم بتقسيم الشبكة الواحدة الى عدة شبكات كل منها منفصل عن الآخر أي لا يمكن لأجهزة شبكة تخيلية الاتصال بأجهزة شبكة تخيلية أخرى مع أنهم مرتبطين بـ Switch واحد وما هي الا عملية تنظيمية للشبكات ولتحقيق امنية بمستوى معين بمنع حواسيب جزء معين من الشبكة من الوصول الى حواسيب الجزء الاخر من الشبكة الواحدة. ومما يجدر ملاحظته وتذكره دائماً انه ليس كل سويتش يكون قادر على عمل شبكة افتراضية وإنما فقط سويتشات شركة سيسكو تستطيع ذلك.

ولكن ما هو الفرق بين تجزئة الشبكة Subnetting وVLAN

أولا ال Subnetting هو مفهوم تقسيم ال Network Address الواحد بغض النظر إذا كان Class A أو Class B أو Class C إلى مجموعة شبكات فرعية أي اجزاء أصغر لكل منها استقلالها الخاص. إذا الـ Subnetting هو مفهوم و ليس بروتوكول أي أنه ليس خاص بال Router أوSwitch أو أي شيء آخر.

اما مفهوم الشبكة الافتراضية الـ VLAN فأنه يستخدم لتقسيم السويتش و حتى تتوضح الفكرة نأخذ مثال صغير:

لدينا سويتش تحتوي على 24 بورت و نريد أن نقسم هذه السويتش إلى:

6 بورت نربط عليها أجهزة الكمبيوتر في قسم المبيعات : VLAN 1

6 بورت نربط عليها أجهزة الكمبيوتر في قسم الصيانة : VLAN 2

6 بورت نربط عليها أجهزة الكمبيوتر في قسم الخدمات : VLAN 3

شبكات

6 بورت نربط عليها أجهزة الكمبيوتر في قسم الإدارة : VLAN4

بدون استخدام ال VLAN ستكون جميع ال 24 بورت تابعين لنفس الـ Network Address أما بعد استخدام ال VLANs فقد أصبح لكل قسم Network Address أو Sub network Address خاص به.

ولكن هل هذا يغنينا عن ال Router ؟

نعم، شرط أن لا نتصل بالإنترنت و شرط أن لا يكون هنالك سويتش أخرى فيها أيضا VLANs ونريد لهذه ال VLANs الموجودة في السويتش الأخرى أن تتكلم مع ال VLANs الموجودة في السويتش عندنا عندها سنحتاج إلى Router أو L3 Switch، حيث انه لكي يتحدث VLANs مختلفة مع بعضهم في أكثر من سويتش فنحن بحاجة إلى الصعود بالشبكة الى مستوى الطبقة الثالثة من مكدس الشبكات (seven layer network stack) والذي تعمل فيه اجهزة Router أو L3 Switch.

لكي يتحدث VLANs متشابهة مع بعضهم في أكثر من سويتش مع بعضهم فنحن بحاجة إلى Trunk وهو بروتوكول يشغل على Ports التي تصل السويتشات ببعضها، ولكن هل يجب أن يكون لكل VLAN عنوان شبكة Network Address مختلف ؟

الجواب، نعم طبعاً يجب أن يكون لكل VLAN Network Address مختلف.

مثال:

Vlan1 : 192.168.1.0

Vlan2 : 192.168.2.0

Vlan3 : 192.168.3.0

Vlan4 : 192.168.4.0

هل هذا يعني إذا أردت أن أستخدم الـ VLAN لابـد من تقسيم الـ IP ؟

ج / نعم إذا أردت أن تستخدم أكثر من VLAN على الـ Switch فعليك بتقسيم الـIP و لكي نفهم الفكرة بشكل صحيح يجب أن نفهم أولا ما هي فائدة الـ VLAN.

ال VLAN يجزئ الـ Broadcast Domain إلى أجزاء لأن كل VLAN تعتبر Broadcast Domain مستقل بذاته و هذا يقلل من ال Congestion أو الاختناق الذي يحصل في الشبكة نتيجة تدفق الـ Data إلى كل الحواسيب الموجودة في الـ Broadcast Domain الواحد.

الآن لو تركنا الـ Switch بدون تقسيم إلى VLANs فإنها تكون افتراضيا عبارة عن VLAN واحدة أي أنها Broadcast Domain واحد وبالتالي فإن الضغط يزداد على الشبكة لأنها ببساطة عبارة عن Domain واحد.
و الـ Switch افتراضيا (By Default) يوجد به VLAN1 للـ Management كل Domain يجب أن يعطى Network Address أو Sub network Address خاص به و بما أن كل VLAN هي Domain مستقل فهذا يعني أنه يجب أن يكون لكل VLAN Network Address أو Sub network Address خاص بها.

من مميزات الـ VLAN.

* يقلل من broadcast في الشبكة.

* أفضل من ناحية الـSecurity.

* سهل في إدارة الشبكة.

* يسهل انتقال أجهزة الكمبيوتر في الشبكة.

* يسهل إضافة أجهزة في الشبكة.

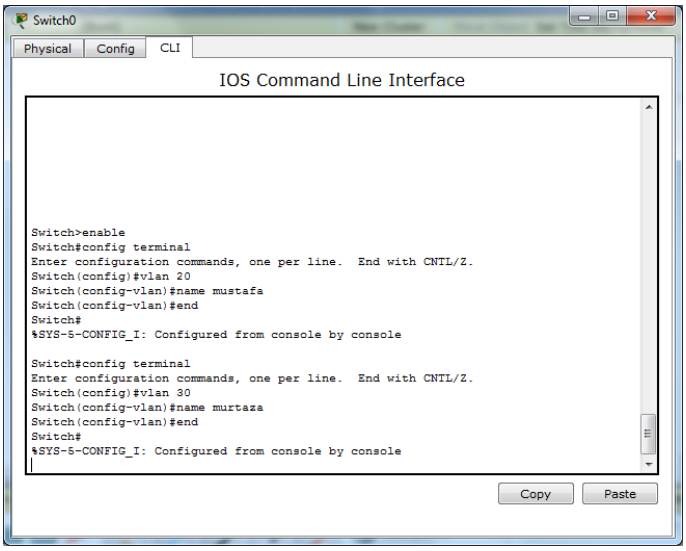
شبكات

أما عائلة Cisco Switch 2950 فيكون كالتالي:
مثال: اعداد الـ switches وتهيئة للـ VLAN فلو كان لدينا سويتش ونريد ان نقسمه الى شبكتين محليتين افتراضيتين (2 VLANs) بحيث يكون اسم احدهما (20 و 30) ونضيف المنفذ رقم (1 و 2) الى الشبكة رقم (20) والمنفذ رقم (3 و 4) الى الشبكة رقم (30) ويتم ذلك كما يلي:

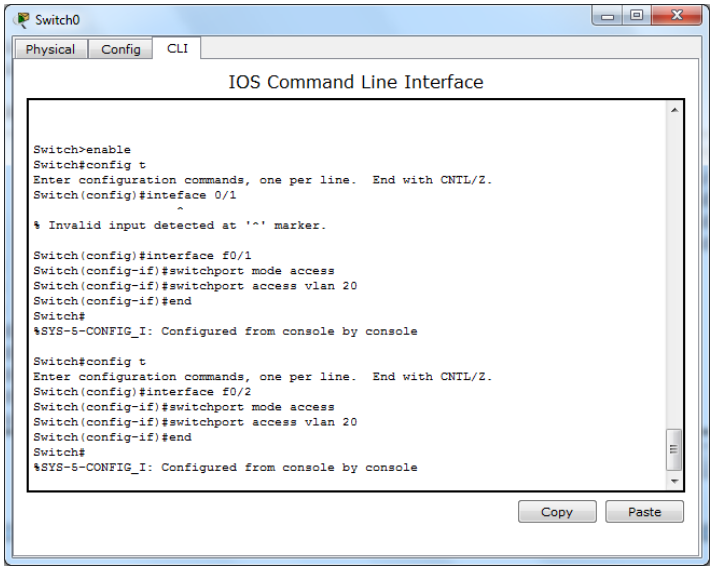
بعد ربط السويتش الى الحاسبة والدخول الى واجهة سطر الاوامر (command line interface CLI) والنقر على زر (enter) ندخل الايعازات التالية:

Switch#enable

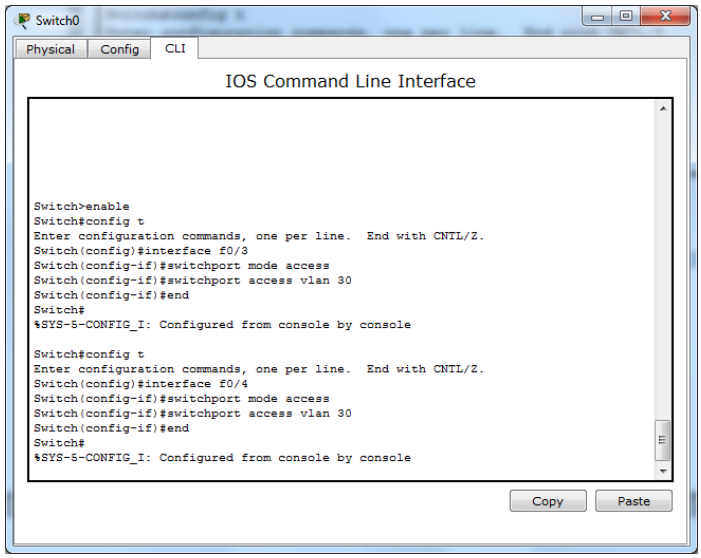
وهذا للدخول الى طور الامتياز والان لخلق الشبكات الافتراضية في السويتش نتبع الآتي:



لتعيين البورتات على الـ VLAN نتبع الآتيَ
مثال : نريد اضافة البورت INTERFACE F0/1, 2 على VLAN 20 :



والان لأضافة المنافذ الثالث والرابع للشبكة الافتراضية رقم (30) نقوم بالتالي:



و لمشاهدة المعلومات بعد أدخال الأوامر أكتب هذا الأمر

switch#show vlan brief

والان لتلخيص كل ما سبق ذكره نقول ان شبكة الـVLANهي ربط جهاز أو جهازين أو أكثر بسويتش وربط جهاز أو جهازين بسويتش أخر مستقل وربط

شبكات

السويتش الأول بالسويتش الثاني.

اما عن كيفية عمل وبعض من مزايا الـ VLAN:
فتقوم شبكات VLAN بتقسيم الشبكات التي تستخدم التحويل منطقيًا استنادًا إلى وظائف المهمة، أو الأقسام، أو فرق عمل المشروع، بغض النظر عن الموقع المادي للمستخدمين أو الاتصالات المادية بالشبكة.

تعالج شبكاتVLAN قابلية التوسع، والأمان، وإدارة الشبكة. كما توفر أجهزة التوجيه الموجودة في هياكل VLAN تصفية البث، والأمان، وإدارة تدفق حركة المرور. شبكة VLAN هي مجال بث تم إنشاؤه بمحول (Switch) واحد أو اكثر.

عند دخول أحد الأجهزة في الشبكة، فإن المحول المتصل به يستعلم عن عضوية VLAN بإرسال استعلام إلى قاعدة بيانات موجودة على ملقم تكوين VLAN.
تسمح شبكات VLAN لمسؤولي الشبكات بتنظيم شبكات LAN منطقيًا بدلاً من ماديًا. وهذه فائدة أساسية.

ملاحظه: التنظيم ممكن يكون بدون VLAN لكن في VLAN يعطي مجال بث محدود.

يتيح هذا لمسؤولي الشبكات أداء عديد من المهام:

نقل محطات العمل workstation بسهولة على LAN الشبكة المحلية، إضافة محطات عمل بسهولة إلى LAN ، تغيير تكوين LAN بسهولة، التحكم في حركة مرور الشبكة بسهولة واخيراً تحسين الأمان.
لتكوين شبكات VLAN على محولات من طراز سلسلة Cisco 2900 ،يجب ملاحظة إرشادات معينة :

يعتمد أقصى حد لعدد شبكات VLAN على المحول .

من الاعدادات الافتراضية لشبكات VLAN الشبكة VLAN1.

شبكة VLAN الافتراضية الخاصة بـ Ethernet هي VLAN1.

لدخول قاعدة البينات للـ VLAN:

```
Switch#vlan database
Switch(vlan)#vlan vlan_number
Switch(vlan)#exit
```

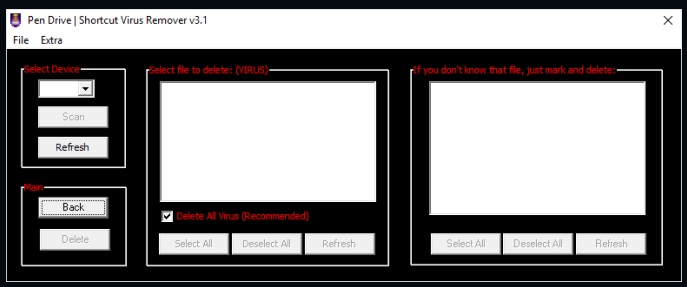
تعيين منافذ او منفذ Ports للـ VLAN:

```
Switch(config)#interface fastethernet 0/9
Switch(config-if)#switchport access vlan
vlan_number
```

الصندوق الذهبي

برنامج Shortcut Virus Removal

كثيرا ما تصاب الذواكر الخارجية (المعروفة بالفلاش رام) بحالة اختفاء الملفات والمجلدات من عين المستخدم رغم ان الذاكرة ممتلئة، وكذلك يُلاحظ وجود shortcut لهذه الملفات والمجلدات مع عدم قابلية فتحها. هذه الحالة يسببها فايروس يقوم بتعطيل الوصول الى الملفات ويخفيها ويظهر بدلا منها ملفات غير ذي فائدة. الأداة التالية هي خير علاج وخير مكافح لهذا الفايروس.

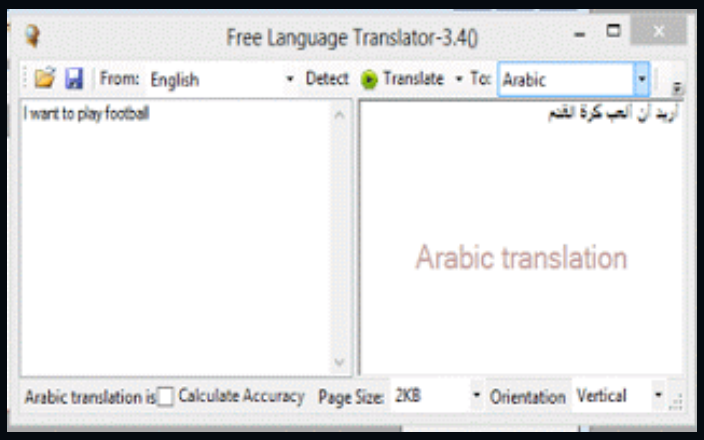


لتحميل البرنامج :

http://www.mediafire.com/download/3x7a9p391rn59vt/Shortcut_Virus_Remover.rar

برنامج Free Language Translator

يساعدك برنامج **Free Language Translator** على ترجمة جميع الكلمات الإنجليزية التي تقابلك ومعرفة معناها باللغة العربية فالكثير منا يلجأ الى القاموس لمعرفة معنى كلمات اللغة الإنجليزية أو غيرها من اللغات التي تقابله وذلك أثناء تصفح المجلات او أثناء مشاهدة التلفاز او في العمل وغيرها، يعتمد ترجمة البرنامج على ترجمة جوجل



لتحميل البرنامج :

http://languagetranslator.codeplex.com/downloads/get/742695

الصندوق الذهبي

برنامج Origin

يعد برنامج Origin من البرامج الهامة التي تعمل على تشغيل جميع الألعاب المتطورة والحديثة وهو من انتاج الشركة العالمية EA Games ، يغنيك برنامج اوريجين عن استخدام كارت شاشة عالي لتشغيل الالعاب التي بها جرافيكس عالي الجودة ، للبرنامج شهرة عالية حيث يستخدمه الملايين حول العالم وقد نال البرنامج العديد من الجوائز العالمية ، يسهل عليك البرنامج تشغيل العاب الفيفا وكرة القدم خاصة الألعاب التابعة لشركة EA ، يسمح لك

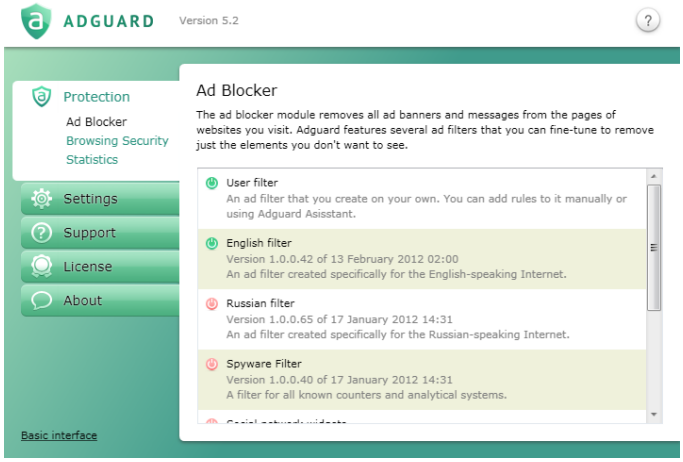
البرنامج بعمل دردشة مع أصدقائك الذين يلعبون معك في نفس اللعبة ، برنامج اوريجين لتشغيل العاب الفيفا سهل الاستخدام ويتم تثبيته بسرعة عالية ، البرنامج متوافق مع جميع إصدارات الويندوز ، يمكنك الانضمام الى ألعاب اصدقائك عبر الانترنت من خلال استخدام البرنامج ، البرنامج خفيف ولا يستهلك الكثير من موارد المعالج ، يمكنك الاستمتاع بالدخول في المنافسة والمسابقات مع أصدقائك في الألعاب المفضلة لديك من خلال البرنامج ومتوافق مع جميع إصدارات الويندوز .

لتحميل البرنامج:

https://secure.download.dm.origin.com/origin/live/OriginThinSetup.exe

برنامج Adguard Web Filter

يعتبر برنامج Adguard Web Filter من أهم برامج حجب الاعلانات المزعجة على مواقع الانترنت و منع النوافذ المزعجة ، حيث يجعلك البرنامج تتصفح جميع مواقع الانترنت بكل امان بدون ظهور الاعلانات المزعجة و الفتحات الاجبارية التي تحيلك من موقع الى أخر مما يساعد في تسريع تصفح الأنترنت و أهم ما يميز برنامج



Adguard Web Filter هو القيام حذف جميع الإعلانات ومنع تكرار فتح الصفحات و التي تأخذ وقت كبير فى التحميل و بالتالي استهلاك سرعة الانترنت و عدم الاستفادة منها ، و كذلك منع ظهور إعلانات الفيديو و عدم الدخول الى المواقع الضارة ، كما ان البرنامج يعمل في جميع الاوقات و يدعم و متوافق مع جميع متصفحات الانترنت مثل الفايرفوكس و جوجل كروم و انترنت اكسبلورر و أوبرا و سفاري .

لتحميل البرنامج :

https://download.adguard.com/d/18672/adguardInstaller.exe

في كل ميادين الحياة، قد يعتبر الرجل هو الطرف الوحيد الذي يتحكم بعجلة التطور وتقديم الحلول وطرح الأفكار. وقد ساد الاعتقاد في السابق أن علم الكومبيوتر والبرمجة مرتبط بعالم الرجال إن لم يكن حكراً عليهم، ولكن هذا الاعتقاد في الحقيقة خاطئ تماما، فللنساء العديد من الاسهامات الرائعة والمهمة جدا في هذا المجال.. وهذه قائمة سنستعرضها معكم لأشهر عشر نساء حققن انجازات هائلة في مجال الكمبيوتر والبرمجة.

نوار السيلاوي

تحقيق

أدا لوفلايس Ada Lovelace

أدا أوجستا بايرون (10 ديسمبر 1815 - 27 نوفمبر 1852) هي بنت الشاعر لورد بايرون وعالمة رياضيات وتعد أول مبرمج حاسوب في التاريخ، حيث طورت برامج لآلة تشارلز باباج التحليلية (اول حاسوب في التاريخ) والذي يسمى بالمحرك التحليلي. ووضعت القواعد الأساسية للغات البرمجة الحديثة، حيث أن ملاحظاتها عن المحرك تتضمن ما هو معترف بأنه الخوارزمية الأولى من نوعها والذي يعالج بوساطة الآلة وبفضل ذلك تعد أول مبرمجة حاسوب في العالم. وقد كُرّمت بإطلاق اسمها على لغة أدا. ما بين عام 1842 و1843 ترجمت مقالة بوساطة عالم الرياضيات الإيطالي لويجي مينابرا عن المحرك ثم استكملت تلك المقالة بوضع ملاحظاتها وأفكارها التي تحتوي ما يعتبر أول حاسوب مبرمج حيث هي عبارة عن خوارزمية ترميز للمعالجة عن طريق الآلة (هذه الملاحظات في درجة من الأهمية في أوائل تاريخ الحواسيب). كما أنها توقعت قدرة الحواسيب على تجاوز حدود المعالجات الحسابية وتدوير الأرقام التي كان الاخرون بما فيهم باباج نفسه يلزم نفسه بالتركيز عليها.

باربارا ليسكوف (Barbara Liskov)

ولدت في 7 نوفمبر 1939 في كاليفورنيا، وهي عالمة حاسوب وحالياً بروفيسور فورد للهندسة في مدرسة معهد ماساتشوستس للتطوير في قسم الهندسة الكهربائية وعلوم الحاسوب كما أنها أستاذة بمعهد ماساتشوستس للتقنية. في عام 1968 أصبحت أول امرأة في الولايات المتحدة تحصل على درجة الدكتوراه في علوم الحاسوب من جامعة ستانفورد، وكان عنوان رسالتها للدكتوراه "برمجة الحاسوب للعب الشطرنج والألعاب". أدت ليسكوف مشاريع هامة كثيرة، كان منها نظام التشغيل فينوس، ونظام المشاركة التفاعلية الزمنية الصغيرة والمنخفضة التكلفة ، وتصميم وتنفيذ CLU أرغوس وهي أول لغة رفيعة المستوى لدعم تنفيذ برامج التوزيع ولشرح تقنية النقل بواسطة خط الأنابيب الموعودة، و" ثور" وهو عبارة عن نظام قاعدة بيانات موجهة. كما طورت مع جانيت وينج ، تعريف خاص للتصنيف الفرعي، والذي عرف بمبدأ ليسكوف للاستبدال.

تحقيق

مؤسسات حاسوب ENIAC

رغم إنهن 4 نساء إلا ان مجهودهن المتميز وتعاونهن جعلنا ندرجهن في تبويب واحد. وهن جين بارتيك، مارلين ميلتزر، روث تيتيلابام، فرانسيس سبينس، ويعتبرن المبرمجات الأصليات لحاسوب ENIAC أول جهاز حاسب آلي أنشأته أمريكا سنة 1945. وقد تم ادخال اسمائهن في عام 1997 في قاعة المشاهير العالمية للتكنولوجيا.

جين بارتيك : ولدت جين في ميسوري عام 1924 في مقاطعة جينتري، ميزوري، وبالإضافة إلى حصولها على بكالوريوس في الرياضياتِ مِنْ كليَّةِ معلمي شمال غربِ ولاية ميسوري، حصلت أيضاً على درجة الماجستير في اللغة الإنجليزيةِ مِن جامعة بنسلفانيا ودّكتوراه فخريةِ بالعلوم مِنْ جامعةِ شمال غربِ ولاية ميسوري.

مارلين ميتزر : ولدت باسم مارلين ويسكوف وتخرجت من جامعة تيمبل عام1942. وظفت من قبل كلية مور للهندسة في وقت لاحق من ذلك العام لتنفيذ العمليات الحسابية للطقس، ويرجع ذلك أساسا لأنها عرفت كيفية تشغيل ألة الجمع، في عام1943، وظفت لتقوم بالعمليات الحسابية لمسارات المقذوفات.

روث تيتيلابام : (1924-1986 دالاس، تكساس) كانت من المبرمجين الأصليين لحاسوب إينياك. تخرجت من كلية هانتر بشهادة بكالوريوس في الرياضيات. وعملت لدى مدرسة مور للهندسة في حساب مسار القذائف واختيرت لاحقاً كأول مبرمجين الحاسوب ENIAC، الذي طُور ليقوم ببعض العمليات الحسابية.

فرانسيس سبينس : ولدت في فيلادلفيا، بنسلفانيا عام 1892. التحقت بجامعة تيمبل وبعد ذلك حصلت على منحة دراسية لجامعة شيستنت هيل. تخصصت في الرياضيات مع معرفة بسيطة في الفيزياء وتخرجت عام 1942. وعلى الرغم من أنها إحدى المبرمجين الأصليين لإينياك، فإن دورها مثل أي دور مرأة مساهمة أخرى، و يرجع ذلك إلى إن عمل المرأة في مجال التكنولوجيا او حبها لها يعتبر وصمة عار (حسب نظرة المجتمع التي كانت سائدة).

دينيس كوبر (danese cooper)

عالمة حاسوب ومبرمجة اميركية ، من مواليد 1959 ، هي عضو في مؤسسة برمجيات اباتشي (Apache) ، قامت بقيادة عدة مجموعات بشركة عديدة مثل Symantec و Apple. وهي من أنصار برمجة البرامج المفتوحة المصدر (وهو مصطلح يشير إلى شفرات البرامج المتاحة بدون قيود الملكية الفكرية) وهذا يتيح لمستخدمي البرمجيات الحرية الكاملة في الإطلاع على الشفرة البرمجية للبرامج، وتعديلها أو إضافة مزايا جديدة لها.

تحقيق

دانا أولري (Dana Ulery)

ولدت عام 1938 وهي عالمة كمبيوتر أمريكية ورائدة في تطبيقات الحوسبة العلمية. في عام 1959 ،حصلت أولري على درجة البكالوريوس من كلية غرينل مع تخصص مزدوج في الأدب الإنكليزي والرياضيات وحصلت على الماجستير والدكتوراه في علوم الكومبيوتر في جامعة ولاية ديلاوير ،في عام 1972 و 1975 على التوالي. بدأت حياتها المهنية في 1961 كأول امرأة مهندسة في مختبر الدفع النفاث في ناسا (باسادينا، كاليفورنيا)، مصممة ومطورة خوارزميات لتجسد إمكانيات شبكة ناسا الفضائية العميقة وأتمتة نظم تتبع في الوقت الحقيقي لبعثات الحراس والملاحين الفضائية. في بواكير الثمانينات، قامت أولري بقيادة العديد من المبادرات لتطوير وتطبيق نظم الصناعات التحويلية على مستوى المؤسسات من أجل تقييم وضبط نوعية الإنتاج في فروع شركة دوبونت. واعترافاً بهذه الإنجازات تم تكريمها بجائزة الهندسة من دوبونت للريادة في أنظمة الحاسب الداعمة للنوعية في الشركات. لعبت دورا فعلا في وضع معايير التبادل الإلكتروني للبيانات، والمعايير الدولية لتبادل المعلومات التقنية الالكترونية المستخدمة من قبل رجال الأعمال والحكومة.

سالي فلويد (sally floyd)

عالمة حواسيب في المعهد الدولي لعلوم الحاسوب في بيركلي - كاليفورنيا تقاعدت في عام 2006. وقد اكتسبت شهرتها من عملها في مجال السيطرة على الاكتظاظ في الانترنت وقد كانت المخترعة لمخطط الإدارة في الانتظار النشيط للكشف المبكر العشوائي f Random Early Detection active queue management scheme. وهي المؤلفة المشاركة على مستوى بروتوكول التحكم بالانتقال TCP و الانتقائية SACK والاعلام المزدحم الصريح ENG وبروتوكول التحكم المزدحم لمخطط البيانات DCCP ومعدل التحكم الودود لبروتوكول التحكم بالانتقال TFRC. تلقت فلويد درجة البكالوريوس في علم الاجتماع من جامعة كاليفورنيا في بيركلي في عام 1971 ثم تلقت ماجستير في علوم الحاسوب في عام 1984 و درجة الدكتوراه في عام 1987 ، و كلاهما من جامعة كاليفورنيا - بيركلي. تلقت جائزة الانترنت من IEEE في عام 2005 و جائزة الـ ACM SIGCOMM في عام 2007 من أجل اسهاماتها في السيطرة على الاكتظاظ.

تحقيق

كارين سبارك جونز (Karen sparck jones)

ولدت كارين سبارك جونز في هيدرسفيلد، يوركشاير ببريطانيا. من والد (أوين جونز) محاضر في الكيمياء، ووالدة نرويجية (لدا سبارك) التي انتقلت إلى بريطانيا خلال الحرب العالمية الثانية. غادروا النرويج بواحد من القوارب التي غادرت بعد اجتياح الألمان 1940. تعلمت سبارك جونز قراءة التاريخ في مدرسة متوسطة ثم في جامعة جيرتن في كامبريدج بين عامي 1956-1953، وأصبحت معلمة في المدرسة في البداية قبل أن تنتقل إلى علوم الحاسوب. عملت في وحدة أبحاث اللغة في كامبريدج في 1950 وعملت في مختبر الحاسوب في كامبريدج في عام 1974 وتقاعدت في عام 2002 بعد حصولها على لقب استاذة في الحاسبات والمعلومات الذي منحته في 1999. اهتماماتها البحثية الرئيسية منذ أواخر الخمسينيات، كانت معالجة اللغة الطبيعية واسترجاع المعلومات. وكان واحد من أهم إسهاماتها هو مفهوم تردد المستند المعكوس، الترجيح في استرجاع المعلومات، والتي عرضتها في مجلة علمية عام 1972. وهو يستخدم اليوم في معظم محركات البحث عادة كجزء من مخطط الترجيح، وهناك محاضرة سنوية في جمعية الحاسوبية البريطانية باسمها.

راديا بيرلمان (Radia perlman)

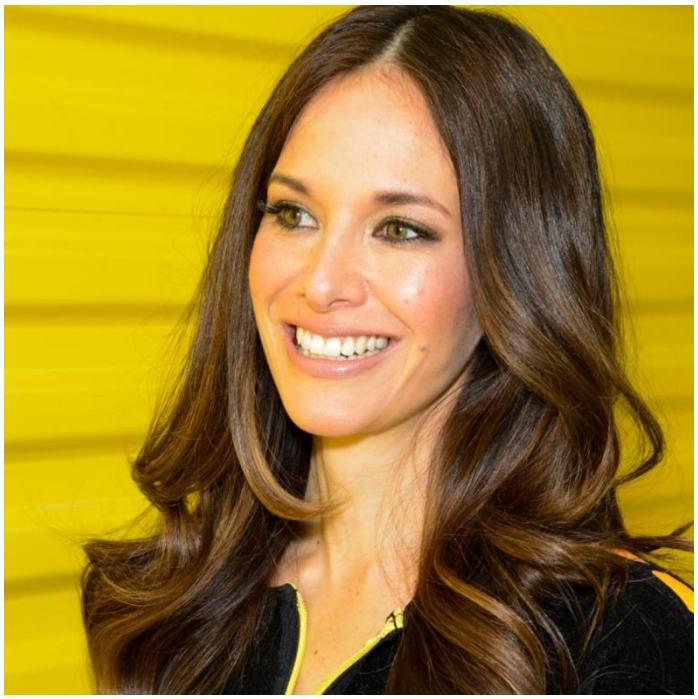
ولدت عام 1951 في بورتسموث، فيرجينا، الولايات المتحدة الاميركية، وهي مصممة برمجيات ومهندسة شبكات، أحيانا يشار إليها بانها "أم الانترنت"، الذي هي تكرهه!. وهي مشهورة لاختراعها البروتوكول الشجري(STP)، الذي يعد أساسياً لتشغيل جسور الشبكات، بينما كانت تعمل في شركة المعدات الرقمية. وقد قامت بمساهمات كبيرة لمناطق أخرى كثيرة في تصميم الشبكات والمعايرة، مثل بروتوكولات حالة الارتباط، بما في ذلك TRILL (شفافية ترابط الكثير من الروابط) الذي اخترعته لتصحيح بعض العيوب في الشجرات الممتدة. وحصلت على بكالوريوس، و ماجستير في الرياضيات، وعلى دكتوراه في علم الحاسوب من معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا. بيرلمان هي كاتبة إحدى الكتب المدرسية في الشبكات ومساعدة في تأليف إحدى الكتب المدرسية عن أمن الشبكات. حالياً هي موظفة في شركة إنتل. وحصلت على أكثر من خمسين براءة اختراع من سن (Sun).

تحقيق

جريس هوبر(Grace hopper)

جريس موراي هوبر عالمة كومبيوتر أمريكية (9 ديسمبر 1906 - 1 يناير 1992)، كانت واحدة من أوائل المبرمجين للكمبيوتر هارفارد مارك I. في عام 1928 حصلت على درجة البكالوريوس في الرياضيات و الفيزياء بينما حصلت على درجة الماجستير من جامعة ييل في عام 1930 ، وفي عام 1934، حصلت على درجة الدكتوراه في الرياضيات من جامعة ييل ايضا. هي مخترعة أول مترجم كمبيوتر(compiler) وهو عبارة عن برنامج يقوم بتحويل رموز وجمل لغة البرمجة المكتوبة عن طريق المبرمج إلى أوامر مفهومة للحاسب الآلي حتى يقوم بتنفيذها. كان لها دور فعال جداً في اختراع و تأسيس لغة البرمجة الشهيرة كوبل (COBOL). كما شاركت في العديد من المشاريع الضخمة مثل مشروع الحاسب الآلي الواسع النطاق الأول في العالم وكذلك مشروع أول كومبيوتر تجاري في العالم. نالت هوبر العديد من الجوائز، واطلق اسمها على سفينة حربية أمريكية اعتزازاً بإسهاماتها.

جيد رايموند (Jade Raymond)



مواليد 28 أغسطس 1975 في مونتريال في كندا، هي منتجة ألعاب فيديو كندية ومديرة تنفيذية عملت سابقا في شركة UbSoft تورنتو. اشتهرت بعملها على أول جزئين من سلسلة العاب Assassin's Greed. تخرجت من كلية ماريانوبوليس (Marianopolis College) في 1994. وحصلت على بكالوريوس في العلوم من جامعة مكغيل في 1998، حيث تخصصت في علوم الحاسوب. أول وظيفة لها بعد الجامعة كانت كمبرمجة لدى شركة سوني. بعد ذلك عملت كمنتجة للعبة ذا سيمز أونلاين (The Sims Online) لدى شركة EA. في عام 2004 بدأت العمل لدى UbSoft مونتريال حيث تم تعيينها منتجة لأساسنز كريد. تطوعت في العمل لشركة غير ربحية تسمى لوف (LOVE) هدفها إنهاء العنف بين الشباب في كندا. تعتبر نفسها لاعبة متعطشة لألعاب الفيديو. تعيش حالياً في مدينة تورونتو مع زوجها و ابنتها.

iNews

تحديث ويندوز 10 القادم ANNIVERSARY

أعلنت مايكروسوفت منذ أيام إنها ستوفر تحديث جديد ضخم لمستخدمي ويندوز 10 في صيف العام الحالي يحمل اسم Anniversary وسيأتي بميزة تُدعى Ink Workspace والتي ستساعد على عمليات الكتابة والرسم على الويندوز وسيكون هناك تطبيقات تدعم هذه الميزة.

مايكروسوفت ذكرت أن تطبيق إنستجرام قادم أيضاً لويندوز 10 وسيكون هناك عدد كبير من التطبيقات الجديدة وسيتم تحديث تطبيقات فيس بوك وفيس بوك ماسنجر وسيتوفر تحديث Anniversary لجهاز Xbox One.

من ضمن المميزات الجديدة القادم لويندوز 10 هي أن المساعد الصوتي كورتانا ومحرك البحث Bing أصبحوا مدمجين مع الكتابة باليد في الويندوز فمثلاً إذا كنت تقوم بكتابة ملاحظة على تطبيق الملاحظات وذكرت فيها تاريخ معين سيقوم كورتانا بإضافة التاريخ لتطبيق التقويم وإذا كتبت مكان معين في الملاحظ سيحاول Bing في العثور عليه وإضافته للتقويم.

بجانب ذلك كشفت مايكروسوفت أن ويندوز 10 أصبح متوفر الآن على 270 مليون جهاز وذلك بعد 8 أشهر من إطلاقه تقريباً.

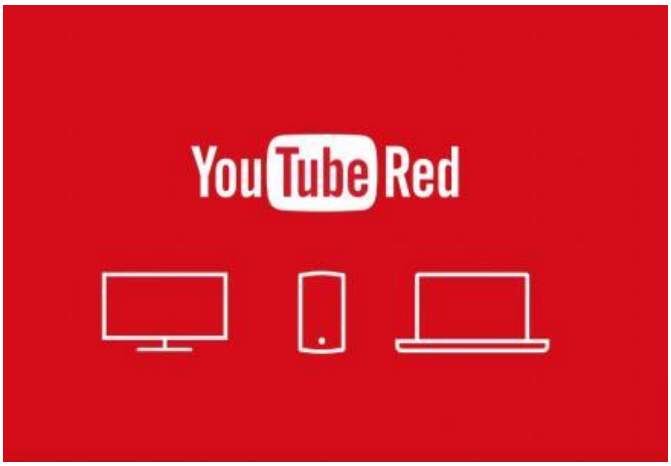
ZTE تكشف عن أول بروجيكتور صغير بنظام الأندرويد

أعلنت شركة ZTE الصينية خلال فعاليات مؤتمر CES 2016 عن جهاز جديد تماما ليس هاتفا ذكيا وليس جهازا لوحيا أو قابلا للإرتداء ، ولكنه جهاز بروجيكتور صغير تماما بحجم 4 بوصة وشاشة تعمل باللمس بدقة x800480، يعمل الجهاز بنظام الأندرويد جيلى بين 4.2 ويحمل أيضا تقنية G LTE4 للإتصال بالإنترنت وعرض المحتوى على مساحة يصل حجمها إلى 120 بوصة ومن بعد 3 متر أى بإمكانك مشاهدة تليفزيون بحجم 120 بوصة من خلال جهاز صغير تماما بحجم 4 بوصة.

يحمل الجهاز عدة منافذ USB ومنفذ HDMI بالإضافة إلى بطارية قوية بقوة 5000 ميلي أمبير لتدوم أطول وقت ممكن أثناء العرض ، سيكون الجهاز متاحا أولا فى أسواق الولايات المتحدة العام الحالي ولكن ليس معلوما تماما سعره حتى الآن .

iNews

خدمة YouTube Red تتوفر للمستخدمين في السعودية

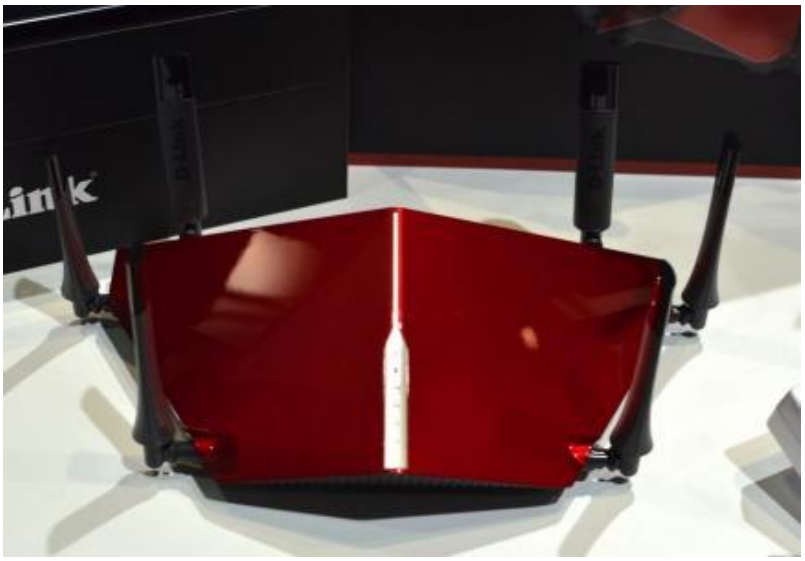


في شهر أكتوبر الماضي أعلنت جوجل عن خدمة YouTube Red التي تُمكنك من مشاهدة فيديوهات اليوتيوب بدون إعلانات مع دفع اشتراك شهري قدره 9.99 دولار وكذلك يُمكنك تشغيل الفيديوهات في الخلفية أثناء عملك لشيء آخر على الهاتف وأيضاً يتوفر عليها محتوى الموسيقى الخاص بخدمة Google Play Music.

وفي الشهر الماضي لاحظ بعض المستخدمين في السعودية ظهور خيار YouTube Red في تطبيق يوتيوب لديهم حيث يتواجد الخيار في تبويب الملف الشخصي ويُمكنك تجربة الخدمة لفترة معينة بشكل مجاني وإذا أعجبتك يُمكنك الاشتراك فيها بدفع مبلغ شهري.

جوجل تقوم بتجربة هذه الخدمة في البداية على أن يتم تفعيلها لمزيد من الدول العربية في وقت قريب.

الراوتر الأكثر جنونا في تاريخ البشرية



CES دائما مليئة بالمفاجآت ففي بعض الأحيان نرى تكنولوجيا التلفزيون البرية ومرة أخرى نرى لوح التزلج بالمحركات والان نرى راوتر والذي يبدو أنه يريد أن ينطلق وينضم إلى أسطول من سفن الفضاء الغريبة لقصف كوكب الأرض.

الراوتر الذى نتحدث عنه الان هو راوتر الترا دي لينك AC3200 يعمل بدون أي أخطاء ويدعم أحدث البروتوكولات 802.11 وبسرعة تصل إلى Gbps3.2 ويعتبر واحدا من سلسلة الترا دى لينك الجديدة كما أنه أكثر صلابة من الأجهزة الأخرى.

مواقع تهمك

عش حياة كاملة بواقع افتراضي

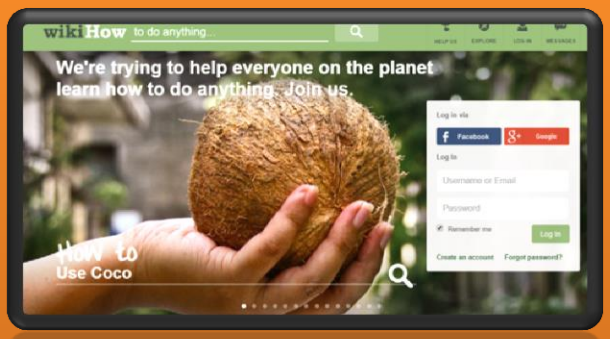
لعبة Alter Ego هي لعبة من تصميم بيتر فافارو وقد اطلقت لأول مرة عام 1986 لمنصات ماكنتوش وهي اليوم متاحة على الإنترنت.

هذه اللعبة تجعلك تعيش حياة أخرى من تصميمك تبدأ من ولادتك ولغاية مماتك (بعد عمر طويل ان شاء الله). اللعبة باللغة الانكليزية ويجب عليك الاختيار بين الخيارات والقرارات المتاحة لرسم خط سير حياتك

رابط الموقع :

www.playalterego.com

اصنع كل شيء بنفسك .. WikiHow



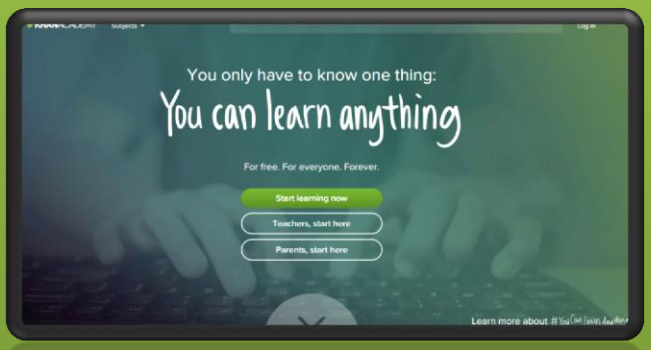
ماذا لو أردت أن تصنع حاسوبك الخاص بيدك قطعة قطعة؟ ماذا لو أردت أن تحترف مهارة ما كالنجارة مثلاً؟ إذا كنت ممن يريد أن يتعلم مهارة جديدة ولا يدرى كيف يتعلمها فـ "ويكى هاو" هذا هو غايتك المنشودة، موقع أكثر من رائع يقدم إرشادات وخطوات لصناعة أى شيئ، فقط أسأل كيف ؟؟ الموقع سيضيف لك الكثير خاصة لو كنت تحب صناعة الأشياء بيدك.

رابط الموقع :

http://www.wikihow.com/Main-Page

مواقع تهمك

موقع أكاديمية خان



بدأ عام 2006 بمبادرة من شاب هندى اسمه (سلمان خان) لنشر ثقافة التعلم لأى أحد وفى أى مكان، الموقع عبارة عن مقاطع فيديو صغيرة لفروع العلم المختلفة كما يمكنك تقييم نفسك فى النسخة الجديدة للموقع، الموقع ممتاز خاصة فى الرياضيات والفيزياء بالإضافة إلى البرمجة " جافا سكربت" للمبتدئين.

رابط الموقع :

https://www.khanacademy.org/

لتحميل العدد السابق من المجلة :

العدد السادس – كانون الثاني 2014

http://www.mediafire.com/download/2p3krpx072bcjf4/iComputer_6.pdf

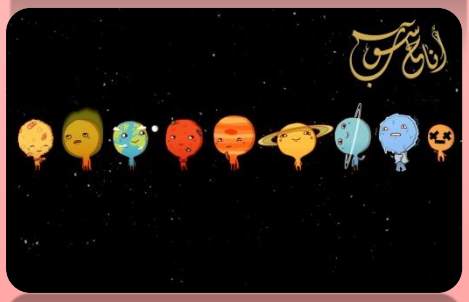
او : http://kutub.info/library/book/13153

كما يمكنكم صفحة المجلة الرسمية على الفيس بوك لتحميل الأعداد السابقة

https://www.facebook.com/icomputer.magazine

كاريكاتير

خلفيات سطح مكتب



لتحميل هذه الخلفيات من الرابط أدناه :

https://www.mediafire.com/?g617eel6oi95bgh

ايميل المجلة

icom.rethink@gmail.com

صفحة المجلة على فيس بوك

https://www.facebook.com/icomputer.magazine