المال والاقتصاد

مجلة دورية يصدرها بنك فيصل الإسلامي السوداني - العدد (٧٦) - ديسمبر ٢٠١٤م

- بنك فيصل الإسلامي السوداني يتوج بجائزة أفضل بنك لتمويل المؤسسات في إفريقيا
- السيد/ المدير العام يؤكد حرص قيادة البنك على المواكبة والتطوير
- السيد/ نائب المدير العام : الجوائز الأخيرة تمثل حافزاً لمزيد من الإتقان و المثابرة
- المال والاقتصاد تلتقي رئيس قسم الخدمات الإلكترونية بإدارة تقنية المعلومات ببنك فيصل الإسلامي السوداني
- في الدورة الثانية عشرة لكأس محافظ بنك السودان المركزي .. منتخب البنك يتوج باللقب و يحصد الميداليات الذهبية

بنك فيصل الإسلامي السوداني
FAISAL ISLAMIC BANK (SUDAN)

مصرف إسلامي الوجهة ، سوداني السمات ، يلتزم الجودة والامتياز في أعماله ، إسعاداً للعملاء ، ثقةً في الموردين ، تنميةً للمجتمع ، عنايةً بالعاملين ، وتعظيماً لحقوق المساهمين

مواقع ماكينات الصراف الآلي

الخرطوم:
١. فرع الفيحاء.
٢. الفيحاء التجاري١.
٣. الفيحاء التجاري٢.
٤. الفيحاء التجاري٣.
٥. الفيحاء التجاري٤.
٦. الفيحاء التجاري٥.
٧. فرع جامعة الخرطوم١.
٨. فرع جامعة الخرطوم٢.
٩. فرع جامعة الخرطوم٣.
١٠. فرع جامعة الخرطوم ٤.
١١. شارع القيادة العامة - رئاسة القوات المشتركة.
١٢. فرع السجانة.
١٣. فرع المنشية.
١٤. فرع الزبيرباشا.
١٥. فرع الشعبى الخرطوم.
١٦. فرع الرياض رقم (١).
١٧. فرع الرياض رقم (٢).
١٨. فرع الرياض رقم (٣).
١٩. فرع الرياض رقم (٤).
٢٠. فرع المنطقة الصناعية الجديدة.
٢١. فرع المحطة الوسطى الخرطوم.
٢٢. فرع السوق المحلي.
٢٣. فرع العمارات - شارع محمد نجيب جوار تقاطع ٤١.
٢٤. شارع الستين.
٢٥. شارع اوماك.
٢٦. شارع ٢٥ – جامعة السودان الغربي.
٢٧. شارع المشتل – كوينز.
٢٨. المباحث المركزية الجنائية – بري.
٢٩. الخرطوم ٢ – حديقة اشراقة التجاني.
٣٠. وزارة المالية – شارع الخليفة.
٣١. اكاديمية الشرطة- شارع الصحافه زلط.
٣٢. اذاعة القوات المسلحة.
٣٣. الأدارة القومية للكهرباء رقم ١.
٣٤. الأدارة القومية للكهرباء رقم ٢.
٣٥. الأمدادات الطبية.
٣٦. الجمارك الرئاسة.
٣٧. الجمارك الرئاسة رقم ٢.
٣٨. الشجرة مدخل الذخيرة.
٣٩. الكلاكلة اللفة رقم ١.
٤٠. الكلاكلة اللفة رقم ٢.
٤١. الاحتياطى المركزى.
٤٢. مسجد الخبير – الشرقي اركويت.
٤٣. الخطوط الجويه السودانية.
٤٤. الرياض شارع عبدالله الطيب.
٤٥. جامعة الرباط الوطني.
٤٦. جمارك مطار الخرطوم.
٤٧. صيدلية راما الصحافة زلط.
٤٨. طلمبة النيل جبرة.
٤٩. فندق البحرين العالمي.
٥٠. كلية الصيدلة.
٥١. كنار.
٥٢. مدخل كبري المنشية رقم ١.
٥٣. مدخل كبري المنشية رقم ٢.
٥٤. مستشفى الاسنان التعليمي.
٥٥. مستشفى بست كير (اللاماب بحر ابيض).
٥٦. مستشفى رويال كير العالمى.
٥٧. مستشفي مكة التخصصي لطب العيون.
٥٨. أركويت محطة البلابل.
٥٩. الصندوق القومي للمعاشات – المقرن.
٦٠. معاشات ولاية الخرطوم شارع الحرية.
٦١. وزارة التعليم الاتحادية.
٦٢. وزارة الداخلية.
٦٣. وزارة الطاقة والتعدين.
٦٤. وزارة الصحة.
٦٥. ديوان الضرائب - شارع الجمهورية.
٦٦. الكلاكلة شرق.
٦٧. جياد للسيارات.

أمدرمان :
٦٨. فرع الموردة.
٦٩. فرع الجامعة الاسلامية الثورة.
٧٠. فرع الجامعة الاسلامية العرضة.
٧١. فرع الشعبي امدرمان.
٧٢. فرع المحطة الوسطى أمدرمان.
٧٣. فرع سوق ليبيا.
٧٤. ابو سعد (التمويل الأصغر) رقم ١.
٧٥. ابو سعد (التمويل الأصغر) رقم ٢.
٧٦. الاربعين مدخل الجوازات ابوكدوك.
٧٧. التربية جنوب - بوابة عبد القيوم.
٧٨. الثورة تقاطع الرومى.
٧٩. الجمارك امدرمان.
٨٠. الشهداء (بالقرب من صينية الازهرى).
٨١. الهيئة القومية للأذاعة.
٨٢. امبده شارع ود البشير.
٨٣. سوق خليفة الثورة الحارة ١٧.
٨٤. قصر الشباب والاطفال.
٨٥. مدخل الفتيحاب رقم (١).
٨٦. مدخل الفتيحاب رقم (٢).
٨٧. معاشات العرضه.
٨٨. ود درو امدرمان.
٨٩. ودنوباوى شارع الدومة امدرمان.
٩٠. جامعة الخرطوم كلية التربية - شارع الوادي.
٩١. شارع النيل -مدينة النيل - مسجد حي الشاطئ.
٩٢. مكتب صرف شارع الوادي – الثورة.
٩٣. مكتب صرف الثورة - شارع الشنقيطي سوق صابرين.

بحري:
٩٤. فرع قري.
٩٥. فرع سعد قشرة.
٩٦. فرع حلة كوكو.
٩٧. فرع الصناعية بحري.
٩٨. شمبات الزراعية.
٩٩. شمبات جنوب.
١٠٠. التصنيع الحربى كافورى.
١٠١. كافوري الطلمبة الوطنية الصينية.
١٠٢. صيدلية الميرغنية بحري.
١٠٣. شارع المعونة - المؤسسة بحري.
١٠٤. مريود (المغتربين بحري).
١٠٥. شارع المعونة - جوار مركز سامسونج.
١٠٦. حلة كوكو (جامعة السودان للانتاج الحيوانى).
١٠٧. شارع الإنقاذ بحرى رقم ١.
١٠٨. شارع الإنقاذ بحرى رقم ٢.
١٠٩. مجمع الزهراء الحلفايا الشارع الرئيسى.
١١٠. الكدرو - جامعة بحري.
١١١. شرق النيل شارع الوالى (الحاج يوسف).
١١٢. الحاج يوسف سوق ستة.
١١٣. الحاج يوسف - شارع واحد.
١١٤. مكتب صرف الجريف شرق - شارع أم دوم.
١١٥. مستشفى شرق النيل.

الولايات :
١١٦. الجمارك المجمع الطبى بورتسودان.
١١٧. الجمارك بورتسودان.
١١٨. فرع بورتسودان.
١١٩. بورتسودان - جامعة البحر الأحمر
١٢٠. فرع مدني.
١٢١. الجمارك مدنى (مكافحة التهريب).
١٢٢. فرع كوستى.
١٢٣. السلاح الطبي كوستي.
١٢٤. فرع الأبيض.
١٢٥. الابيض ١ (محلية شيكان)
١٢٦. فرع كسلا.
١٢٧. فرع القضارف.
١٢٨. فرع عطبرة.
١٢٩. فرع الفاشر.
١٣٠. مجمع المحاكم نيالا.
١٣١. فرع شندي.
١٣٢. شندي (القيادة العامة للفرقة الثالثة مشاة)
١٣٣. فرع نيالا.

المراسلون

١. البنك العربي التجاري البريطاني – لندن.
٢. يوباي (المصرف العربي ايطاليا).
٣. كوميرزبانك – فرانكفورت.
٤. بنك كوريا - سيول.
٥. بنك FIM – مالطا.
٦. بنك البلاد – السعودية.
٧. بنك الرياض – الرياض – السعودية.
٨. الشركة العربية للاستثمار – المنامة - البحرين
٩. اليوباف – المنامة – البحرين.
١٠. بنك البركة الاسلامي – البحرين.
١١. بنك مسقط – البحرين.
١٢. مصرف أبو ظبي الاسلامي – أبو ظبي – الامارات.
١٣. بيت التمويل الكويتي – الكويت.
١٤. بنك مسقط – مسقط – سلطنة عمان.
١٥. بنك قطر الوطني – قطر.
١٦. بنك بيروت – بيروت- لبنان.
١٧. بنك شمال افريقيا التجاري – بيروت – لبنان.
١٨. البنك الفرنسي - بيروت – لبنان.
١٩. بنك فيصل الاسلامي المصري – القاهرة – مصر.
٢٠. المؤسسة العربية المصرفية – مصر.
٢١. بنك سبأ – صنعاء – اليمن.
٢٢. بنك النيلين - أبو ظبي.
٢٣. بنك المشرق - دبي.
٢٤. بنك إثمار - البحرين.
٢٥. البنك العربي التركي - تركيا.

الشركات التابعة

١. شركة التأمين الاسلامية.
٢. شركة الاسلامية للتجارة والخدمات.
٣. شركة الفيصل للاوراق المالية .
٤. شركة الفيصل العقارية.

مؤسسات المسئولية الاجتماعية

- مركز الفيصل الثقافي

مركز الفيحاء التجاري شارع علي عبد اللطيف - الخرطوم - السودان - ص.ب: ١٠١٤٣ الخرطوم
مركز خدمة العملاء : ٦١٦١ فاكس ٠٠٢٤٩-١٨٣-٧٧١٧١٤ هاتف : ٠٠٢٤٩-١٨٣-٧٤١٣٢٦ سويفت: FISBSDKH بريد إلكتروني: fibsudan@fibsudan.com
الموقع الالكتروني : www.fibsudan.com

المستشار الصحفي:
الأستاذ / موسى يعقوب
الإشراف:
محمد الطاهر الطيب
هيئة التحرير:
الهادي خالد إسماعيل
مهند مبارك العجب
إسماعيل إبراهيم محمد
محمد حافظ مبارك
إبراهيم محمد الأمين
قيس الصديق أحمد
طلال الهادي البشير
محمد الرشيد أحمد الحاج
التصميم والإخراج:
مهند مبارك العجب
البريد الإلكتروني:
magazine@fibsudan.com
مركز خدمة العملاء:
٦١٦١
تلفون البنك:
٠٠٢٤٩-١٨٣-٧٤١٣٢٦

	الفرع	توصيلة
	فروع البنك بولاية الخرطوم :	
١	الفيحاء	١٤٥
٢	المحطة الوسطى الخرطوم	٧١٣
٣	جامعة الخرطوم	٧١٥
٤	السوق العربي	٧١٠
٥	السجانة	٧١٩
٦	السوق الشعبي الخرطوم	٧١٨
٧	المنطقة الصناعية الخرطوم	٧١٧
٨	السوق المحلي	٧٢٠
٩	شارع الزبيرباشا	٧٢٦
١٠	المنشية	٧٥٨
١١	فرع الرياض	٧١٤
١٢	سعد قشرة	٧٢٨
١٣	حلة كوكو	٧٢٨
١٤	المنطقة الصناعية بحري	٧٢٩
١٥	المنطقة الحرة (قري)	٧٥٧
١٦	المحطة الوسطى أم درمان	٧٢٢
١٧	السوق الشعبي أم درمان	٧٢٦
١٨	سوق ليبيا	٧٢٧
١٩	الجامعة الإسلامية (الثورة)	٧٢٤
٢٠	الجامعة الإسلامية (العرضة)	٧٢٥
٢١	الجامعة الإسلامية (الفتيحاب)	٧٢٣
٢٢	الموردة	٧٢٩
٢٣	العمارات	٥١٤
	فروع البنك بالولايات الأخرى :	
٢٤	بورتسودان	٨١٤
٢٥	القضارف	٨١٢
٢٦	كسلا	٨١٣
٢٧	كوستي	٨١٨
٢٨	عطبرة	٨١٦
٢٩	الأبيض	٨١٧
٣٠	الفاشر	٨١١
٣١	نيالا	٨١٥
٣٢	ود مدني	٨٦٩
٣٣	شندي	٨٢٤
٣٤	سنجة	٨٤٤

مكاتب الصرف

١. أبو دليق
٢. الجبلين
٣. أبو سعد
٤. العبيدية
٥. دما دما
٦. الجريف شرق
٧. الثورة شارع الوادي
٨. الثورة شارع النص
٩. شارع الشنقيطي
١٠. جامعة الرباط الوطني
١١. الحاج يوسف شارع ١

محمد الطاهر الطيب
مدير إدارة البحوث والتطوير

الحمدُ للّه مُستحقّ الحمْد والثّناء، والصّلاة والسّلام على صاحب العلم والاصطفاء، سيدنا محمّد وعلى آله وصحبه الأصفياء.

بخطواتٍ واثقة ورؤيةٍ ثاقبة ونهجٍ مُحكم، تمضي مجلتكم "المال والاقتصاد" في طريقها الذي اختُطّتْ رسالته من وحْي التأصيل للتجربة الاقتصادية الإسلامية في عالم الصّناعة المصرفية والمالية. وحيثُ أنّ هذا القطاع يشهد تغيُّراتٍ متجدّدة وتطوّراتٍ متّصلة في النّظم الإدارية والتطبيقات التقنية المستخدمة، فقد آلينا على أنفسنا الاجتهاد رصْداً ومتابعة وبحثاً وتنقيباً في هذه التغيُّرات، من أجل توفير مادة بحثية جاذبة في شكلها وإخراجها وذات فائدة وقيمة في مضمونها. ولمّا كانت التقنية المصرفية – وما تزال – مجالاً خصباً متجدّد الموضوعات، متعدّد الجوانب، واسع الأفاق، فقد خصّصنا هذا العدد بكامله لمقالاتٍ ثرّة وأبحاثٍ رصينة في التقنية المصرفية نثقُ - بحولِ الله – أنّها ستُعزّز مخزون الثقافة التقنية لدى القرّاء الكرام بمختلف ميولهم وتجاربهم. حيث تقرأون في هذا العدد لمجموعة مقدّرة من الكتّاب والباحثين في الشأن الاقتصادي والتّقني والمصرفي.

وفي ظلّ النّمو المضطرد في استخدام التقنية في مجال الصّناعة المصرفية، أدرك بنك فيصل الإسلامي السّوداني ضرورة السّبْق على نُظرائه في هذا المضمار، فكانت له، بفضلِ الله تعالى، الرّيادة وذلك ببناء نظام مصرفي متكامل يعتمد على أحدث التقنيات في مجال الحواسيب والبرمجيات ووسائل الاتصال. حيث تجدون في هذا العدد عدداً من المقالات التي عُنيت بالتعريف بالخدمات الإلكترونية والإشارة إلى ملامح التطوّر التقني المصرفي بالبنك، بالإضافة إلى حوارٍ أجريناه مع رئيس قسم الخدمات الإلكترونية بالبنك تناولَ عدداً من الإضاءات المُهمّة في هذا الإطار. كما أن العدد تناول جانباً آخر من أنشطة البنك التي حقق فيها الرّيادة وهي الرّياضة؛ متمثلاً في فوز البنك بكأس محافظ بنك السودان المركزي في دورته الثانية عشرة، كذلك حصول البنك على تصنيف أفضل بنك في إفريقيا لتمويل المؤسسات والشركات للعام ٢٠١٤م.

نشكرُ، ختاماً، كلَّ مَن ساهمَ في إصدار هذا العدد؛ كتابةً وتحريراً وإخراجاً، واللّه نسأله التوفيقَ وبلوغ المقاصد.

المحتويات

١٤ **خدمة الفرع الإلكتروني من بنك فيصل الإسلامي السوداني**

نحنُ في بنك فيصل الإسلامي السوداني نُدركُ أنّ مبدأ الشراكة كلٌ لا يتجزأ؛ فبقدر حرْصنا على تفعيل هذا المبدأ في كلّ ما نقدّمه لعملائنا من حلولٍ مالية وخدمات مصرفية متطوّرة ...

١٦ **كيفية تأمين مقار معلومات المصارف على شبكة الإنترنت ضد جرائم المعلوماتية**

تقدم خدمات مصرفية على الانترنت مواقع مستهدفة لعمليات الاستدراج تلك. أما أكثر وسائل الاستدراج شيوعاً فهي الرسائل الإلكترونية أو الفورية، وغالباً ما تنطوي على ...

٢٢ **نظم المعلومات المحاسبية بين تقليدية الماضي و تكونولوجيا الحاضر**

إن النظام المحاسبي في أية منشأة يُعد بمثابة نظام للمعلومات المحاسبية، ويختلف مستوى هذا النظام حسب قدرته على تقديم المعلومات المطلوبة بالشكل المناسب وفي الوقت المناسب، والتي تساعد في خدمة عملية اتخاذ القرارات ...

٢٤ **الدفع الآلي مستقبل الخدمات المصرفية (٢-٢)**

كان لثورة تقانة الاتصالات والمعلومات الـICT الأثر الأكبر في تطور الدفع الآلي وازدهار الخدمات المصرفية وذلك بنهاية الألفية الثانية ...

٢٦ **الثورة التقنية والصيرفة الإلكترونية**

يعيش العالم الآن عصر ثورة جديدة هي "ثورة المعلومات"، والتي ترتبط ارتباطاً وثيقاً بتكنولوجيا عصر المعلومات. وقد انتقل مركز ثقل العالم من الثروة إلى المعرفة ...

٣٠ **استخدام الأنظمة الإلكترونية في تخطيط موارد المؤسسات - الإمدادات الطبية نموذجاً**

يشهد العالم تغيّرات سريعة ومتلاحقة فى بيئة الأعمال، وتمثل التغيّرات العالمية المعاصرة تحديات أمام زيادة القدرة التنافسية للاقتصاد الوطنى وخاصة فيما يتعلق باستخدام الوسائل الإلكترونية مثل الحاسبات الآلية وشبكات الاتصال...

١٠ موقع بنك فيصل الإلكتروني على الإنترنت

١٤

٥٨ بنك فيصل الإسلامي السوداني يتوج بجائزة أفضل بنك لتمويل المؤسسات في إفريقيا

١٢ المال والاقتصاد تلتقي رئيس قسم الخدمات الإلكترونية بإدارة التقنية بالبنك

٣٢ تعدين الآراء

مع تطور شبكة الانترنت تغيرت الطريقة التي يعبر بها الناس عن آرائهم بشكل كبير، فإذا قارنّا الحاضر بالماضي سنجد سابقاً أن الزبون أو الشخص كان يقوم بشراء المنتج المعين واستخدامه وبعد تجربته يتكون لديه رأي معين حول هذا المنتج إما إيجابي أو سلبي ...

٣٦ تحديد الهوية بموجات الراديو

تعني تقنية (RFID) تحديد الهوية باستخدام موجات الراديو، وهي عبارة عن تحديد الهوية بشكل تلقائي بالاعتماد على جهاز يسمى (RFID Tags) ، هذا الجهاز هو كائن صغير يمكن إدراجه داخل المنتجات أو الحيوانات أو الإنسان. يحتوي هذا الكائن على شريحة مصنوعة من السيلكون ...

٤٠ الحوسبة السحابية

الحوسبة السحابية ببساطة هي استخدام الانترنت لتقديم الخدمات الحاسوبية. وسمّيت سحابية لأن السحابة هي رمز الانترنت ...

٤٦ نظام التشغيل أندرويد

أندرويد Android ، هي كلمة تعني الروبوت أو الرجل الآلي باللغة الإنكليزية، وتمّت تسميتها على نظام تشغيل مخصص للهواتف الذكية أو الاجهزة اللوحية أو أي جهاز إلكتروني كاميرا أو تلفاز..

٤٨ المستودعات الرقمية - الوصول الحر إلى المعلومات

تُعد المستودعات الرقمية Digital Repositories من أحدث مؤسسات المعلومات الرقمية على شبكة الانترنت، وظهرت هذه المستودعات في إطار مبادرات الوصول الحر إلى المعلومات ...

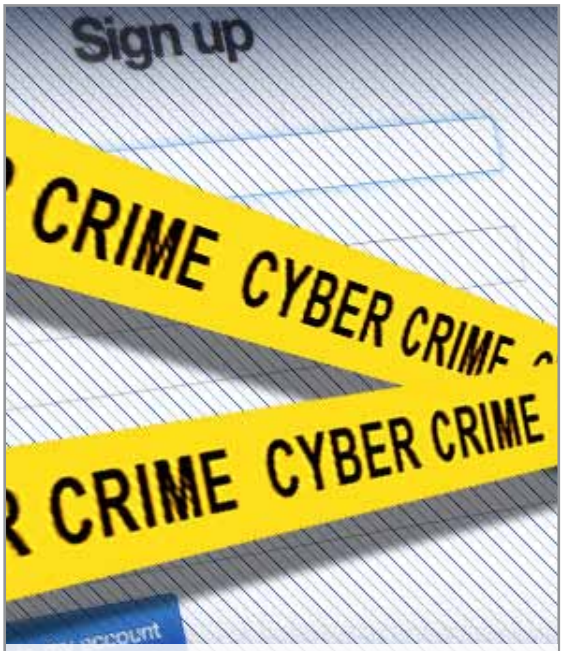
٥٠ صناعة البرمجيات والنمو الاقتصادي

منذ بداية نهضة الدول الغربية وتطورها من دول إقطاعية إلى دول استعمارية ثم بعدها إلى دول رأسمالية إنتاجية، اعتبرت القوة المادية هي القوة الوحيدة التي لها الكلمة في تغيير الثقافات والأوضاع السياسية والاقتصادية ...

٥٨ التنصت الحديث ووسائل مكافحته

كانت ولا تزال المعلومة تمتلك مكانة مهمة في تعزيز السيطرة و أساليب الإدارة و يدل على ذلك قول تشرشل "من يملك المعلومة، يملك العالم". مما جعل المعلومة هدفا للسرقة و أصبحت كنزاً يخبأ و تؤمن سلامته ...

٧٠ بمحمد خطرُ المحامد يعظمُ



٥٤ الإختراق .. طريقاً للجريمة الإلكترونية

٦٢ عملة بِيتْكُوينْ الإلكترونية

٧٠

٦٠ أفضل ١٠ توجهات تقنية استراتيجية متوقعة للعام ٢٠١٥م

السيد/ المدير العام يجدد حرص البنك على المواكبة والتطوير

جدد الأستاذ/ علي عمر إبراهيم فرح، المدير العام لبنك فيصل الإسلامي السوداني، حرص البنك على تقديم أفضل الممارسات في مجال الخدمات المصرفية والمالية المتوافقة مع أحكام الشريعة الإسلامية، مؤكداً أنّ البنك مواكبةً للتغيّرات المستمرة في حقل الاتصالات، قد تطوّر في استخدام أحدث الأجهزة والبرامج والنّظم التقنية ممّا مكّنه من الرّيادة في تقديم الخدمات والمنتجات المصرفية بالجودة المطلوبة، مُشيراً إلى أنّ هذه الجهود تُوّجت بافتتاح البنك أول فرع إلكتروني متكامل بالمنطقة في مارس من العام 2013م.

وأكد السيّد/ المدير العام أنّ القيادة العليا بالبنك قد تبنّت تطبيق المناهج الإدارية المرتبطة بأنظمة الجودة الشّاملة والتميّز المؤسسي المتوافقة مع المعايير الدولية والتي تضمن تحقيق أعلى مستوى من الشفافية في الممارسات الإدارية، والتي مكّنت البنك من الحصول على أربع شهادات للمطابقة مع الأنظمة المتوافقة مع معايير المنظمة الدولية للتقييس (آيزو) في ديسمبر 2013م، مُشيراً إلى أنّ الإدارة العليا بالبنك وضعت نصبَ عينيها تطوير أفضل النّظم الإدارية والتقنية للارتقاء بالعمل المصرفي والوصول إلى أعلى مستويات رضا المتعاملين، وكان نتاج ذلك أنْ تمّ تصنيف البنك كأفضل مؤسّسة مالية إسلامية في السّودان للعامين 2013م و2014م، وتصنيفه أفضل بنك بالسودان للعام 2014م ضمن أفضل خمسين مصرفاً بالعالم، وذلك في سياق الجوائز السّنوية التي تمنحها مؤسّسة قلوبال فاينانس Global Finance الأمريكية المختصّة في مجال النّشر والتصنيف للمؤسسات المالية حول العالم.

السيد/ نائب المدير العام : الجوائز الأخيرة تمثل حافزاً لمزيد من الإتقان و المثابرة

أكد الأستاذ/ أحمد عثمان تاج الدين، نائب المدير العام لبنك فيصل الإسلامي السّوداني، أنّ البنك ظلّ في تطوّر مستمر في مجال الصّناعة المصرفية، الأمر الذي انعكس في حصْده لجوائز عديدة على المستويين المحلي والعالمي، لافتاً إلى أن قيمة هذه الجوائز تتمثّل في تقدير الإنجازات التي يحققها البنك في مجال استخدامات التقنية المتطوّرة في تقديم الخدمات المصرفية والمالية. مُشيراً إلى أنّ البنك ظل رائداً للعمل المصرفي والتقني في البلاد، وذلك بفضل الله سبحانه وتعالى وجهود الإدارة العليا بالبنك، والدعم المتواصل من مجلس الإدارة والعاملين، والعمل الدؤوب والهمّة العالية لإدارة تقنية المعلومات بالبنك، مُشدّداً على ضرورة الاستمرار في التطوير والتحسين لكافة الخدمات و المنتجات المصرفية التي يقدمها البنك.

السيد/ مساعد المدير العام للقطاع الإداري: التدريب على أنظمة الجودة الشّاملة يمثّل استراتيجية لتطوير العمل المصرفي

أكد الأستاذ/ عبد الله علي محمد، مساعد المدير العام للقطاع الإداري أنّ انتهاج البنك لأنظمة الجودة الشّاملة والتميّز المؤسّسي يأتي ضمن استراتيجية طويلة المدى تستهدف تطوير العمل المصرفي في جوانبه المختلفة، تعزيزاً لتجربة البنك الرائدة في مجال الصّناعة المصرفية، مؤكداً أن ملامح هذه الاستراتيجية تتجلّى في حرْص الإدارة العليا بالبنك على استخدام وتطبيق أفضل معايير المطابقة مع الأنظمة الإدارية العالمية، ما يزيد من تميّز البنك في السّوق المصرفية المحلية والعالمية.

وأشارَ الأستاذ عبد الله، في كلمة له بمناسبة انعقاد الدّورة الثانية من برنامج المحكّمين الدوليين لأنظمة التميّز المؤسّسي الذي ينظمه مركز MCQ إستشاري أنظمة الجودة والتميّز بالبنك ومؤسّسة (CREATIVE TECHNOLOGY) إحدى الأذرع الرئيسية للتدريب ومنْح الإعتماد لدى المؤسّسة الأوروبية لإدارة الجودة، أشارَ إلى أنّ المنهج الذي اعتمدته الإدارة العليا بالبنك للعمل بأنظمة الجودة الشاملة والتميّز المؤسّسي يأتي ترسيخاً لشعار (نحن الرواد)، والذي كان نتاجه حصول البنك على العديد من الجوائز والتصنيفات في هذا المجال.

يُذكر أنّ البنك وبالتعاون مع مركز MCQ إستشاري أنظمة الجودة والتميّز بالبنك ومؤسّسة (CREATIVE TECHNOLOGY) قام بتنفيذ الدّورة الثانية من برنامج المُحكّمين الدوليين الذي عُقد بمباني رئاسة البنك بالخرطوم، حيث تمّ اعتماد الدفعة الثانية من مديري الإدارات بالبنك كمُحكمين دوليين لأنظمة الجودة والتميز المؤسسي وفق النموذج الذى أطلقته المؤسّسة الأوروبية لإدارة الجودة، وذلك بعد استيفائهم كافة متطلبات الحصول على الاعتماد الدولي كمحكمين دوليين لأنظمة التميز المؤسسي.

خدمة "قروشي" امتداداً للتطور التقني في تقديم الخدمات المصرفية

أشار المهندس/ جعفر عمر أحمد، مدير إدارة تقنية المعلومات ببنك فيصل الإسلامي السّوداني إلى أنّ خدمة "قروشي" التي أعلن عنها البنك مؤخراً بالتعاون مع شركة "سوداني" تُعد امتداداً لبرامج التطوّر التقني في تقديم الخدمات المصرفية والمالية التي ظلّ البنك يُتيحها لعملائه. مؤكداً أنّ بنك فيصل الإسلامي السّوداني دأبَ على مواكبة التطوّرات وملاحقة التغيّرات في إطار حرْص إدارته العليا وجميع العاملين به على تأكيد الرّيادة التي اتّصف بها منذ تأسيسه.

وكان بنك فيصل الإسلامي السّوداني وبالشراكة مع شركة "سوداني" أعلن عن تدشين خدمة "قروشي" للدفع الإلكتروني عن طريق الهاتف الجوال. وتمكّن الخدمة المستخدمين من التعامل المالي من شراء وسداد مختلف الخدمات من خلال الهواتف المحمولة وذلك عبر نقاط البيع والوكلاء وأفرع البنوك المنتشرة في كل السودان المعتمدة للخدمة، مما يقلل الحاجة لحمْل النقود ويحد من مخاطر فقْدها .

وتشمل الخدمة في مرحلتها الأولي خدمة الإيداع النقدي، السحب النقدي، التحويل النقدي، تغذية الرصيد لمشتركي الدفع المقدم، عمليات سداد الفواتير لمشتركي الدفع الآجل، عمليات الدفع والسداد والشراء للخدمات (كهرباء، فاتورة المياه)، سداد ودفع المعاملات الحكومية (داخلية، جمارك، تعليم) بالإضافة إلى خدمة التمويل الأصغر في المرحلة التالية .

ويأتي إطلاق هذه الخدمة تنفيذاً لاستراتيجية بنك السودان الرّامية للتحكم في حركة الكتلة النقدية ضمن منظومة النظام المصرفي، كما تساعد الخدمة في خفض نسب التضخم والاستقرار الاقتصادي وإتاحة فرص التمويل الأصغر.

أوروبا تتجه إلى قواعد أكثر مرونة بشأن الدخول للإنترنت

أظهرت مسودة أن حكومات الاتحاد الأوروبي تدرس قواعد أقل تشدداً بخصوص تحكم شركات خدمات الإنترنت في عملية الدخول إلى شبكاتها في خطوة قد ترحب بها شركات الاتصالات الأوروبية الكبرى.

وتأتي هذه القواعد التي تعرف باسم قواعد "الحياد التام" في إطار الإصلاحات المقترحة من المفوضية الأوروبية لقطاع الاتصالات الأوروبي لمساعدته في المنافسة مع نظيريه في الولايات المتحدة وآسيا.

و"الحياد التام" هو مبدأ يقوم على ضرورة أن تتمتع جميع شركات المحتوى بمستوى واحد من إمكانية الدخول على الشبكات. وبات المبدأ محور جدل ساخن في الولايات المتحدة حيث قال الرئيس باراك أوباما إنه ينبغي منع شركات خدمات الانترنت من إبرام صفقات مدفوعة الثمن مع شركات للمحتوى لمنحها دخولاً أسرع للشبكة.

وصّوت المشرّعون في الاتحاد الأوروبي في أبريل الماضي لصالح قواعد صارمة للحياد التام منعت شركات للاتصالات مثل "أورانج" و"تليفونيكا" من إعطاء أولوية لبعض شركات المحتوى على الأخرى.

لكن أحدث مسودة لاقتراح الإصلاح تُظهر أن الدول الأعضاء أكثر ميلاً إلى نهج أقل تقييداً يكتفي بمنع شركات خدمات الإنترنت من فرض إجراءات بخصوص الدخول للشبكة "تعرقل أو تبطئ أو تغير أو تضعف أو تميز ضد محتوى بعينه."

وتقول شركات الاتصالات الكبرى إنها تريد السماح لها بتقديم اتصال أسرع بالإنترنت لخدمات متعطشة للنطاق العريض مثل "نتفليكس" و"يوتيوب" التابع لـ"غوغل."

وتتضمن المسودة أيضا شروطاً بشأن رسوم التجوال التي يدفعها المستهلكون عندما يستخدمون هواتفهم المحمولة في الخارج.

أسبوع التقنية المصرفية السابع باتحاد المصارف السوداني

استضاف اتحاد المصارف السّوداني ديسمبر الحالي فعاليات أسبوع التقنية المصرفية السّابع برعاية محافظ بنك السّودان المركزي وتحت شعار: (التقنية المصرفية لحياة سهلة وآمنة)، حيث اشتمل الأسبوع على ندوات وبرامج مصاحبة. وخاطب السيّد/ عبد الرحمن حسن عبد الرحمن، محافظ بنك السّودان المركزي حفل ختام فعاليات أسبوع التقنية المصرفية بحضور وزير المالية والاقتصاد بولاية الخرطوم، ومدير الهيئة القومية للاتصالات وقيادات العمل المصرفي والاقتصادي ورجال الأعمال.

واحتوى جدول أعمال وبرامج أسبوع التقنية المصرفية على العديد من الندوات التي عُنيت بشئون التقنية المصرفية، منها ندوة بعنوان: (توعية المواطنين ودورها في انتشار الخدمات المصرفية الإلكترونية)، والتي كان أحد المُعقّبين فيها الأستاذ/ خالد محمد زين، مدير إدارة التسويق والتخطيط ببنك فيصل الإسلامي السّوداني.

وقد خلُص النّقاش في هذه الندوات إلى الكثير من التوصيات التي كان من أهمها: ضرورة العمل على نشْر الوعي المصرفي الإلكتروني بين العملاء لزيادة التعاملات الإلكترونية من خلال النّشرات الإرشادية والتوعية من قبل بنك السّودان المركزي والمصارف العاملة في السّودان، وضرورة عمل خطة إستراتيجية للخدمات المصرفية الإلكترونية للقطاع المصرفي يتولى وضعها بنك السّودان المركزي يُحدّد فيها الأهداف الرئيسية المنوط بقطاع المصارف تحقيقها والمؤشرات الرئيسية لتقويم الأداء وفق برنامج زمني محدّد، بالإضافة إلى إخضاع موظفي المصارف لدورات تدريبية لتنمية مقدراتهم لتوصيل صورة ذهنية أفضل للجمهور.

يُذكر أن اتحاد المصارف السّوداني درجَ سنوياً على الاحتفال بأسبوع التقنية المصرفية بهدف الترويج للتقنية المصرفية وبث الوعي بين المتعاملين مع البنوك بهدف استقطاب السيولة إلى داخل الجهاز المصرفي لإعادة توظيفها في الاقتصاد.

بنك فيصل الإسلامي السّوداني يُتوّج بجائزة

تُوّجَ بنك فيصل الإسلامي السّوداني بجائزة أفضل بنك لتمويل المؤسّسات في إفريقيا، وتسلّم الجائزة إنابة عن السيد/ المدير العام في الحفل الذي أقيم بتاريخ العاشر من ديسمبر ٢٠١٤م بفندق أبـراج الإمـارات في مدينة دبي بدولة الإمارات العربية المتحدة، الأستاذ/ الباقر أحمد النوري، مساعد المدير العام لقطاع المؤسّسات، وذلك ضمن سياق جوائز (Islamic Business & Finance) السنوية التي تمنحها مؤسّسة CPI Financial في إطار برامجها المفتوحة على مستوى القارة لجميع البنوك والمؤسسات المالية في إفريقيا.

وأعلنت المؤسّسة عن جوائزها للعام ٢٠١٤م، حيث شهدت المنافسة مشاركة أكثر من ١٥٠ مؤسّسة رُشّحت عبر عشر فئات أهمها: أفضل بنك لتمويل المؤسّسات، أفضل بنك لتمويل الشركات الصغيرة والمتوسطة، أفضل بنك للتمويل الأصغر، وأفضل بنك إقليمي وأفضل بنك للتمويل بالتجزئة.

وصمّمت مؤسّسة CPI Financial، الناشر لمجلة Islamic Business & Finance، الجوائز مكافأةً للمؤسّسات ذات الأداء المتميّز، ولتشجيع الابتكار والتميّز والمنافسة، في مسعى لوضع معايير جديدة في صناعة الخدمات المالية والمصرفية من حيث جودة الخدمة، والممارسات الإدارية، والأداء المالي.

وتهتم مؤسّسة CPI Financial بإصدار ونشْر الأخبار المالية والتحليلات الاقتصادية ذات الصّلة بالصّناعة المصرفية، من خلال فلسفتها القائمة على الشفافية في إعداد تقارير دقيقة عن الوضع الاقتصادي الحالي في كافة أنحاء منطقة الشرق الأوسط وإفريقيا.

ويجيء فوز البنك بجائزة أفضل بنك لتمويل المؤسّسات في إفريقيا نتيجة لتميّزه في تقديم حلول تمويلية صُمّمت خصّيصاً لشُركائه من المؤسّسات والشركات التجارية، تحقيقاً لتطلعاتهم المالية وتنفيذ خططهم الاستثمارية وفق منهج مُوجّه بدقة نحو تحقيق الأهداف المرسومة وبلوغ النتائج المرجوّة. إذ يوفّر بنك فيصل الإسلامي السّوداني مجموعة واسعة ومتنوّعة من خيارات وبدائل التمويل لدعم عملائه من الشركات في زيادة استثماراتهم وتنمية أعمالهم وتعزيز قدراتهم على اتخاذ قرارات مالية فعّالة لمواجهة التحديات المالية وتجنّب مخاطر الاستثمار، والاستفادة من الفرص المتوفرة في ظل ظروف السّوق المتغيّرة، و التقلبات التي يشهدها قطاع الصناعة المصرفية داخلياً و خارجياً.

أفضل بنك لتمويل المؤسّسات في إفريقيا

بقلم : مهند مبارك العجب - رئيس قسم التطبيقات و الموقع الإلكتروني بإدارة البحوث والتطوير

موقع بنك فيصل الإسلامي السوداني على الإنترنت

www.fibsudan.com

شهدت الفترة الأخيرة تطوراً مضطرداً في كافة مناحي الحياة، وبالأخص في الجانب التكنولوجي، حيث ظهرت تقنيات حديثة تسهم وتساعد الإنسان في التواصل مع العالم بأسهل و أبسط الطرق .

في جانب مواقع الويب ظهرت تقنيات كثيرة تغير من المفهوم والنظرة التقليدية تجاه مواقع الويب بأنها مجرد واجهة لعكس بعض البيانات والمعلومات عن الجهات مالكة المواقع، حيث أصبحت مواقع الويب تمثل نظماً ذكية متكاملة تسهم وتثري التواصل بين كافة شرائح المجتمع بطريقة تفاعلية، وبات الاعتماد على موقع الويب أمراً حتمياً من واقع الحاجة وضرورات الاستخدام.

من هذا المنطلق و لمواكبة التطورات التقنية الهائلة في هذا المجال تم تطوير موقع بنك فيصل الإسلامي السوداني في الفترة السابقة، خدمة لعملاء البنك الكرام و لتسهيل وصولهم إلى الخدمة من أي مكان و في أي وقت.

سنتطرق في هذا المقال إلى ملامح تطور موقع البنك و الخدمات التي يقدمها للجمهور عامة و عملاء البنك بصفة خاصة.

إشراف متميز :

تولي إدارة البحوث والتطوير ببنك فيصل الإسلامي السوداني الموقع الإلكتروني للبنك عناية خاصة، من حيث الإشراف والتحديث والتطوير المستمر، إذ أنشأت الإدارة قسماً خاصاً لتطوير الموقع والإشراف الكامل عليه. و يحتوي القسم على موظفين مختصين في هذا المجال ويتم تدريبهم باستمرار على أحدث الوسائل و التقنيات الحديثة في مجال تطوير و تصميم مواقع الويب.

سهولة الوصول و الشمولية :

يقدم الموقع الإلكتروني لبنك فيصل الإسلامي السّوداني العديد من الخدمات المصرفية والمعلومات المرتبطة بها. فبالإضافة إلى تتبّع أخبار وأنشطة البنك ورصْد ومتابعة فعالياته المختلفة على كافة الأصعدة، يُتيح الموقع لمُستخدميه من جمهور العملاء الدخول إلى حساباتهم عبر البنك الإلكتروني، وهي خدمة تكفل لعملاء البنك المشتركين في الخدمة عبر استخدام متصفح الانترنت الآتي:

× الاستعلامات:

- الاستعلام عن أسعار العملات .
- الاستعلام عن أرصدة حساب العميل .
- الإستعلام عن موقف شيك.

× الخدمات:

- طلب كشف حساب لفترة. .
- تحويل من حساب إلى حساب لنفس حسابات العميل. .
- أقساط العمليات الإستثمارية.

ويتميّز الموقع بالشمول والإحاطة في التعريف بكافة الخدمات والمنتجات المصرفية التي يقدمها البنك إلى عملائه، التقليدي منها والإلكتروني المتقدم، يشمل ذلك: خدمات الأفراد (فتح الحساب الجاري، حساب الادخار، وحساب الوديعة الاستثمارية)، وخدمات الشركات (الحساب الجاري، حساب الهيئات والمنظمات، تمويل التجارة المحلية، وتمويل القطاع الزراعي والصناعي)، والتعريف بالخدمات الإلكترونية التي يقدمها البنك (الصراف الآلي، الرواد أون لاين، الرواد موبايل، نقاط البيع، التسجيل الإلكتروني لطلاب الجامعات، خدمة المرتبات الإلكترونية، الإيداع النقدي عبر الصراف الآلي، التحصيل الإلكتروني لرسوم الخدمات، وخدمة الرسائل القصيرة). حيث يقدم الموقع تعريفاً موجزاً عن كل خدمة، وطبيعة عملها، والفوائد التي تحققها، وكيفية الاشتراك فيها أو الحصول عليها.

ومن الخدمات التي يقدمها الموقع أيضاً رابطاً لمركز المعلومات والنشر بالبنك، الذي يُتيح الاطلاع على مجموعة من المطبوعات التي يُصدرها البنك، وهي تشمل بالإضافة إلى التقرير السنوي للبنك، تقارير الأداء ربع السنوية للبنك للأعوام المختلفة، والنسخ الإلكترونية من الإصدارات المصرفية الدورية للبنك، وهي مجلة "الاقتصاد والمال" ونشرة "الرائد" المصرفية.

جوائز عالمية و محلية :

تتويجاً لهذا التميّز والمهنية العالية التي صُمّم بها الموقع، فقد شارك البنك في مؤتمر اتحاد جمعيات تقنية المعلومات والاتصالات العربية (اجمع) في العام ٢٠٠٨م و صنف البنك من ضمن أفضل ٣ تطبيقات للمحتوى العربي على الانترنت في مجال المصارف.

و في الصعيد المحلي جاء الموقع الإلكتروني لبنك فيصل الإسلامي السوداني www.fibsudan.com في المرتبة الاولي كأفضل موقع خدمي داعم للحكومة الالكترونية، وذلك ضمن قائمة أفضل ٢٤ مصرفاً وشركة تأمين علي مستوى السودان. وجاء ذلك في مسابقة المواقع الإلكترونية القومية التي أعدتها وزارة العلوم والاتصالات ممثلة في المركز القومي للمعلومات، وفق اللجنة التي تم تكوينها بالقرارالاداري رقم "٥" الصادر بتاريخ ٢٠١٣/١/٣١م. وقد اعتمدت لجنة

المسابقات في تقييمها علي العديد من المعايير الفنية المتبعة عالمياً في تقييم المواقع الإلكترونية. والمعايير التي تم اتباعها شملت:

معيار الخدمة التفاعلية و وزنه ٢٠ نقطة، معيار الخدمة الارشادية و وزنه ١٥ نقطة، ومعيار خدمة نماذج الانترنت بوزن ١٥ نقطة، ومعيار قياس معدل الحركة Traffic المأخوذ من موقع التقييم العالمي Alexa و وزنه ٥ نقاط والمعيار الأخير يتمثل في الشهرة العالمية Reputation المأخوذ من ذات الموقع Alexa ووزنه ٥ نقاط، ليكون مجموع نقاط التقييم ٦٠ نقطة، حقق البنك منها ٥٨ نقطة.

هذا الإنجاز لم يكن وليد الصدفة بل جاء نتيجة لتضافر كافة الجهود وفق استراتيجيات وخطط محكمة كان لها الأثر الفعال في أن يكون البنك في مصاف المؤسسات المالية والخدمية المتقدمة داخل السودان وخارجه، فكانت الريادة في جميع الأعمال التي يقدمها البنك، وبالتميز تمضي مسيرتنا المصرفية الاسلامية، بإذن الله تعالى، لتعم كافة أرجاء العالم.

أجرى الحوار : إسماعيل إبراهيم محمد ، إدارة البحوث والتطوير

المال والاقتصاد

تلتقي رئيس قسم الخدمات الإلكترونية بإدارة تقنية المعلومات ببنك فيصل الإسلامي السوداني

في إطار تغطيتها للتطورات المتلاحقة في مجال التقنية المصرفية ورصدها لكلّ ما يتعلق بها من أنشطة وفعاليات، التقت "المال والاقتصاد" بالباشمهندس/ محمد صلاح المفتي، رئيس قسم الخدمات الإلكترونية بإدارة تقنية المعلومات ببنك فيصل الإسلامي السّوداني، في عُجالة قصَدنا من خلالها إلقاء الضّوء على بعض المحاور المرتبطة بمجال التقنية المصرفية بشكل عام ونطاق الخدمات المصرفية الإلكترونية على وجه الخصوص، لا سيما في ظل تميّز البنك في هذا الإطار وريادته المشهودة. كذلك ثمّة إشارات حول الفرع الإلكتروني: تأسيسه ونشأته، والخدمات التي يقدّمها ومدى القبول الذي وجده من جمهور المتعاملين. فإلى مضابط الحوار.

السيرة الذاتية

• ولدتُ بمدينة حلفا الجديدة في العام ١٩٧٨، نشأتُ بمدينة أمدرمان ودرستُ المرحلة الابتدائية بمدرسة أبي كدوك الابتدائية ومن ثم مدرسة أبي كدوك المتوسطة ثم مدرسة المؤتمر الثانوية. درست المرحلة الجامعية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، كلية علوم الحاسوب ونظم المعلومات. تخرجت في العام ٢٠٠٢. ثم حصلت في العام ٢٠٠٧ على ماجستير علوم الحاسوب - جامعة الجزيرة. عملت بوزارة الإعلام و الاتصالات في الفترة من ٢٠٠٢ – ٢٠٠٣. ثم انتقلت بعد ذلك للعمل بشركة الخدمات المصرفية الالكترونية في الفترة من ٢٠٠٣ – ٢٠٠٦. بدأت العمل ببنك فيصل الإسلامي السوداني منذ العام ٢٠٠٦ وحتى الآن.

• الحالة الاجتماعية: متزوج ولديّ أربعة أطفال: إسراء، آلاء، براءة ومصطفى.

ما هي أبرز ملامح التطوّر التقني في السودان على وجه العموم وفي بنك فيصل بصفة خاصة؟

شهد السودان تطوراً تقنياً ملحوظاً في السنوات الأخيرة على كافة الأصعدة نتيجة لاهتمام الدولة بالبنى التحتية لقطاع الاتصالات والذي أثّر بدوره على قطاع المصارف وطبيعة الخدمات التي يقدّمها مما جعل السودان في مصاف الدولة المتقدمة في مجال الاتصالات والخدمات المصرفية الالكترونية.

استجاب البنك لتلك التطورات التقنية تعزيزاً لريادته المشهودة على كافة الأصعدة في قطاع الصّناعة المصرفية، حيث ألقى هذا التطوّر بمسئولية كبيرة على عاتق العاملين بإدارة تقنية المعلومات للوصول بالبنك إلى ريادة كافة البنوك السودانية في المجال التقني.

ولعلّ الخدمات الإلكترونية المتنوّعة التي يقدّمها البنك لعملائه تُعد من الملامح المُميّزة التي تقف شاهداً على التطوّر التقني الذي عرفه السّودان على وجه العموم، وتميّز به بنك فيصل الإسلامي السّوداني كرائد للتقنية المصرفية بالبلاد، إذ يقدم البنك مجموعة متميزة من الخدمات المصرفية الالكترونية نذكر منها:

١- خدمة التسجيل والتحصيل الالكتروني.
٢- خدمة الرواد موبايل.
٣- خدمة الفرع الافتراضي.
٤- خدمة الهاتف المصرفي.
٥- خدمة الرسائل القصيرة الذكية.
٦- خدمة الصراف الآلي .
٧- خدمة الإيداع النقدي.
٨- خدمة إيداع الشيكات.
٩- خدمة الإيداع في أجهزة القبول الذاتي لغير حاملي البطاقات المصرفية.
١٠.خدمة الرواد كاش.

إضافة إلى الخدمات الإلكترونية الأساسية التي يقدمها النظام المصرفي الشامل.

ما هي خدمة التحصيل الإلكتروني، وما الفوائد التي تُحققها للمؤسّسات التي تتعامل بها؟

بـدأت خدمة التحصيل الإلـكتروني كفكرة لمشروع رسالة الماجستير (التسجيل الإلكتروني للجامعات والمعاهد العليا) وذلك في العام ٢٠٠٧، ومن ثم تطورت الفكرة لتمتد إلى التحصيل الإلكتروني للمؤسسات الحكومية والخاصة. هذه الخدمة تحقق كثيراً من الفوائد نذكر منها:

١- تقليل الزمن والجهد للمؤسّسات والمتعاملين.
٢- ضبط حسابات المؤسسات من خلال نظام إلكتروني متكامل يتميّز بالدقة والسّلامة.
٣- تمثل الخدمة البداية الصحيحة لمشروع الحكومة الإلكترونية.

هنالك بعض المعوقات لهذا المشروع التقني المتطوّر منها عـدم تفهّم الكثيرين لطبيعة وأهمية هذه الخدمة الإلكترونية كحال أي خدمة جديدة، إضافة إلى وجود ازدحام من طالبي الخدمة في بعض الأحيان في منافذ الخدمة بالفروع، والآن فإن الكثير من تلك العقبات في طريقها للتذليل من خلال الحملات التسويقية والإعلانية الواسعة للتعريف أكثر بالخدمة إضافة إلى فتح مجموعة متميزة من النوافذ الإلكترونية لتقديم الخدمة. كما أن المؤسّسات المستهدفة بهذه الخدمة بدأت رويداً رويداً بتقبّل الفكرة بعد أن تبيّن مدى السهولة والدقة والراحة التي توفرها.

ما هو حجم البنية التحتية التي يوفرها البنك لأعمال التقنية المصرفية؟

منحت الإدارة العليا اهتماماً كبيراً للبيئة التقنية بالبنك وقامت بإنشاء مركز بيانات على أحدث ما توصلت إليه التكنولوجيا حيث تم ربط كافة الفروع بالرئاسة بواسطة شبكة Fiber ووفرت كل المُعينات بما يضمن الاستقرار الكامل لشبكة المعلومات المصرفية، إضافة إلى امتلاك البنك أحدث أنواع الصرافات الآلية وماكينات نقاط البيع وأجهزة الدفع الإلكتروني الأخرى، إضافة إلى التأهيل المستمر للموارد البشرية لتواكب أحدث الأنظمة والتطبيقات والأفكار التقنية حيث دأب البنك على التدريب المتواصل للكوادر التقنية بالداخل والخارج مما جعل الكادر التقني ببنك فيصل الإسلامي السوداني مميزاً ومرجعاً مهماً لشركائنا في العمل التقني المصرفي.

الفرع الإلكتروني: الفكرة – التخطيط – التنفيذ والنتائج المحققة؟

تم التخطيط لإنشاء الفرع الإلكتروني منذ ٢٠١١ وهو العام الذي امتلك فيه البنك محوّله الخاص بهدف تقديم خدمات إلكترونية خاصة ومميزة. وكانت إحدى الأفكار الرئيسية امتلاك فرع إلكتروني متكامل ومن ثم تمّ إطلاق خدمة الفرع الإلكتروني كأول بنك في السودان يقوم بإنشاء فرع لخدمة العميل إلكترونياً دون الحاجة إلى موظفين؛ حيث تتوفر جميع الخدمات المصرفية التي تقدم بالفرع إلكترونياً عبر أحدث الأجهزة التي تم تصميمها خصيصاً لخدمة عملاء البنك على مدار الـ ٢٤ ساعة طوال أيام الأسبوع.

ما مدى سرية وأمن المعاملات التي تتم عبر الفرع الإلكتروني؟

مع التطور التقني الهائل بالبنك كان لابد من توفير بيئة آمنة و مستقرة لتلك الخدمات حيث تم تأسيس قسم بـإدارة تقنية المعلومات مختص بسرية وأمن المعلومات إضافة إلى أنظمة التشفير الخاص بالأنظمة البنكية المختلفة و أنظمة السرية والجدار الناريfire wall، والتي تضمن لعملائنا الكرام التمتع بالخدمات المصرفية السهلة والآمنة.

هل من رسالة للعملاء عن الفرع الإلكتروني؟

نعد عملاءنا الكرام بخدمات جديدة قريبا جدا، بإذن الله، تضاف إلى حزمة الخدمات الحديثة المقدمة حالياً والتي ستضيف لهم مجموعة كبيرة من المزايا التي تُتيح مزيداً من الرّاحة والاستخدام المُيسّر والسُّرعة في إنجاز كافة معاملاتهم.

كلمة أخيرة؟

نشكر الإخوة بإدارة البحوث والتطوير على الجهد المتعاظم الذي يبذلونه لتغطية أنشطة جميع إدارات وأفرع البنك والرّصد المستمر لفعاليات البنك والمتابعة اللصيقة لأوجه النشاط الاقتصادي والمصرفي بشكل عام. كما نشكرهم على هذه النافذة التي أُتيحت من أجل مزيد من التنوير لعملائنا الكرام عن طبيعة وملامح الخدمات الإلكترونية التي يقدّمها البنك.

خدمة التحصيل الإلكتروني تمثّل البداية الصحيحة لمشروع الحكومة الإلكترونية

البنك يستخدم أنظمة متطوّرة تضمن لعملائنا الكرام التمتّع بخدمات مصرفية سهلة وآمنة ،،

يُعد الكادر التقني بالبنك مرجعاً مهمّاً لشركائنا في العمل التقني المصرفي ،،

Faisal Islamic Bank E-Branch

خدمة الفرع الإلكتروني من بنك فيصل الاسلامي السوداني

بقلم : أحمد محمد خالد ، فرع الرياض

(كافة الخدمات المصرفية الإلكترونية من منفذ واحد)

نحنُ في بنك فيصل الإسلامي السّوداني نُدركُ أنّ مبدأ الشراكة كلٌ لا يتجزأ؛ فبقدر حرْصنا على تفعيل هذا المبدأ في كلّ ما نقدّمه لعملائنا من حلول مالية وخدمات مصرفية متطوّرة، فإننا نحرصُ على راحة عملائنا وتلبية احتياجاتهم من خلال شبكة فروعنا المنتشرة، وأجهزة الصرّاف الآلي، إلى جانب حزمة مُتكاملة من الخدمات المصرفية الجاذبة بمفهوم جديد وقوالب مبتكرة؛ إنها الشراكة التي نعتزُّ بها في بنك فيصل الاسلامي تعزيزاً لريادتنا في النّهج ومواكبتنا في التطوير.

(حلولٌ مصرفية بمفهوم جديد)

لأنّنا نُقدّر أهمية وقتك فإنّنا نُطوّع خدماتنا لتُناسب احتياجاتك عبر الخدمات المصرفية الذاتية؛ حيث بإمكانك الوصول إلى حسابك في أيّ وقت ومن أي مكان، لإجراء كافة معاملاتك المالية على مدار الساعة، وإيماناً بهذه القناعة، وحِرْصاً على إسعاد عملائنا، فقد قام بنك فيصل الإسلامي السّوداني بإنشاء أوّل فرع إلكتروني في السودان، تكريسًا لمفهوم الخدمات المصرفية الذاتية المتكاملة.

(وجود القنوات الإلكترونية يحفّز العملاء لإجراء معاملاتهم)

إن وجود قنوات إلكترونية لأداء الخدمات المصرفية يحفّز المتعاملين مع البنك على إجراء مزيد من التعاملات المصرفية، وهذا الفرع الإلكتروني يضع جميع القنوات الإلكترونية لبنك فيصل الإسلامي السّوداني تحت سقفٍ واحد. وقد أدخل البنك أحدث النُظم في تقنية المعلومات وطرق الصيرفة الإلكترونية من أجل تطوير أفضل المنتجات وسرعة إنجاز المعاملات.

(الفرع الإلكتروني.. خدمة بلا توقف)

ويُعد الفرع الإلكتروني الجديد خطوة إلى الأمام في طريق إنجازات البنك على صعيد تنوّع الخدمات المصرفية المقدّمة لقطاع الأفراد، وقناة إلكترونية جديدة تساعد على نقْل تعاملات العملاء الاعتيادية إلى فرع آلي مُبتكر. حيث يقدّم الفرع الإلكتروني خدمات متكاملة تُتيح لعملاء البنك الاستفادة من مجموعة من الخدمات المصرفية على مدار الساعة وخارج أوقات العمل الرسمية للفروع الأخرى.

(الغاية.. تلبية احتياجات عملائنا)

حرص بنك فيصل الإسلامي السّوداني على وجود أجهزة الصرافات الآلية في الفرع الآلي وذلك لتقديم خدمات السَّحب والإيداع والعمليات المصرفية الأخرى لتغطية كافة احتياجات العملاء المختلفة، بأسرع الطرق التقنية المتطورة وأكثرها أماناً ودقة.

(إنجاز جديد ونقلة نوعية)

يُعد الفرع الإلكتروني لبنك فيصل الإسلامي السّوداني خطوة جديدة في إنجازات البنك على صعيد تنوع الخدمات المصرفية المقدمة لقطاع الأفراد، وهذا من شأنه أن يُتيح للبنك مجالا أوسع لخدمة العملاء بمستوى جودة أفضل ينعكس على رضاهم العام من الخدمات المقدمة، حيث أن هذا المشروع هو أحد الحلول التي ستسهم في رفع مستوى الخدمات المصرفية المقدمة في السوق المحلي.

(أول فرع الكتروني متكامل)

يُعد الفرع الإلكتروني لبنك فيصل الإسلامي السّوداني أول فرع الكتروني آلي متكامل داخل السودان، أنشأه البنك تتويجاً لريادته للتقنية المصرفية بالسودان، وانطلاقاً من دوره في دعمها ونشر ثقافتها ومواكبة تطوراتها ومستجداتها.

يُتيح الفرع حزمة من الخدمات المصرفية الذاتية للمتعاملين على مدار الساعة، كما يحتوي على ماكينات صراف آلي للإيداع النقدي وإيداع الشيكات تعد الأولى من نوعها في الشرق الأوسط وأفريقيا.

(حزمةٌ متكاملة من الخدمات)

يقوم هذا الفرع الإلكتروني بخدمة العملاء على مدار الـ ٢٤ ساعة طوال أيام الأسبوع، حيث يمكن للعملاء الاستفادة من الخدمات التالية :

إنها الشراكة التي نعتز بها في بنك فيصل الإسلامي تعزيزاً لريادتنا في المنهج و مواكبتنا في التطوير

نقدم لك نطاقاً واسعاً من الخدمات المصرفية المتوفرة في الفرع الإلكتروني لبنك فيصل الاسلامي السوداني بالرياض. "

- السّحب النقدي :

السحب النقدي من ماكينات الصراف الآلي الخاصة ببنك فيصل والبنوك الأخرى.

- إيداع الشيكات المصرفية :

حيث تمكّنك ماكينات الصراف المتوفرة بالفرع الإلكتروني من إيداع أي شيك يخصّ بنك فيصل أو أي بنك آخر، إلي حسابك بالبنك.

- الإيداع النقدي السريع في الحساب:

إذ يتوفر بالفرع الالكتروني أكبر عدد من ماكينات الإيداع النقدي، تمكّنك من إيداع أي مبلغ في حسابك مباشرة وبدقة عالية .

- طلب دفاتر شيكات:

وفي إطار الطفرة التقنية الذاتية، أتاح الفرع الإلكتروني لعملاء بنك فيصل الإسلامي السّوداني الحصول على دفاتر الشيكات في فتره زمنية وجيزة تُعد بالدقائق، و بدون أيّ تعقيدات.

- شراء الخدمات من بنك فيصل الإسلامي السّوداني:

مراعاة لاحتياجات الفرد اليومية، يوفر بنك فيصل الإسلامي السّوداني خدمة شراء الخدمات (شراء الكهرباء، شحن الرصيد، دفع رسوم الجامعات والرسوم الحكومية) عن طريق ماكينة مخصصة لهذه الأغراض. وبهدف استقطاب العملاء من خارج الإطار المصرفي وُضعت هذه الماكينة للتعامل النقدي المباشر، بدون بطاقات مصرفية.

- الخزن الإلكترونية :

مصرفك هو بيتك وملاذك الآمن، باستطاعة عملاء بنك فيصل الإسلامي السّوداني حفظ أماناتهم وأغراضهم الشخصية في خزن إلكترونية آمنة و ذلك على مدى ٢٤ ساعة طوال أيام الأسبوع.

- أجهزة الخدمة الذاتية (KIOSK) :

تُعد أجهزة الخدمة الذاتية (KIOSK) أحد الحلول المصرفية المتقدمة التي تُتيح مجموعة من الخدمات غير النقدية عبر استخدام الشاشة والقوائم المتاحة في الجهاز، دون الحاجة إلى وجود موظف لإجراء الخدمة أو للإشراف على تقديمها.

يتيح جهاز الخدمة الذاتية KIOSK الخدمات التالية :

- الاستعلام عن التمويل وفتح الحسابات و الإطلاع على الشروط.
- طباعة استمارات فتح الحسابات.
- حساب العمليات الاستثمارية وطباعة النتائج.
- الدخول إلى خدمة الإنترنت المصرفي لبنك فيصل الاسلامي.
- الاتصال بالبنك.

كيفية تأمين مقار معلومات المصارف على شبكة الانترنت ضد جرائم المعلوماتية

بقلم : د. صلاح الدين محمد على عبد الحميد
باحث فى التقنية المصرفية واستاذ مشارك بجامعة افريقيا العالمية

إن هجمات الهواة والمحترفين ومحاولتهم اختراق النظم الأمنية لمقار ونظم المعلومات أصبحت اليوم واحدة من أكبر المشاكل التي تواجه مديري المعلومات في كافة المصارف والشركات، وبلغت تكاليف مواجهة هذه المشكلة في الولايات المتحدة أكثر من ١٠ بلايين دولار عام ١٩٩٧م وتتزايد بمعدلات تصل إلى أكثر من ٢٥٪ سنوياً.

تتعدد وتتنوع مصادر التهديد من عناصر داخلية وخارجية بصورة جعلت مشكلة التأمين واحدة من أكبر المشكلات، حيث إن المخطط يجب أن يضع في اعتباره تقريباً كل العوامل والمشاركين والمستفيدين والنظم وهو ما يضع أعباءً إضافية على المؤسسات والشركات في تصدّيها لهذه المشكلة.

تغيّرت مفاهيم وضع خطط التأمين عن النموذج التقليدي والعادي الذى كان يعتمد على تحديد التهديدات وقياس درجة تأثير كل منها ثم تحديد إجراءات ومتطلبات مواجهة كل تهديد وتكلفة المواجهة ثم تجميع كل هذه العناصر في خطة واحدة. تغيّر هذا المفهوم إلى مفهوم جديد يعتمد على بناء أنساق من مستويات التأمين تتكامل مع بعضها البعض في إطار واحد يحقق درجة تأمين مناسبة ضد غالبية أنواع التهديدات.

إن تأمين وحماية مواقع المعلومات على الانترنت يجب أن يتم على عدة مستويات وهو عملية طويلة الأمد وليس مجرد شراء برنامج للحماية. وتتضمن مستويات الحماية الآتي:-

- مستوى حوائط المنع Fire Walls.
- مستوى شبكة الاتصالات.
- مستوى التشغيل الخاص بالحاسب الموجود عليه مقر المعلومات.
- مستوى المعلومات وقواعد البيانات الموجودة بالمقر.
- مستوى الحاسب الموجود على مقر المعلومات.
- مستوى أدوات وبرامج مواجهة الفيروسات.
- مستوى الخطة العامة والسياسات الخاصة بتأمين وسلامة المعلومات.
- مستوى الأفراد وتدريبهم.

أولاً: كيفية التأمين ضد جريمة الاستدراج:

الاستدراج هو عبارة عن نشاط إجرامي ينطوي على محاولة للحصول عن طريق الاحتيال على معلومات حسّاسة كهوية المستخدم وكلمة السر وبيانات الحسابات والبطاقات الائتمانية من خلال انتحال هوية صديق موثوق أو شركة مرموقة، وذلك في رسالة إلكترونية أو من خلال موقع وهمي. وتُعد البنوك التي تقدم خدمات مصرفية على الانترنت مواقع مستهدفة لعمليات الاستدراج تلك. أما أكثر وسائل الاستدراج شيوعاً فهي الرسائل الإلكترونية أو الفورية، وغالباً ما تنطوي على طلب للمستخدمين بالكشف عن تفاصيل شخصية عبر موقع وهمي على الشبكة العالمية، إلا أن عمليات الاستدراج تستخدم المكالمات الهاتفية أيضاً في بعض الأحيان.

يُعد الاستدراج من أسرع طرق الاحتيال عن طريق الانترنت نمواً في العالم. وأوضحت إحصائيات مجموعة العمل للحماية من الاستدراج APWA أن هذه العمليات زادت بمعدل ١٧٨ في المئة ما بين شهري آذار (مارس) ونيسان (أبريل) عام ٢٠٠٤م، وبمتوسط ١٤ ألف عملية شهرياً في جميع أنحاء العالم.

على القطاع المصرفي، والحال هكذا، التنسيق مع الجهات المختصة بالدولة المعنية للعمل على إغلاق المواقع المشبوهة وملاحقة مُنشئيها قضائياً. وكذلك توعية وإرشاد وتثقيف العملاء عن عمليات الاحتيال ومستجداتها، لقطع الطريق أمام المحتالين، وذلك عن طريق النشرات الدورية والمواقع الإلكترونية والرسائل البريدية، والرسائل التحذيرية عن طريق أجهزة الصرف الآلي.

وكي يتمكن العميل من كشف وتفادي مخاطر الاستدراج، يجب عليه اتباع الإجراءات التالية:

١/ ينبغي التعامل مع مراسلات البنك عن طريق البريد الإلكتروني بحذر شديد خصوصاً الرسائل غير الموقعة، وعدم الرد على هذه الرسائل أو الضغط على أي رابط بداخل الرسالة.

٢/ الاتصال بالبنك للتأكد من صحة المعلومات الواردة على بريد العميل أو زيارة الموقع الإلكتروني الرسمي للبنك لمعرفة حقيقتها.

٣/ يجب الانتباه إلى أن السياسات والأنظمة الأمنية الإلكترونية للقطاع المصرفي تنص على عدم إرسال أو استقبال أي معلومات خاصة بالعميل عن طريق البريد الإلكتروني، إلا في حالات الضرورة وبعد التنسيق مع العميل مسبقاً.

٤/ عند إدخال معلومات خاصة على الموقع الإلكتروني، يجب التأكد من وجود قفل في أسفل المتصفح بالجهة اليمنى وأن تتصدر كلمة https بداية عنوان الموقع.

٥/ يجب إرسال أي رسالة بريدية إلكترونية مشبوهة تصل العميل من خلال العنوان البريدي الإلكتروني إلى البنك.

ثانياً: تأمين مقار المعلومات على مستوى حوائط المنع Fire Walls:

- دخل مفهوم Fire Walls إلى الاستخدام بصورة كبيرة في الآونة الأخيرة، وهو تعبير جديد يشابه في طريقة عمله ما كانت تقوم به القبائل في العصور القديمة من وضع دوائر نيران حول أماكن تمركزها لتمنع الأعداء من الوصول إليها. يرمز هذا التعبير في مجال الشبكات إلى استخدام أجهزة حاسبات أو أجهزة Routers خارج الحاسب الآلي أو خادم الملفات لتعمل على ترشيح (تقنين عملية النفاذ) إلى مقر المعلومات وفق قواعد منظمة وحاكمة تحددها المؤسسة.

- تزايد استخدام حوائط المنع بصورة كبيرة في الآونة الأخيرة، وتفيد تقارير معهد تأمين وسلامة الكمبيوتر Computer Security Institute وفق آخر استبيان تم في هذا المجال أن حوالي ٥٠٪ من المصارف التي اشتركت في هذا الاستبيان تستخدم حوائط المنع وأن حوالي ٧٠٪ من النسبة الباقية تخطط لاستخدام هذه الحوائط خلال المستقبل القريب، وبلغ حجم سوق حوائط المنع حوالي ١,٢ بليون دولار خلال ٢٠١٣.

يوجد نوعان رئيسيان من حوائط المنع هما:

- **مرشحات مجموعة البيانات Packet Filters: وهذه يتم استخدامها من خلال Routers.**
- **تطبيقات تحكم في البوابات Application Gateways: والتي تعمل على حاسبات آمنة خاصة.**

- تقوم مرشحات مجموعة البيانات باختبار كل حزمة بيانات Data Packet قادمة أو خارجة للتعرف على مطابقتها للقواعد الحاكمة، فمثلاً إذا كانت القواعد الحاكمة تمنع دخول بيانات أو معلومات من مقار بذاتها (كالمقار التي تروج للجنس أو للتقاليد المنافية لقيم المجتمع) فإن مرشحات مجموعات البيانات تمنع أي بيانات ترد من هذه المقار (تسمى هذه الحماية، الحماية على مستوى المقر ككل من خلال منع الدخول إليه أو ورود أي معلومات منه).

- بالنسبة لتطبيقات التحكم في البوابات فإنها بالإضافة إلى قيامها بعمل المرشحات على مستوى مجموعات البيانات فإنها تقوم أيضاً بالحجب الكلي للعناوين الداخلية لمقر معلومات الجهة بحيث لا ترى الجهات الخارجية سوى البوابة وتظهر كافة التعاملات الخارجة من المؤسسة بعنوان البوابة فقط وبالتالي تمنع أي محاولة للنفاذ إلى المكونات الداخلية للمقر.

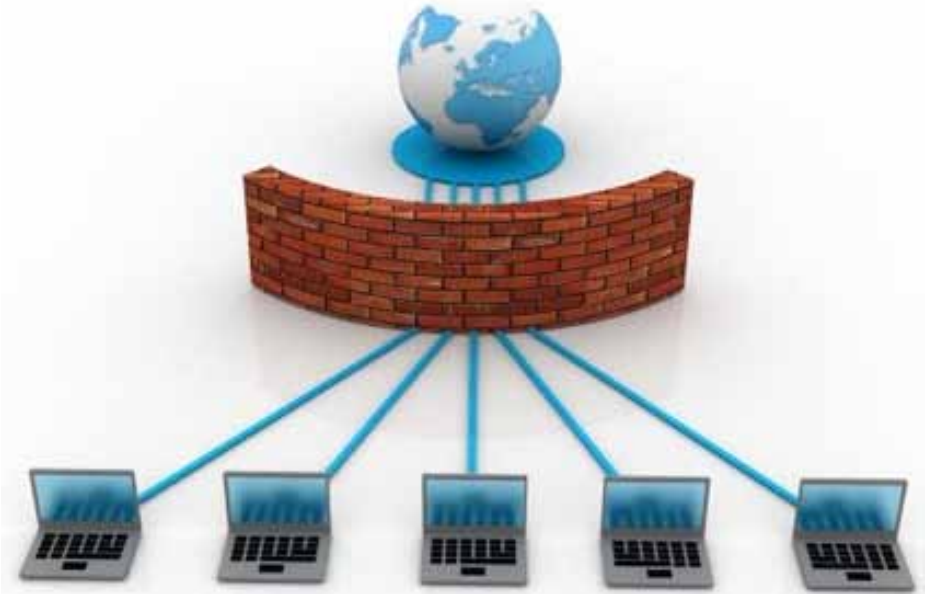
- تتراوح أسعار حوائط المنع بين ١٠ آلاف و ٥٠ ألف دولار نظراً لتنوع الوظائف التي يمكن أن يقوم بها كل تطبيق ويقوم التجمع الوطني لتأمين وسرية البيانات International Computer Security Association، ICSA بتقديم خدمة خاصة لتقييم كفاءة ونظم حوائط المنع وذلك من خلال موقعه: http://www.icsa.com.

ثالثاً: التأمين ضد البرامج الخبيثة:

البرامج الخبيثة هي أي برنامج يكون كل أو أحد مهامه القيام بعمل خبيث من تجسس أو تخريب أو استنزاف للموارد. وهنالك أنواع عديدة للبرامج الخبيثة وأشهرها الفيروسات، الديدان، برامج التجسس وحصان طروادة.

الفيروس هو برنامج خارجي صُنع عمداً بغرض تغيير خصائص الملفات التي يُصيبها لتقوم بتنفيذ بعض الأوامر إما بالإزالة أو التعديل أو التخريب وما شابهها من عمليات. أي أن فيروسات الكمبيوتر هي برامج تتم كتابتها بغرض إلحاق الضرر بكمبيوتر آخر أو السيطرة عليه، وتتم كتابتها بطريقة معينة. الديدان هي برامج حاسوبية خبيثة ومُضرة وتنتقل بين الحواسيب بعدة طرق وتمتاز عن الفيروسات باعتمادها على نفسها للتكاثر وبسرعة الانتقال وصغر الحجم. والديدان لا تقوم عادة بعمل ضار مباشرة كحذف البيانات، ولكن سرعة تكاثرها وانتقالها السريع يؤثران سلباً في فعالية الحاسوب وشبكة المعلومات.

أما في ما يختص ببرامج التجسس التي تُعد أحدث من البرامج الخبيثة نسبياً، فهذه البرامج تكون موجودة في أجهزة العملاء وتقوم بالتنصّت عليهم لمعرفة عاداتهم في استخدام الانترنت.



والهدف من برامج التجسس يكاد أن يحصر في أمرين:

١ / التجسس لاستقاء معلومات سرية، كلمة المرور وأرقام الحسابات المصرفية.

٢ / لأغراض تجارية، كمعرفة أنماط المستخدم الاستهلاكية أو محركات البحث الأكثر استخداماً، المواقع التجارية الأكثر تسوقاً.

وقد تطورت البرامج الخبيثة سواء من حيث تأثيرها، ومستوى الخسائر التي تلحقها، ومن حيث طريقة انتشارها، حيث كانت في السابق تنتشر عن طريق الأقراص المرنة Floppy Disks، والأقراص المدمجة CD ROMs، أما الآن فقد أصبحت تنتشر عن طريق البريد الإلكتروني، إضافة إلى مواقع الانترنت الخبيثة والمشبوهة.

الإحصائيات الدولية أكدت أن حجم الخسائر الناتجة عن الفيروسات أصبح عالياً جداً ومؤثراً بشكل كبير، حيث أشارت إحدى الدراسات التي قامت بها صحيفة US TODAY إلى أن حجم الخسائر من جراء انتشار فيروس أو (دودة بلاستر) فاقت ملياري دولار، وأثرت على نحو ٥٠٠ ألف جهاز حاسب آلي، في حين أن فيروس I Love Bug كبّد خسائر تصل إلى عشرة مليارات دولار.

وتقدّر تكلفة ضرر الفيروسات لكل شركة بما يصل إلى ١٠٠٠٠٠ دولار أمريكي لكل شركة، وقد قدّرت تكلفة أضرار الفيروسات عالمياً لعام ٢٠٠٣ بـ ٥٥ مليون دولار أمريكي، وبما يتراوح بين ٢٢-٣٠ بليون دولار أمريكي لعام ٢٠٠٢ وبـ ١٣ بليون لعام ٢٠٠١ ويشمل ذلك الفيروسات والديدان.

الإجراءات الاحترازية المطلوبة لتفادي هذا الخطر:

١ / القطاع المصرفي: تطبيق أنظمة حماية متقدمة مضادة للفيروسات على جميع شبكات البنوك، والمتابعة والتأكد من خلو البريد الإلكتروني المرسَل من البنك إلى عملائه من الفيروسات، وأخذ نسخ احتياطية لبرامج ومعلومات العملاء بشكل دوري، وحفظها في مكان آمن، وتوعية عملاء البنوك و تحذيرهم من الفيروسات وتوجيههم باستخدام برامج أصلية للحماية منها.

٢ / العميل: شراء برامج أصلية لأنظمة التشغيل والحماية من الفيروسات والتجسس، التأكد من تحديث أنظمة التشغيل وبرامج الحماية من الفيروسات والحماية من التجسس بشكل دوري وآلي، تشغيل هذه البرامج بشكل دوري للتأكد من خلو الأجهزة من الفيروسات وبرامج التجسس، عدم فتح رسائل البريد الإلكتروني أو الملفات أو تنزيل برامج من مصادر أو مواقع مشبوهة أو غير معروفة في الانترنت، عدم تخزين الأرقام السرية في برامج تصفح الانترنت آلياً، والقيام بأخذ نسخ احتياطية للملفات المهمة للمستخدم.

وفي حال تعرض العميل لخطر برامج التجسس والفيروسات، عليه القيام بالتالي:

استخدام برامج أصلية لتنظيف أجهزتهم من الفيروسات وبرامج التجسس، وتغيير الأرقام السرية الخاصة بالتعاملات المالية والبنكية فوراً، وخاصة عند اكتشاف وجود برامج تجسس في الجهاز، ومتابعة الحسابات المصرفية التقليدية أو عن طريق الانترنت حتى لا يتم استخدامها بطريقة غير مشروعة، إضافة إلى متابعة النشرات الإخبارية الخاصة بمستجدات المخاطر الإلكترونية التي يتم نشرها عن طريق الموقع الرسمي للبنك أو النشرات الإخبارية في وسائل الإعلام المرئية والمسموعة وصفحات الانترنت للتحذير من أية مخاطر حديثة، مع ضرورة فصل جهاز الحاسب الآلي الخاص بالعميل عن الانترنت أو أي شبكة موصول بها.

تأمين المعلومات ضد الفيروسات بطرق أخرى:

تفجرت مشكلة الفيروسات في برامج الكمبيوتر في الفترة الأخيرة وعرف العالم أسماء مثل (مليسا وتشرنوبيل) كأمثلة لفيروسات مدمرة هاجمت الشبكات والحاسبات في العديد من دول العالم وأحدثت تخريباً وتدميراً في العديد من الأجهزة والبرامج بصورة جعلت العالم يشعر أن مثل هذه الفيروسات يمكن أن تؤدي إلى آثار وخيمة غير محمودة العواقب.

و قد ساعدت شبكة الانترنت على سرعة نشر الفيروسات وذلك من خلال نظمها المفتوحة وشبكاتها غير المؤمّنة، وصار من المألوف القول إن الانترنت تمثل أكبر شبكة لنشر الفيروسات على أجهزة الكمبيوتر، مما فرض على جميع البنوك إعادة صياغة نظم التأمين الخاصة بها لمواجهة مشاكل الفيروسات.

تتنوع أنماط الفيروسات وأشارها ما بين المضايقات البسيطة في تنفيذ تعليمات وبرامج الحاسب وزيادة حجم الملفات إلى تدمير الملفات بالكامل أو حتى بعض المكونات الداخلية والتي تؤدي إلى توقف الحسابات بصورة شاملة.

تتضمن إجراءات الحماية ضد الفيروسات مجموعة من القواعد العامة والإجراءات الخاصة بالفيروسات ويشمل ذلك:

- الإجراءات العامة:

• عدم استخدام أي برامج غير أصلية على حاسبات البنك.

• إجراء عمليات النسخ الاحتياطية بصورة دورية.

• عدم الدخول إلى أي مقار معلومات غير معروفة أو لا تتصل بأنشطة وأعمال البنك.

- الإجراءات الخاصة:

• استخدام البرامج والتطبيقات الخاصة بالحماية ضد الفيروسات في كافة الأجهزة والمعدات.

• التطوير المستمر لبرامج وتطبيقات الحماية ضد

الفيروسات وذلك لضمان استمرار فاعلية هذه البرامج ضد الفيروسات الجديدة.

• المتابعة المستمرة لأخبار الفيروسات والتحذيرات الخاصة بها والتي تقوم العديد من البنوك بالإعلان عنها بصورة مستمرة.

• إجراء اختبارات الفيروسات على أي ملفات أو معلومات يتم الحصول عليها من شبكة الانترنت قبل حفظها على حاسبات البنك.

• تدريب الأفراد على مظاهر وأعراض الفيروسات بما يمكّنهم من اكتشاف هذه الفيروسات قبل موعد تنشيطها.

رابعاً: كيفية التأمين ضد سرقة كلمة المرور:

كلمة المرور أو كلمة السر هي مفتاحك للدخول لمكان خاص، بل إنها بمثابة مفتاح البيت وهي أداة أساسية للتوثيق (أو التصديق) للتأكد من شخصية العميل في الوسائل الالكترونية، لذلك فإنها مع اسم المستخدم يُعدّان الهوية الإلكترونية.

وتستخدم كلمة السر في مجالات عدة منها التعاملات المصرفية الالكترونية (كالإنترنت والصراف الآلي والهاتف المصرفي) والدخول إلى أنظمة الحاسب الآلي والشبكات.

أهم الطرق التي يمكن من خلالها اكتشاف تلك الهوية:

١/ مشاركة وإفشاء العميل كلمة السر الخاصة به للآخرين.

٢/ كتابة كلمة السر في مكان يمكّن الآخرين من الاطلاع عليها.

٣/ تخمين كلمة السر، فكلمة السر السهلة يمكن تخمينها، كأن تكون كلمة السر مطابقة لرقم التلفون أو أن تعبّر عن تاريخ ميلاده أو اسم طفله.

٤/ سرقة كلمة السر الخاصة بالعميل في حالة استجابته لمطالب المواقع المشبوهة وغير المشفّرة (عدم وجود القفل)، وتعبئة البيانات الشخصية في تلك المواقع.

للحد من هذا الخطر وعدم وقوع العملاء فيه يتعيّن على القطاع المصرفي وضع معايير محددة لجودة كلمة السر حتى لا يسهل تخمينها.

ويتم عادة استخدام كلمة سر خاصة بالدخول على الموقع الالكتروني، وكلمة سر أخرى للتعميد، كما يتم إرسال كلمة السر بصورة مشفرة بحيث لا يمكن معرفتها عن طريق الانترنت.والاعتماد على سياسة أهمية تغييركلمة السر بشكل دوري. كما يمكن للعميل اكتشاف أن كلمة السر الخاصة به قد كُشفت من قبل أناس آخرين إذا لاحظ وجود عمليات بنكية لم يقُم هو بها، أو إذا لاحظ أن آخر محاولة دخول لم تكن صادرة منه.

على العميل حماية نفسه من هذه الأخطار بإتباع الآتي:

١/ يجب حفظ كلمة السر الخاصة بالعميل وعدم إفشائها قولاً أو كتابة.

٢/ استخدام كلمة سر صعبة نسبياً بحيث تحتوى على حروف وأرقام، ويفضّل تغييرها دورياً.

٣/ عدم إفشاء أو مشاركة كلمة السر حتى ولو كان لأحد موظفي القطاع المصرفي.

٤/ يجب على العميل أخذ الحيطة والحذر عند استخدام كلمة السر في مكان عام.

٥/ التأكد من تاريخ ووقت آخر محاولة دخول لموقع البنك بواسطة حسابه للحيطة.

خامساً: كيفية التأمين ضد سرقة الهوية:

سرقة الهوية هي عملية يقوم بها محتال بالحصول على معلومات العميل الشخصية ومن ثم يستخدمها بدون علم صاحب الحساب (العميل) للقيام باختلاس مالي أو أي جريمة أخرى للحصول على فائدة والتي غالباً ما تكون مالية وهي جريمة يعاقب عليها القانون، وقد زاد هذا النوع من الجرائم أخيراً نظراً لقلة الوعي لدى العملاء في ظل انتشار تقنية الانترنت واستخدامها على نطاق واسع. مثل هذه الجريمة تتم غالباً في أبسط أحوالها عند حصول أحد المحتالين على معلومات العميل المصرفية كرقم البطاقة الائتمانية وتاريخ صلاحيتها أو اسم المستخدم وكلمة السر، ومن ثم يقوم المحتال بتقمص هوية العميل والقيام بعمليات مصرفية عن طريق الانترنت أو الهاتف والتي لا تتطلب الحضور الشخصي.

ما مدى خطورة هذا النوع من الجرائم؟

سرقة الهوية تُعد أحدث الجرائم الإلكترونية وأسرعها نمواً في العام، حيث قدّرت منظمة التجارة الفيدرالية في الولايات المتحدة الامريكية FTC أنه في عام ٢٠٠٣ تعرض ما يقارب عشرة ملايين أمريكي (نحو ٣ في المائة من الأمريكيين) لجريمة سرقة الهوية، وبخسائر إجمالية للمصارف والشركات والمستهلكين تصل إلى ٥٠ مليار دولار.

وينبغي على القطاع المصرفي تكثيف الإجراءات الاحترازية للتأكد من هوية العميل، وخاصة عند استخدام القنوات البديلة مثل الهاتف والانترنت في التعاملات المصرفية، ويمكن تعريف هوية المستخدم بمثل هذه الإجراءات كطلب معلومات إضافية شخصية مثل تاريخ الميلاد وغيرها من الضوابط للتأكد من هوية المتصل. وعلى المسؤولين في القطاع المصرفي استخدام حلول تقنية لمنع الاختلاس المالي واكتشافه Fraud Detection في عمليات الشراء التي تتم عن طريق البطاقة الائتمانية. ويمكن كذلك وضع حدود مالية لعمليات استخدام الصراف الآلي وعمليات التحويل وذلك بهدف تقليل الخسائر وكذلك القيام بتوعية العميل بهذه الجرائم وغيرها.

ويمكن الاستغناء عن دور المستخدمين ومسئولياتهم إلى جانب الجهود التي يبذلها المسئولون في القطاع المصرفي تجاه مكافحة هذا الخطر وحفظ معلوماتهم المصرفية وتعاملاتهم المصرفية. فيجب على العميل أن يكون أكثر حرصاً حيال الأمور المتعلقة بحساباته المصرفية.

سادساً: كيفية التأمين ضد جريمة الهندسة الاجتماعية Social Engineering:

ليس لمصطلح الهندسة الاجتماعية معنى متفق عليه، ولكن من أقرب التعريفات ما أورده الكاتب Palumbo أنها (استخدام المهاجم حيلاً نفسية كي يخدع بها مستخدمي الحاسوب ليمكّنوه من الوصول إلى أجهزة الحاسوب أو المعلومات المخزنة فيها).

تشير دراسة لمعهد مجموعة غارتنر إلى أن (الهندسة الاجتماعية هي أشد الأخطار الأمنية التي ستتعرض لها الشركات في السنوات العشر القادمة).

وتعني الهندسة الاجتماعية الاحتيال أو التلاعب على الأفراد للحصول منهم مباشرة على معلومات يمكن توظيفها في اختراق أنظمة المعلومات الخاصة بهم أو بالمؤسسات التي يعملون لصالحها.

والهندسة الاجتماعية ناجحة لأن ضحاياها يميلون إلى الطيبة في طبعهم ويحرصون على الثقة بالغير وينزعون من تلقاء أنفسهم لتقديم المساعدة للآخرين. يتم خداع ضحايا الهندسة الاجتماعية وإقناعهم بالكشف عن معلومات لا يدركون أنها ستستخدم للهجوم على شبكة حاسب آلي.

فعلى سبيل المثال قد يتم خداع موظف بنك للكشف عن اسم المستخدم مع كلمة السر لشخص ينتحل شخصية موظف الدعم الفني وبالاقتران مع معلومات أخرى قام بجمعها بطرق مماثلة للاقتراب أكثر فأكثر من العثور على وسيلة لاختراق شبكة الحاسب الآلي للبنك.

والاستدراج عبارة عن هجوم يعتمد على الهندسة الاجتماعية عبر إغراء الضحية بالكشف عن معلومات في استغلال النزعة البشرية في الثقة بأمن علامة تجارية مرموقة لارتباط تلك العلامة بالجدارة والمصداقية.

يستخدم القراصنة والمحتالون في الهندسة الاجتماعية عدة طرق وتقنيات لمحاولة الحصول على معلومات تتسم بالحساسية والسرية من العميل، مستغلين في ذلك أسلوب التفاعل مع العميل ويتم ذلك بعدة طرق أهمها:

١/ محاولة الحصول على المعلومات السرية عن طريق الهاتف، حيث يدعي المحتال أنه يمثل أحد البنوك.

٢/ مقابلة العميل وجهاً لوجه وعادة في مقر عمل العميل مدعياً (المحتال) أنه يمثل أحد البنوك.

٣/ محاولة الحصول على المعلومات السرية عن طريق البريد الالكتروني أو عن طريق المواقع المزيفة على الانترنت التي تبدو مطابقة لموقع البنك الرسمي بشكل كبير، علماً بأنه من الأمور السهلة للغاية تزييف رسائل البريد الالكتروني ومواقع الانترنت حتى تبدو كأنها حقيقية ومن مصدر موثوق به.

في جميع هذه الأمثلة الخاصة بالهندسة الاجتماعية يمكن للمحتال الحصول بسهولة على المعلومات التي يحتاج إليها. ويُعزى السبب إلى تهاون العملاء في معلوماتهم السرية بدون قصد. كمثال على ذلك، عندما يتلقى عميل مكالمة من أحد القراصنة أو المحتالين ويدعي هذا المحتال أنه يمثل (بنك...) ويريد أن يتحقق من بعض المعلومات المصرفية فيقوم بطلب رقم البطاقة الشخصية أو الصراف مع الرقم السرى أو اسم المستخدم، علماً بأن سياسات القطاع المصرفي تمنع أي موظف مصرفي من معرفة الرقم السري لأي عميل وفي أي حال من الأحوال، فتكون النتيجة إدراك العميل أنه وقع في خدعة وأن هذا الشخص مجرد محتال لأنه طلب كلمة السر التي تمكنه من الوصول إلى المعلومات المصرفية للعميل.

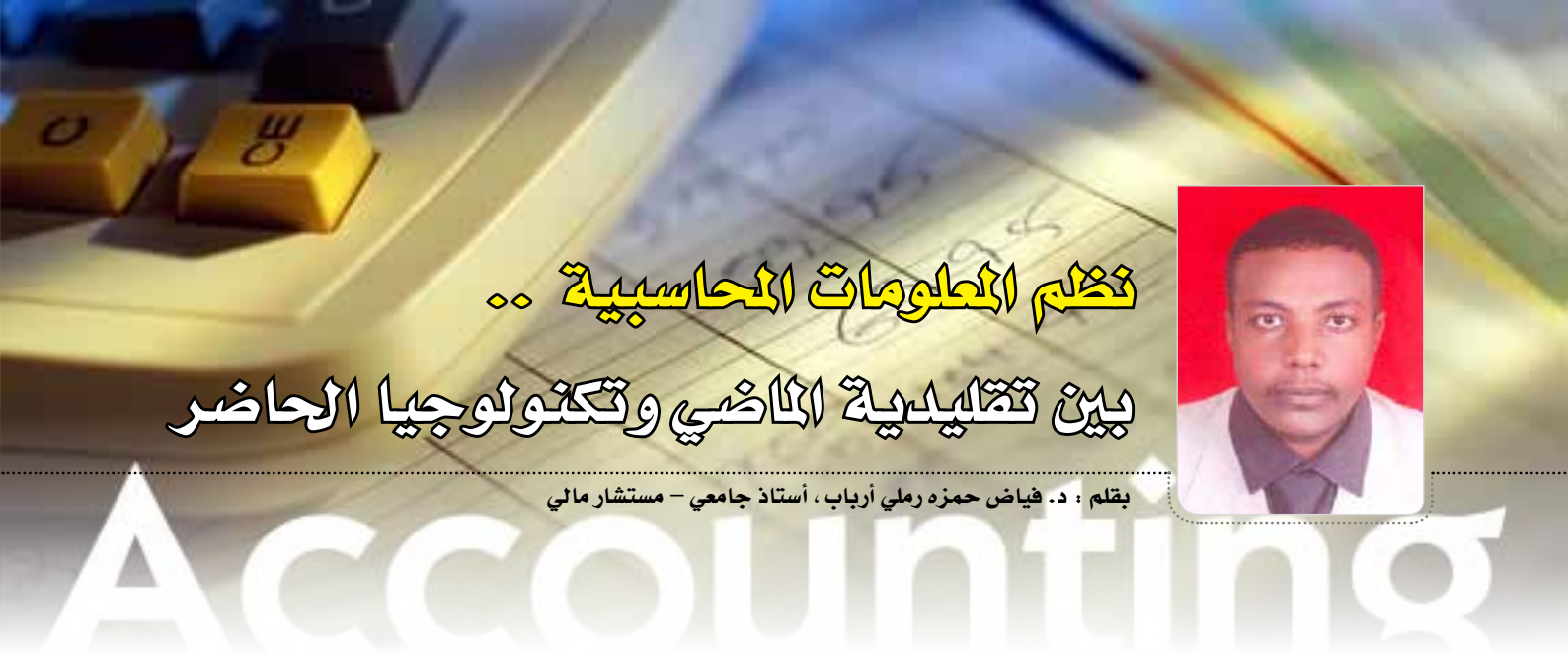
للحد من مخاطر الهندسة الاجتماعية على القطاع المصرفي يجب الاهتمام بتوعية العملاء والموظفين عن هذه المخاطر بشكل مستمر، وحظر معرفة كلمة السر على جميع الموظفين في كافة البنوك، إضافة إلى الطريقة التى تنتهجها البنوك بتسجيل وتوثيق جميع الاتصالات مع عملائها ليتم الرجوع إليها وقت الحاجة وتطبيق سياسات صارمة تختص بأمن المعلومات في القطاع المصرفي ككل.

و تتمثل أفضل طرق الحماية من هذا الخطر في قدرة العميل على تبيّن عمليات الهجوم المحتملة التي قد يتعرض لها من قبل المحتالين ومعرفة كيفية التعامل معها في حال حدوثها. ومن أهم طرق الحماية أن يحرص العميل على الالتزام بالحذر وعدم إعطاء معلومات تتسم بالرسمية والحساسية مثل كلمة السر أو اسم المستخدم أو رقم الحساب أو رقم السجل المدني أو الإقامة لأي شخص. ويجب على العميل أيضاً أن يكون حذراً عند الرد على رسائل البريد الإلكترونية فعليه سرعة إبلاغ البنك الذى يتعامل معه ليتم اتخاذ الإجراء اللازم.

شركة الفيصل للمعاملات المالية المحدودة
ALFAISAL FINANCIAL TRANSACTIONS Co. LTD
إحدي شركات بنك فيصل الإسلامي السوداني

معنا تنمو أموالك ..

السودان - الخرطوم ، شارع علي عبد اللطيف - مركز الفيحاء التجاري
تلفون : 0123002023 ، 0912302025 ، فاكس : 00249183771714



نظم المعلومات المحاسبية ..
بين تقليدية الماضي وتكنولوجيا الحاضر

بقلم : د. فياض حمزه رملي أرباب ، أستاذ جامعي – مستشار مالي

إن النظام المحاسبي في أية منشأة يُعد بمثابة نظام للمعلومات المحاسبية، ويختلف مستوى هذا النظام حسب قدرته على تقديم المعلومات المطلوبة بالشكل المناسب وفي الوقت المناسب، والتي تساعد في خدمة عملية اتخاذ القرارات، بالإضافة إلى الأهداف الأخرى. غير أن النظام المحاسبي التقليدي (اليدوي)، الذي يقدم في نهاية الفترة المالية حسابات النتائج الختامية وقائمة المركز المالي، لا يُعد نظاماً كافياً للمعلومات المحاسبية المستخدمة في ترشيد عملية اتخاذ القرارات، وذلك للأسباب التالية :

١. البيانات (أو المدخلات) في هذا النظام تنبع غالباً من صفقات تجارية أو أحداث تاريخية، وعادة ما تمرُّ فترة من الوقت بين وقوع الحدث (المعاملة) أو الصفقة وبين تسجيل البيانات وإعداد المعلومات والتقارير اللازمة. ولذا فهي بيانات قديمة أو معلومات تاريخية تخص فترة مالية عمرها سنة كاملة في الغالب، ولا تشتمل على تحليل كاف لهذه البيانات أو المعلومات المُعدّة في فترات مالية قصيرة (شهر مثلاً).

٢. إن أمكن تسمية ما تحويه الحسابات الختامية معلومات، فنجد أن المعلومات التي تشملها هي معلومات مختصرة جداً وإجمالية، كما أنه عادة ما يتم إعداد هذه المعلومات في ظل مفاهيم وأسس عامة قد لا تتفق مع احتياجات اتخاذ القرار.

٣. عدم كفاية البيانات المحاسبية، أو عدم الكفاءة في استخدامها (معالجتها) في إطار النظام المحاسبي التقليدي، كان سبباً في فشل العديد من المشروعات. كما أن عدم الدورية في إعداد التقارير المحاسبية، وإعدادها على فترات متباعدة خلال السنة في إطار هذا النظام، كان أيضاً سبباً في قصور الأداء الإداري، وبالتالي اتخاذ قرارات غير رشيدة.

٤. عدم توفر أسس المقارنة الكافية بين نتائج النظام المحاسبي في حد ذاته، وفي حالة المقارنة على أساس زمني، فإن ذلك يعطي مؤشرات عامة ومحدودة لا تفي بأغراض اتخاذ القرارات المهمة.

٥. النظام المحاسبي التقليدي غالباً ما يتعامل مع بيانات محاسبية أو مالية، أما البيانات غير المحاسبية أو غير المالية فهي محدودة ومحصورة في جداول إحصائية، وتُعد بطريقة يدوية غير فاعلة.

٦. التقارير التي يتسلّمها متخذو القرارات تعكس غالباً النواحي المحاسبية والمالية البحتة، ونادراً ما يتسلم متخذو القرارات معلومات كافية عن التخطيط وقياس الأداء وعلاقته بالأهداف، والسبب في ذلك عدم وجود نظام حديث يختص بخدمة الإدارة و تزويدها بالمعلومات، أي عدم وجود نظام رسمي للمحاسبة الإدارية وعدم فعالية دور المحاسب الإداري في إطار النظم التقليدية للمحاسبة.

٧. النظم الفرعية مثل: الموازنات، والتكاليف المعيارية، بالرغم من أن أهدافها خدمة الإدارة إلا أنها غالباً ما تتقيّد بالتحليل التاريخي ولا تعطي اهتماماً كافياً لعملية اتخاذ القرارات. هذا بالإضافة إلى المجهود والوقت الكبيرين اللذين يكلفهما إعداد المعلومات المحاسبية في إطار النظام المحاسبي التقليدي.

مما سبق كان لا بد من اللجوء إلى أساليب إضافية للمساعدة في توفير البيانات المختلفة، وإعداد معلومات عنها في الوقت المناسب وبالشكل المطلوب.

وفي العصر الحديث وما يحويه من تطورات في التكنولوجيا (الحاسوب وملحقاته المختلفة)، فإن وضع النظام المحاسبي قد طرأ عليه كثير من التغيّرات. ومن هذه التغيّرات ما يلي:

أ. مع التطوّر في استخدام الحاسوب، والتوسّع في تطبيق أساليب التحليل الكمّي في معالجة مشكلات الوحدة وما تحتاجه هذه الأساليب من بيانات، فقد ظهر عدد من نظم المعلومات الرسمية الفرعية تقوم بإعداد البيانات كمدخلات لنظام المعلومات المحاسبي، وأصبح بكل منشأة عدد من نظم المعلومات الفرعية الرسمية يختص كل منها بخدمة وحدة أو أكثر من الوحدات التنفيذية. وكل نظام أصبح له خطة خاصة وبرنامج خاص للتشغيل، كما صارت لهذه النظم فعاليتها في توزيع البيانات الخاصة بأنشطتها على الإدارات العاملة الأخرى، وأصبح مديرو الوحدات على اتصال مباشر بهذه النظم الفرعية لاستيفاء احتياجاتهم من البيانات والمعلومات الخاصة بالأنشطة المختلفة. وعليه لم يعد النظام المحاسبي النظام الوحيد للمعلومات بل أصبح يتكامل مع غيره من الأنظمة في توفير المعلومات من النظم الأخرى للإدارة، مع تميّزه بالطبع في المعلومات ذات الطابع الاقتصادي والمالي.

ب. أضحى النظام المحاسبي يعتمد على النظم الفرعية لإمداده بالبيانات التي كان يتولى جمعها أصلاً، والتي يحتاج إليها لإعداد التقارير واللوائح المالية وإجراء الدراسات الخاصة والمتعلقة بالرقابة والتخطيط. كما أمكن عن طريق شبكات الحاسب المرتبطة ببعضها البعض داخلياً وخارجياً الحصول على المعلومات غير المحاسبية، أو غير المالية بسهولة أكثر عما سبق (في إطار النظام التقليدي للمحاسبة).

ج. ساهم الحاسوب في تقليص حجم المستندات وتقليص المجهود المبذول في إعداد المعلومات المحاسبية، بالإضافة إلى السرعة الفائقة في توصيلها، وكذلك إمكانية الاحتفاظ بحجم كبير من البيانات في الذاكرة ومعالجتها بالسرعة والدقة المطلوبتين عن طريق البرامج التطبيقية المساعدة. ولعل السبب في ذلك هو وجود قواعد البيانات الالكترونية الحديثة التي تتيح كل ذلك.

د. تطورت المحاسبة الإدارية بأساليبها المختلفة في ظل وجود الحاسب في النظم الحديثة، وأصبح المحاسب الإداري الحديث قادراً عن طريق الحاسوب على تقديم معلومات أكثر تحليلاً وتفصيلاً وبصفة دورية في شكل تقارير للإدارة، مما حسّن كثيراً من عملية اتخاذ القرارات.

هـ. كما أمكن للمحاسب الإداري الحديث باستخدام الحاسوب تطوير وتعديل البيانات التي تقدمها المحاسبة المالية بالشكل الذي يمكّن مختلف المستويات الإدارية للمنشأة من تغطية احتياجاتهم من المعلومات، كما أضحى يساهم في عملية تصميم النظام المحاسبي، من خلال خبرته في الربط بين الاحتياجات الإدارية من المعلومات المحاسبية، وأي نوع من المعلومات تحديداً يتطلبه كل مستوى إداري لاتخاذ القرار. وعموماً أصبحت النظم المختصة في مجال المحاسبة كثيرة وأضفى عليها وجود الحاسوب فعالية أكبر في أداء دورها تجاه المنشأة وتجاه الآخرين. وإلى غير ذلك من الميزات التي تميزت بها النظم المحاسبة الحديثة للمعلومات، والتي سبق للباحث أن تعرض لها بشكل مفصل مسبقاً.

مما سبق يُستنتج مدى قصور نظم المعلومات المحاسبية التقليدية في خدمة الاحتياجات الإدارية من المعلومات المحاسبية الملائمة، والأثر السيئ بالطبع الذي سيخلّفه ذلك على عملية اتخاذ القرار. كما تتضح فعالية النظم المحاسبية المحوسبة للمعلومات في خدمة الاحتياجات الإدارية، حيث التطور في نظم تشغيل البيانات من ناحية المقدرة الفائقة على تناول حجم كبير من البيانات، مع وجود طرق عديدة وحديثة لمعالجة هذه البيانات. بالإضافة إلى السرعة الكبيرة والدقة الفائقة في التقارير عن نتائج التشغيل وغيرها من المزايا، مما يفي باحتياجات الإدارة من المعلومات الملائمة بصورة أكبر عما كانت عليه هذه النظم في السابق. ولا شك أن العامل المؤثر والفعال الذي أدى إلى كل هذا التطور هو استخدام الحاسبات الإلكترونية في مجال هذه النظم (تشغيل بياناتها).

الدفع الآلي مستقبل الخدمات المصرفية (٢-٢)

بقلم : أ. زهير الصائم الأمين - إستشاري تطوير الأعمال

ملخص ما سبق :

ذكرنا أن نُظم الدفع الإلكتروني تطوّرت بتطوّر البيئة التشريعية والشراكة الذكية بين قطاعات الأعمال في المصارف والإتصالات والتجارة، وشكلت بطاقات الإئتمان المصرفية وسيلة للخدمات المصرفية عبر الصراف الآلي وتطورت حتى المعاملات الإلكترونية في نافذة المصرف الآلية (الفرع الإلكتروني)، كما دفعت نقاط البيع إلى تطوير عمل بطاقات الإئتمان كوسيلة للشراء المباشر، وساهمت أيضاً في عملية الشراء غير المباشر بواسطة استخدام شبكة الإنترنت في المعاملات الإلكترونية المحلية والدولية وبداية مرحلة التجارة الإلكترونية .

الجزء الثاني :

الدفع الآلي بواسطة الهاتف السيار

كان لثورة تقانة الاتصالات والمعلومات الـICT الأثر الأكبر في تطور الدفع الآلي وازدهار الخدمات المصرفية وذلك بنهاية الألفية الثانية، حيث بدأ استخدام الهاتف السيار في الأعمال وذلك بعد اعتماده وسيلة للتعرّف على الزبون بمصادقة الجهات الرسمية للمعاملات المدنية والتجارية.

وممّا ساعد على انتشار استخدام الهاتف السيار في الدفع الآلي هو إمكانية استخدامه بدون تطبيقات معقدة وفي حال ظهرت الحاجة لتلك التطبيقات المختلفة فهي متاحة على شبكة الإنترنت.

ودخل قطاع الأعمال في برمجيات الخدمات المصرفية بالهاتف السيار كأحد العوامل الرئيسية في تطوير الخدمات النوعية والكمية للمصارف، وبدأت خدمات الاستعلامات التي كانت تتطلب حضور الزبون للمصرف، وظهرت المزيد من الخدمات المصرفية الأخرى مروراً بالمصرف الجوال أو الجوال المصرفي، وذلك عبر التواصل بتطبيق معين يقوم الزبون بتحميله بواسطة شبكة الانترنت.

تطور استخدام الهاتف السيّار من خدمات الاستعلامات المصرفية إلى خدمات مصرفية متقدمة ويحتاجها الزبون فكانت خدمات الدفع الإلكتروني عبر الهاتف الجوال (Mobile Payment) ولقد وجدت هذه الخدمة القبول لدى العديد من مشتركي شبكات الهاتف السيار ومشتركي الخدمات المصرفية، وحدث هذا الاستقطاب للشريحتين من المتعاملين، وتحقق هدف إستراتيجي للمصارف وهو استقطاب غير المتعاملين مع المصارف والموجودين بشبكات الاتصالات بطرق سهلة للخدمات المصرفية وبأقل التكاليف وتوفير الوقت للمتعاملين، وتدعم هذه الخدمة استراتيجية قومية في الانتقال من الاقتصاد التقليدي إلى الاقتصاد الرقمي ووصول الخدمات المالية والمصرفية إلى عدد كبير من الناس.

وكما أورد تقرير التنمية المالية العالمية للعام ٢٠١٤م الصادر عن البنك الدولي في ١١ نوفمبر ٢٠١٣م بأن هنالك مشكلة عالمية في أن أكثر من ٢,٥ مليار شخص في العالم ليس لديهم حساب في أي مؤسسة مالية.

تواجه خدمة الدفع الإلكتروني عبر الهاتف السيار Mobile payment تحدياً على المستوى الوطني في جانب الاقتصاد الكلي وذلك في أن نسبة النقد المتداول (في أيدي الجمهور) عالية جداً، وهي من التحديات التي تخلق عوامل تؤثر سلباً على الاقتصاد. ويتمثل التحدي الثاني في أن ثقة الجمهور في النظام المصرفي تكون متباينة، بالإضافة إلى التحدي الثالث وهو زيادة الخدمات المصرفية عبر شبكات الاتصالات الهاتفية مع وجود قطاعات من مشتركي الاتصالات الهاتفية من متدنّيي الدخل ومحدودي التداول النقدي عبر المصارف، مع العلم بأن استخدام الهاتف السيار يكون بنسبة نمو متزايدة.

وبالرغم من تلك التحديات لخدمة الدفع الألكتروني عبر الهاتف السيار على مستوى واقع الاقتصاد الوطني

نجد أن واقع النمو في استخدام الهاتف السيار يخلق فرص تقدم ودعم لعجلة الاقتصاد الوطني وذلك في مجالات عديدة منها تطوير طرق الحصول على المعلومات التجارية والمالية مما يسهم في زيادة كفاءة التعاملات المالية، كما أن قطاع الاتصالات من خلال شراكته مع قطاع المصارف سوف يطوّر من كفاءة إنتاجية الشركات وتطور شبكاتها، وأيضاً الحاجة إلى خلق فرص أعمال جديدة لقطاعات مقدمي الخدمة من وظائف ومراكز ترويج للخدمة وإمكانية ابتكار التطبيقات الحديثة من قبل مزودي خدمات تقنية الدفع الآلي بواسطة الهاتف السيار لتقديم أفكار وأعمال جديدة في البرمجيات أو ما يعرف بـ (Mobile-Development).

ويمتد أثر خدمة الدفع الإلكتروني بواسطة الهاتف السيار على الزبون إلى ما تحققه له من فوائد وميزات تجعل هذه الخدمة هي مستقبل الخدمات المصرفية والمدخل للخدمات الإلكترونية والإدارة الحكومية الإلكترونية بصفة عامة، وذلك للعديد من الميزات الرقمية التي تُتيحها؛ فهي تقلل من سلسلة الإجراءات الروتينية وتمكّن قطاعاً كبيراً من المتعاملين من الاستخدام السهل، كما أن التفاعلية في استخدام الهاتف السيار تكون أسرع وتوفر وقتاً في الوصول للمعلومة، بالإضافة إلى أن هذه الخدمة تدعم عملية تفتيت الاتصال(Demystification) وهي وصول المعلومة مباشرة لفرد واحد أو مجموعة من الأفراد لها علاقة تجارية مباشرة لإتخاذ القرار الإداري في عمليات الأسعار والشراء والبيع، كما أن التزامنية A synchronization الموجودة في جهاز الهاتف السيار تمكّن من إنجاز المعاملات في وقت مناسب للمستخدم.

أيضاً فإن قابلية التحرك (Mobility) تسّهل عملية الدفع الآلي في ظروف التحرّك والسكون لقطاعات اقتصادية مختلفة من الاقتصاد التقليدي السوداني مثل المزارعين والرعاة والتجار المتجوّلين وغيرهم من المهنيين وأصحاب الأعمال الحرة والصغيرة، وأيضاً السرّية في إمكانية وقابلية التوصيل (Connectivity) وهي توصيل المعلومات المالية بواسطة أجهزة اتصال أخرى وبأنواع مختلفة بإختلاف الأنواع والنماذج.

وعموماً يمكّن الشيوع والانتشار (Ubiquity) ونعني به الانتشار المنهجي المنظم داخل شرائح المجتمع، من التسعير وتقديم الخدمات المالية للعملاء في الأسواق المختلفة. وأخيراً الكونية وتعني العولمة Globalization وهذه تدعم التجارة الإلكترونية والأعمال التجارية الدولية E-business عبر الهاتف السيار وتكامله مع الانترنت والمنافذ الأخرى من نقاط البيع والفرع المصرفي الإلكتروني.

تقدم خدمة الدفع الإلكتروني بواسطة الهاتف السيار أيضاً حلولاً عملية للزبائن دون الحاجة إلى فتح حساب مصرفي، وبهذا تُعد طريقة دفع جديدة وسهلة وآمنة وهي متاحة وفي متناول اليد وتقل تكلفة الحصول عليها والاحتفاظ بها مقارنة بالبطاقات المصرفية العادية، وهي وسيلة تحافظ على الأموال من الضياع والسرقة كما أنها تقدم خدمة جوهرية في أنها تمكّن الزبون من الحصول على عدد من الخدمات ويشكل ذلك تكاملاً رأسياً إستراتيجياً في دعم وتطوير خدمة المحفظة الإلكترونية بتوفير الزمن والجهد، ويأتي التكامل في الخدمات قبل سداد الفواتير وسداد المعاملات اليومية بين التجار والعملاء وتغذية رصيد الهاتف وإدارة الحساب بالهاتف السيار، وكل ذلك يجعل الدفع الآلي محفزاً للعديد من المعاملات المصرفية.

وختاماً :

تساهم خدمة الدفع الالكتروني عبر الهاتف السيار في تنفيذ سياسة البنك المركزي في استقطاب جزء كبير من الكتلة النقدية الموجودة خارج القطاع المصرفي وذلك بالتكامل مع خدمة المحفظة الالكترونية كما تقدم الخدمة المراقبة الكاملة والتفصيلية للمعاملات المالية الالكترونية.

كما تدعم الخدمة المصارف بتوسيع قاعدة الخدمات المصرفية وزيادة عدد العملاء وأيضاً تقديم خدمات المدفوعات لقطاع أكبر من العملاء وإيجاد أسواق جديدة لفئات مختلفة لا تستمتع بالميزات التي يوفرها القطاع المصرفي، كما أن دخول مستثمرين جدد من الوكلاء ومقدمي الخدمة ومراكز الترويج لها يُعد دعماً للاقتصاد الوطني وذلك بزيادة طرح عدد من الخدمات والتحويلات المالية وتقليل المخاطر في عمليات التحصيل النقدي وفتح منافذ لخدمات جديدة وسهولة إدارة الحسابات والتحكم فيها، وأيضاً ضمان توريد قيمة المبيعات آنياً أو في فترة قصيرة، وذلك كلّه يدعم الحركة التجارية للأعمال ويساهم في دعم التسويق والبيع الإلكتروني مما يشكل مدخلاً عملياً وواقعياً للتحول إلى الاقتصاد الرقمي وبداية التجارة الإلكترونية والمعاملات الإلكترونية اليومية عبر أكبر تجمعات للعملاء والزبائن بشبكات الاتصالات.

وتتطور الأسواق الإلكترونية بتطور التطبيقات الشخصية بالهاتف الجوال والتواصل عبر الشبكات الاجتماعية مما يجعل العمليات التجارية والمعاملات المالية تتجاوز حدود الزمان والمكان وتكون في الوقت الذي يحدده الزبون مما يجعل الحاجة للمزيد من التطور والحداثة مستمرة ومواكبة للحاجات الإنسانية في المعاملات السهلة واليومية والضرورية والترفيهية وغيرها وصولاً لواقع مستقبلي تذهب وتبحث فيه الخدمات عن الزبائن ولا يحتاج الزبائن للبحث عن الخدمات.

الثورة التقنية والصيرفة الإلكترونية

بقلم : ماجد عبد العال ابراهيم - شركة الجيل الجديد الهندسية

يعيش العالم الآن عصر ثورة جديدة هي "ثورة المعلومات"، والتي ترتبط ارتباطاً وثيقاً بتكنولوجيا عصر المعلومات. وقد انتقل مركز ثقل العالم من الثروة إلى المعرفة، حيث تقسم المجتمعات البشرية اليوم على أساس المعرفة وليس الثروة، ومن ثم أصبحت المعرفة هي محور التقدم بعكس معايير الثورة الصناعية، التي اعتمدت أكثر على الثروة. ولا تعني المعلومات الوفيرة شيئاً ذا قيمة في مجتمع لا يحسن استخلاص ما تحتويه هذه المعلومات من مفاهيم وعلاقات. ولم تعد الفجوة بين البلدان المتقدمة والبلدان النامية مجرد فجوة موارد، بل أصبحت فجوة معرفية، نتيجة الثورة الهائلة في التكنولوجيا وثورة المعلومات والاتصالات. وأصبحت المعلومات تشكل في عالم اليوم مورداً مهماً للفرد والمجتمع. وفي ظل ثورة المعلومات، أصبحت رقائق الإلكترونات تلعب الدور المركزي، الذي كان يلعبه الفحم قديماً عند بدء الثورة الصناعية.

إن المعرفة، بصفتها سلعة معلوماتية، لا غنى عنها للقوة الإنتاجية التي أصبحت وستظل من أهم مجالات التنافس العالمي من أجل إحراز القوة. وترتبط ثورة المعلومات ارتباطاً وثيقاً بتكنولوجيا المعلومات المتطورة من خلال الاستخدام المشترك لنظم الحاسبات الإلكترونية ونظم الاتصالات الحديثة.

في هذا المقال سنتطرق إلى ثورة التكنولوجيا وأثرها على عالمنا الحاضر وتطور ثورة المعلوماتية، وما أثمرت من تقنيات تشمل الصيرفة الإلكترونية والبنوك الإلكترونية، ومزايا تلك البنوك وعوامل نجاحها وكذلك المخاطر التي تواجهها، ثم سنتعرف على وسائل الدفع الإلكتروني بأنواعها ومزاياها والخدمات التي توفرها، ومن ثم سنتطرق إلى مخاطر الاختراق والقرصنة وكيفية الحماية منها والطرق المقترحة لحل هذه المشكلة.

ثورة التكنولوجيا

يعجّ عالمنا المعاصر بالمتغيّرات، ويخطو خطوات متسارعة مختصراً المسافات والزمن في التقنية والمعلومات وفي وسائل الاتصال والتواصل بل في كل جوانب الحياة، حتى لم يعد كما هو، ولم يعد كثيرون منّا قادرين على إنجاز أعمالهم اليومية دون هاتف محمول أو حاسوب نقال أو حاسوب لوحي، بل أحيانا لا يمكن أن يتحرك بعضنا إلا ومعه هذا الرفيق الدائم.

ومن المؤكد أن ثورة المعلومات والاتصالات أعادت صياغة عالمنا بما يتطلب عقلية جديدة للتعامل مع الواقع الجديد، فالعالم يعيش تغيّراً نوعياً في جميع أوجه الحياة: في الاقتصاد والسياسة والثقافة والعلاقات الاجتماعية، فقد وفّرت لنا وسائط الإعلام الحديثة فرصاً لم تكن تتوفر للأجيال التي سبقتنا. فشبكة الانترنت تصدّرت عالم المعلومات والاتصالات، وأنهت هيمنة وسائل الاتصال التقليدية، وهذا يُتيح انتقال المعلومة بسرعة أكبر عبر الشبكة، بحيث تجد طريقها إلى أي مكان وإلى أي إنسان دون جواز مرور أو تأشيرة دخول، الأمر الذي يفتح أبواباً جديدة لدخول رياح التغيير الاجتماعي والتطور الاقتصادي، كما يفترض منطق التطور. وبذلك توفرت لنا مجالات واسعة للتعلم واكتساب المعرفة.

ثورة المعلوماتية

إنها ثورة حقيقية فائقة السرعة، لا أحد يستطيع أن يكبح جماحها، إنها ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي غزت كل نواحي حياة الإنسان وأثّرت على سلوكه وغيّرت في طباعه فكان لا بد من مواكبة هذا التغيير والدخول إلى عصر تكنولوجيا المعلومات، والذي ما لبث أن تغيّر بسرعة ليصبح عصر المعلومات فائق السُّرعة والدّقة.

عوامل نجاح الصيرفة الإلكترونية

إن إقامة نظام للصيرفة الإلكترونية يقتضي الالتزام بجملة من العوامل والتي هي بمثابة قواعد للعمل الإلكتروني، والتي تتمثل في وجود شبكة واسعة تضم كل الجهات ذات الصلة، وترتبط بالإنترنت وفقاً للأسس القياسية مع مراعاة جوانب التأمين في تصميم هذه الشبكة ووضع خطط للبدء في إدخال خدمات الصيرفة الإلكترونية بداية من وضع استراتيجية على مستوى البنك المركزي، ثم بعد ذلك يأتي دور وضع تنظيمات قياسية تسمح بالربط بين مختلف الجهات داخل الدولة ثم العالم ككل، وإعداد خطة لتدريب الموارد البشرية بإنشاء تنظيم إداري يعمل على التنسيق بين الأطراف المتعاقدة.

الصيرفة الإلكترونية والبنوك الإلكترونية

أصبحت وسائل إرسال واستقبال الأموال اليوم متعددة وتتميز بالتطور يوماً بعد يوم، ولكن الجديد في عالمنا أنه تم إنشاء بنوك إلكترونية توازي البنوك الواقعية، والغرض من إنشائها هو تسهيل عمليات التجارة الإلكترونية وتسهيل إرسال واستقبال الأموال إلكترونياً بطرق آمنة، فشهدت الساحة المصرفية خلال العشرية الأخيرة توسّعاً كبيراً في التكنولوجيا البنكية. ومع تزايد عمليات التجارة الإلكترونية أصبح الاحتياج كبيراً لنوعية جديدة من البنوك غير التقليدية تتجاوز نمط الأداء الاعتيادي ولا تتقيّد بمكان معين أو بوقت محدد. وكنتيجة للنمو المتسارع لتكنولوجيا الاتصال برزت البنوك الإلكترونية التي تُعد اتجاهاً حديثاً ومختلفاً عن البنوك التقليدية لما تحققه من مزايا عديدة. فالمقصود إذن بالصيرفة الإلكترونية هو إجراء العمليات المصرفية بشكل إلكتروني، حيث تُعد شبكة الانترنت من أهم أشكالها، أما البنوك الإلكترونية فهي بنوك افتراضية تُنشئ لها مواقع إلكترونية على الانترنت لتقديم نفس خدمات موقع البنك من سحب ودفع وتحويل دون الحاجة إلى ذهاب العميل إليها بنفسه.

تساهم البنوك الإلكترونية بشكل فعال في تقديم خدمات متنوعة، وبتكاليف منخفضة مختصرة الوقت والمكان، فالبنوك الإلكترونية بمعناها الواسع ليست مجرد فرع لبنك قائم يقدم خدمات مالية فحسب، بل تُعد موقعاً مالياً تجارياً، وإدارياً، واستشارياً شاملاً، له وجود مستقل يتم التعاقد معه للقيام بخدمات، أو تسوية المعاملات، أو إتمام الصفقات على مواقع الكترونية، وهو ما يمثل أهم تحدٍّ في مجال البنوك الإلكترونية، حيث المنافسة قوية بين البنوك التجارية والمؤسسات المالية في تقديم خدمات إلكترونية متميّزة، ووفقاً لذلك سيقوم العملاء بالمقارنة بين خدمة البنوك واختيار الأنسب منها.

مزايا البنوك الإلكترونية

تتميز البنوك الإلكترونية بتقديم خدمات متفرّدة عن غيرها من البنوك التقليدية تلبية لاحتياجات العميل المصرفية وهو ما يحقق للبنك مزايا عديدة عن غيره من البنوك المنافسة، إذ تُتيح إمكانية الوصول إلى قاعدة أوسع من العملاء دون التقيّد بمكان أو زمان معيّن، كما تتيح لهم إمكانية طلب الخدمة في أي وقت وعلى مدار اليوم طول أيام الأسبوع وهو ما يوفر الرّاحة للعميل، إضافة إلى أن سرّية المعاملات التي تميّز هذه البنوك تزيد من ثقة العملاء؛ فهي توفر كل الخدمات المصرفية العادية في البنوك التقليدية، وإلى جانبها خدمات أكثر تطوراً عبر الأنترنت تميّزها عن الأداء التقليدي كعرض النشرات الإلكترونية الإعلانية عن الخدمات المصرفية أو إمداد العملاء بطريقة التأكد من أرصدتهم لدى المصرف أو تقديم طريقة دفع العملاء للخدمات العامة من فواتيرها تلفون أو كهرباء وما إلى ذلك بطريقة سهلة وبسيطة توفر الزمن والجهد، كذلك توفر حلولاً لإدارة المحافظ المالية (من أسهم وسندات).

ومن أهم مميزات البنوك الإلكترونية أنّ تكاليف تقديم الخدمة منخفضة مقارنة بالبنوك العادية، ومن ثم فإن تقليل التكلفة وتحسين جودتها هي من عوامل جذب العميل. وكذلك سرعة إنجاز الأعمال مقارنة بالبنوك التقليدية؛ فقد أضحى سهلاً على العميل الاتصال بالبنك عبر الانترنت الذي يقوم بتنفيذ الإجراءات التي تنتهي في أجزاء صغيرة من الدقيقة الواحدة بأداء مُتقن وكفاءة عالية دون

الحاجة إلى ذهاب العميل إلى مقر البنك شخصياً حيث الازدحام وكثرة العملاء من طالبي الخدمات. لذلك فإن الصيرفة الإلكترونية تحقق فوائد كثيرة منها تخفيض النفقات التي يتحملها البنك؛ فإن تكلفة إنشاء موقع للبنك عبر الانترنت لا تقارَن بتكلفة إنشاء فرع جديد للبنك وما يتطلّبه من مبانٍ وأجهزة وموظفين، إضافة إلى أن تسويق البنك لخدماته من موقعه على الانترنت يساعده على امتلاك ميّزة تنافسية تعزّز من مكانته لدى العميل وتؤهله إلى مستوى المعاملات التجارية العالمية.

إن الصيرفة الإلكترونية تسهّل التعامل بين المصارف، وبناء علاقات مباشرة بينها، وتزيد من فرص العمل والاستثمار من خلال التمويلات المشتركة للمشاريع وكذلك تعزيز رأس المال الفكري وتطوير تكنولوجيا المعلومات والاستفادة من الابتكارات الجديدة التي يكون لها انعكاس على أعمال البنوك وهو ما يساعد على النجاح والبقاء في السوق المصرفية.

أشكال الصيرفة الإلكترونية

من أشكال الصيرفة الإلكترونية جهاز الصراف الآلي، وقد ظهرت أجهزة الصراف الآلي في سبعينات القرن الماضي كبديل لموظفي الصرافة في الفروع المصرفية لتقليل عدد المعاملات داخل البنك، أما في الثمانينات من نفس القرن فقد بدأ الاهتمام بتطوير أجهزة الصرّاف الآلي من أجل المساهمة في تخفيض التكاليف ومن ثَم البحث عن تحقيق ميزة تنافسية. وتُعد الصرافات الآلية أول تطور في آلية العمل المصرفي حيث تعتمد على وجود شبكة من الاتصالات تربط فروع البنك الواحد أو كل فروع البنوك في حالة قيامها بخدمة أي عميل. وقد تطور عمل هذه الأجهزة حيث أصبحت تقوم بالوصول الى بيانات حسابات العملاء فورياً، لتقوم بتقديم خدمات متقدمة في صرف المبالغ النقدية وما إلى ذلك. ولكن هذه الأجهزة لم تعتد تقتصر على أنها مجرد وسيلة للحصول على النقود، بل إنها حالياً أصبحت تقوم بوظائف متقدمة تمكّن العملاء والموظفين من التعرّف على رصيد الحساب والقيام بسحب وإيداع نقدي أو إجراء تحويلات نقدية بين الحسابات أو طلب دفتر شيكات أو سداد الفواتير. والآن تتوفر أجهزة صراف آلي تسمح بالإيداعات النقدية سواء إن كانت أوراق نقدية أو قطعاً معدنية أو حتى الشيكات، حيث يقبل هذا الجهاز التعامل مع حوالي ١٠٠ شيك و٢٥٠ ورقة نقدية ويستطيع حساب ٥٠٠ قطعة نقدية في الدقيقة.

ومن أشكال الصيرفة الإلكترونية أيضاً نقاط البيع الإلكترونية، وهي الآلات التي تنتشر لدى المؤسسات التجارية ومحلات بيع التجزئة والمعارض والمؤسسات الخدمية بمختلف أنواعها وأنشطتها، ويمكن للعميل استخدام بطاقات بلاستيكية أو بطاقات ذكية للقيام بأداء المدفوعات من خلال الخصم على حسابه إلكترونياً بتمرير هذه البطاقة داخل هذه الآلات المتصلة إلكترونياً بحواسيب الصرف.

ومنها أيضاً خدمة الهاتف المصرفي، وهي الخدمات المصرفية التي تُتاح من خلال الهاتف المحمول أو من خلال تطبيقات الهواتف الذكية، وذلك باستخدام العميل لرقم سري يُتيح له الدخول إلى حسابه للاستعلام عن أرصدته، وكذلك الخصم منه أو تنفيذ أيّ من الخدمات المصرفية المطلوبة، وهي تُسمى أيضاً الصيرفة الهاتفية.

ومنها أيضاً مركز خدمة العملاء؛ إذ تقوم البنوك بتشغيل مراكز للاتصالات وخدمة العملاء بحيث تتيح أداء الخدمة المصرفية هاتفياً باستخدام رقم سري وتعمل هذه المراكز على مدار الساعة.

وسائل الدفع الإلكتروني

تطورت وسائل الدفع الإلكتروني مع انتشار عمليات التجارة الإلكترونية. ويُقصد بالدفع الإلكتروني مجموعة الأدوات والتحويلات الإلكترونية التي تُصدرها المصارف والمؤسسات كوسيلة دفع، وتتمثل في البطاقات المصرفية، والنقود الإلكترونية، والشيكات الإلكترونية، والبطاقات الذكية.

البطاقات المصرفية أو البطاقات البلاستيكية:

وهي عبارة عن بطاقة مغناطيسية يستطيع حاملها استخدامها في شراء معظم احتياجاته أو دفع التزاماته المالية مقابل ما يحصل عليه من خدمات أو منتجات دون الحاجة لحمل مبالغ كبيرة قد تتعرض لمخاطر السرقة أو الضياع أو الإتلاف. وتنقسم البطاقات الإلكترونية إلى ثلاثة أنواع هي:

١- بطاقات الدفع: تُصدرها البنوك أو شركات التمويل الدولية بناءً على وجود أرصدة فعلية للعميل في صورة حسابات جارية تقابل المسحوبات المتوقعة له.

٢- البطاقات الائتمانية: وهي البطاقات التي تُصدرها المصارف التقليدية في حدود مبالغ معينة، تمكّن حاملها من الشراء الفوري لاحتياجاته مع دفع آجل لقيمتها، مع احتساب فائدة مدينة على كشف الحساب بالقيمة التي تجاوزها العميل نهاية كل شهر.

٣- بطاقات الصرف الشهري: تختلف هذه البطاقات

عن البطاقات الائتمانية كونها تُسدّد بالكامل من قبل العميل للبنك خلال الشهر الذي تمّ فيه السحب (أيّ أن الائتمان في هذه البطاقة لا يتجاوز شهراً).

الشيكات الإلكترونية : وهي مثل الشيك التقليدي، إذ تعتمد فكرة الشيك الإلكتروني على وجود وسيط لإتمام عملية التخليص والمتمثل في جهة التخليص (البنك) الذي يشترك لديه البائع والمشتري من خلال فتح حساب جارٍ بالرصيد الخاص بهما مع تحديد التوقيع الإلكترونيّ لكلٍ منهما وتسجيله في قاعدة البيانات لدى البنك الإلكتروني.

البطاقات الذكية : تماشياً مع التطورات التكنولوجية ظهرت البطاقات الذكية Smart Cards هي عبارة عن بطاقة بلاستيكية تحتوي على خلية إلكترونية يتم عليها تخزين جميع البيانات الخاصة بحاملها مثل الاسم، العنوان، المصرف المصدر، أسلوب الصرف، المبلغ المصروف وتاريخه، والتاريخ المصرفي للعميل. إن هذا النوع من البطاقات الجديدة يسمح للعميل باختيار طريقة التعامل سواء كان ائتمانياً أو دفعاً فورياً، وهو ما يجعلها بطاقة عالمية تستخدم على نطاق واسع في الدول الأوروبية والعالم المتقدم، ويمكن استخدامها كبطاقة ائتمانية أو بطاقة خصم فوري طبقاً لرغبة العميل، وتتميز بسهولة إدارتها مصرفياً بحيث لا يمكن للعميل أن يستخدمها بقيمة أكثر من الرصيد المدوّن على الشريحة الإلكترونية للبطاقة لوجود ضوابط أمنية مُحكمة في هذا النوع من البطاقات ذات الذاكرة الإلكترونية. ولها أيضا خاصية إمكانية التحويل من رصيد بطاقة إلى رصيد بطاقة أخرى من خلال آلات الصرف الذاتي أو أجهزة الهاتف العادي أو المحمول، التي تُتيح للعميل أيضاً السحب من رصيد حسابه الجاري بالبنك وإضافة القيمة إلى رصيد البطاقة.

مزايا وسائل الدفع الإلكتروني

تحقق وسائل الدفع الإلكتروني لحاملها مزايا عديدة أهمها سهولة ويُسر الاستخدام، كما تمنحه الأمان بدلاً عن حمْل النقود الورقية لتفادي السرقة والضياع، كما أنّ لحاملها فرصة الحصول على الائتمان المجاني لفترات محددة، كذلك تمكّنه من إتمام صفقاته فوريا بمجرد ذكر رقم البطاقة. وفي ما يختص بالتجارة فهي تعدّ أقوى ضمان لحقوق البائع، وتساهم في زيادة المبيعات، كما أنها أزاحت عبء متابعة ديون الزبائن حيث أن العبء يقع على عاتق البنك.

مخاطر الصيرفة الإلكترونية

إنّ ممارسة المصارف لأعمالها الإلكترونية تواجه مخاطر تترتب عليها خسائر مالية، ومنها المخاطر التقنية التي تحدث من احتمال الخسارة الناتجة عن خلل في شمولية النظام أو من أخطاء العملاء، أو بسبب برنامج إلكتروني غير ملائم للصيرفة والأموال الإلكترونية. ومن ذلك مخاطر الاحتيال التي تتمثل في تقليد برامج الحواسب الإلكترونية أو تزوير معلومات مطابقة للبرامج الإلكترونية، أو تعديل بعض المعلومات بخصوص الأموال الإلكترونية.

هناك أيضاً مخاطر ناتجة عن سوء عمل النظام الإلكتروني التي قد تنشأ من سوء استخدام النظام، أو سوء مراقبة البرامج في حد ذاتها. إلى جانب المخاطر القانونية عندما لا يحترم البنك القواعد القانونية والتشريعات المنصوص عليها، أو عندما لا تكون هناك نظم قانونية واضحة ودقيقة بخصوص عمليات مصرفية جديدة. وتبرز أهم التحديات القانونية في جوانب مثل: تحدي قبول القانون للتعاقدات الإلكترونية، حجّيتها في الإثبات، أمن المعلومات، وسائل الدفع، التحديات الضريبية، إثبات الشخصية، التواقيع الإلكترونية، أنظمة الدفع النقدي، المال الرقمي أو الإلكتروني، سرية المعلومات، تأمين المعلومات من مخاطر جرائم التقنية العالية، خصوصية العميل، المسؤولية عن الأخطاء والمخاطر، المراسلات الإلكترونية، التعاقدات المصرفية الإلكترونية، مسائل الملكية الفكرية لبرمجيات وقواعد معلومات البنك المستخدمة من موقع البنك أو التي ترتبط بها علاقات وتعاقدات البنك مع الجهات المزودة للتقنية أو الموّردة لخدماتها، أو مع المواقع الحليفة في مشاريع الاندماج أو المشاركة أو التمويل المشترك والتعاون المعلوماتي.

ترتبط المخاطر أيضاً بالتغيّرات التكنولوجية السريعة، فعدم إلمام موظفي البنوك بالاستخدام الأمثل للتكنولوجيا الحديثة يؤدي إلى القصور في أداء العمليات الإلكترونية بشكل صحيح.

لقد عرف عالم الأعمال المصرفية تحولاً علمياً في أبعاد وأهداف استراتيجيات المصارف في العقود القليلة الأخيرة، وكان ذلك نتيجة منطقية لثورة التكنولوجيا الجديدة في الإعلام والاتصال وعولمة الأسواق المالية والمصرفية، ولعلّ هذا ما أدى بالمؤسسات المصرفية خاصة والمالية عامة بالاتجاه نحو تقديم نوع جديد من الخدمات يتماشى مع ما أصبحت تتّسم به سوق الصيرفة. ومن هنا يرى الخبراء الماليون أن على المصارف أن تطوّر من أدائها تماشيا مع الظروف المحيطة بها بما يجسّد هذا التطور في الصيرفة الإلكترونية.

القرصنة الإلكترونية

عندما تتبادر إلى أسْماعنا كلمة قرصنة، فإنّنا نتخيّل عصابات سرقة السُفن البحريّة والسّطو عليها، ونَهْب ما فيها وأسْر طاقمها، وهو ذاته ما يفعله قرصان الأنظمة الإلكترونية بالضبط، مع اختلاف نوع القرصنة و باستخدام وسائل حديثة، ودون أن يعرّض نفْسَه للخطر. فالقرصنة الإلكترونية أو المعلوماتيّة هي عمليّة اختراق لأجهزة الحاسوب تتمُّ عبْر شبكة الإنترنت غالبًا، لأنّ أغلب حواسيب العالم مرتبطة عبْر هذه الشبكة، أو حتّى عَبْر الشبكات الداخليّة التي يرتبط فيها أكثر من جهاز حاسوب، ويقوم بهذه العمليّة شخصٌ أو عدّة أشخاص متمكنون في برامج الحاسوب وطُرق إدارتها، فيقومون باختراق حاسوب معيّن والتعرُّف على محتوياته، ومن خلالها يتم اختراق باقي الأجهزة المرتبطة به في نفس الشبكة.

وقد بدأتْ ظاهرة القرصنة والاختراق مع بداية ظهور الحاسوب، وازدادت بشكل كبير مع استخدام تقنية الشّبكات، حيث يشمل الاختراق الهجومَ على شبكات الحاسوب من قِبَل مخترقي الأنظمة الإلكترونية ومنتهكي القوانين، كما يبيّن التطوُّر الحاصل في مَجال سرّيّة المعلومات التي تغطي الإنترنت بالإضافة إلى تقنيات أخرى كالاتّصالات.

إنّ عمليات القرصنة تتطوّر وبسُرعة فائقة باستخدام تقنيات حديثة ومعقّدة؛ ممّا جعل النّظرة إليها تتغيّر كليًا عمّا كانت عليه في المراحل السّابقة.

تصنيف قراصنة المعلومات

الهُواة (الهاكرز):

يعتمد الهُواة على برامج التجسُّس الجاهزة والمتاحة في كلّ مكان، سواء عن طريق الشّراء أو التحميل من شبكة الإنترنت، ويقوم الهاكرز بزَرع ملفات التجسُّس patches &Trojans في حواسيب الضّحايا عن طريق البريد الإلكتروني أو ثغرات نظام التشغيل التي يكتشفها البرنامج، هذا الصّنف من الهاكرز أهدافه طفوليّة، حيث يسعى لإثبات نَجاحه في استخدام هذه البرامج وانضمامه إلى قائمة الهاكرز بهَدف التفاخر بين الأصحاب كشخص يَمتلك مواهبَ يفتقدها بعضُهم، وهؤلاء كلُّ ما يشغلهم هو التسلُّل إلَى حواسيب الآخرين وسرقة بريدهم الإلكتروني، والتلاعب في إعدادات هذه الأجهزة، مع تَرْك ما يفيد أنهم فعلوا ذلك كشكل من أشكال الغرور والتباهي بالنّفْس.

المحترفون (الكراكرز):

أمّا المُحترفون فهم الفريق الأخطر؛ لأنّهم يعلمون ماذا يُريدون، وماذا يفعلون، وكيفية الوصول إلى أهدافهم باستخدام ما لدَيْهم من علم يطوّرونه باستمرار، بالإضافة إلى استخدام البَرامج الجاهزة المتطوّرة، إلا أنّهم يعتمدون على خبرتهم في لُغات البَرمجة والتشغيل، وتصميم وتَحليل وتشغيل البَرامج بسرعة، كما أنّ هوايتهم الأساسيّة معرفة كيفيّة عمل البرامج لا تشغيلها. إنّ أهداف هذا الفريق أكبَرُ وأخطر من الفريق السّابق، فأهدافهم المصارف وسَحْب الأموال من حساب العُمَلاء، أو الولوج إلى أخطر المواقع وأكثرها حساسيّة، والتلاعب ببياناتها أو تدميرها.

أشكال القرصنة

القرصنة الهاتفية:

المقصود بالقرصَنة الهاتفيّة هنا هو إجراء مكالمات هاتفيّة دون تسديد أجرة المكالمة، ويتمُّ ذلك باستعمال "علب إلكترونية" تَحُول دون عمل معدّات احتساب المكالمة.

قرصنة البرامج المحلية:

هذه القرصنة هي كناية عن تَجاوز البرمَجيّات التي توضع للحَوْل دون اختلاس نَسَخ البرامج الحاسوبيّة التطبيقية أيْ: بصورة غير مأذونة. ولقد بدأ هذا النّوع من القرصنة في الثمانينات في بلغاريا، حيث كان القراصنة يقومون بنَسْخ البرامج الحاسوبيّة الغربيّة لإعادة تصديرها إلى سائر بلدان أوربا الشرقية، وكثيرًا ما يقوم هؤلاء القراصنة أنفسُهم بتطوير فيروسات حاسوبيّة جديدة أيضًا.

يَختلف مرتكبو جرائم القرْصَنة المعلوماتيّة عن مرتكبي الجرائم الاعتياديّة من حيث المبدأ وطريقة القيامَ بالعمل الإجرامي، لكن في النهاية يبقى الطّرَفان مُخالفَيْن للقانون؛ لذا يَستحقّان العقابَ بما اقترفوا من جرائم. وهناك عدّة أسباب تدفع إلى ارتكاب الجرائم المعلوماتيّة، منها حبُّ التعلّم والاستطلاع فهو من الأسباب الرئيسة التي تَدْفع إلى ارتكاب مثل هذه الجرائم؛ لأنّ المُخترق يعتقد أنّ أجهزة الحاسوب والأنظمة هي ملك للجميع، ويجب ألاّ تبقى المعلومات حكرًا على أحَد؛ أيْ إنّ للجميع الحقّ في التعرُّف والاستفادة من هذه المعلومات. ومنها أيضًا المنفعة المادية، فمُحاولات الكسب السريع، وجَني الأرباح الطائلة دون تعَب، ولا رأس مال، من الأسباب التي تَدْفع إلى اختراق الأنظمة الإلكترونيّة كالتي تستخدمها المَصارف عن طريق الدُّخول إلى الحسابات المصرفيّة، والتلاعب فيها، أو الاستخدام غَيْر المشروع لبطاقات الائْتمان. كذلك الدّوافع والنّزاعات الشخصية، فمُحيَط الإنسان والبيئة التي يعيش فيها من العوامل المؤثّرة في سلوكه وتصرُّفاته، وغالبًا ما تدفع مشاكل العمَل إلى رغبة في الانتقام ووجود أنظمة إلكترونيّة تسهّل له القيامَ برغباته، فيَعْبث بمُحتوياتها إلى درجَة التّخريب، أو يكون الدافع التحدّي وإثبات الجدارة أمام الآخرين بحَيث يفتخر هذا الشخص بأنّ في استطاعته اختراقَ أيّ حاسوب أو أيّ نظام، ولا يستطيع أحدٌ الوقوف في وجهه.

كيف تَحمي نفسك من القرصنة؟

فكرت كثيراً لاهتمامي بتطوير العمل المصرفي الإلكتروني في إيجاد حلول لمشاكل القرصنة الإلكترونية لإيماني التام بأن حلول الصيرفة الإلكترونية هي من أجمل ثمرات ثورة التقنية والمعلومات، فاقترحت نظاماً لتعقب المال الإلكتروني بحيث يصبح لكل وحدة مالية إلكترونية تأريخ أو ما يسمى بـ"بصمة رجل" تحكي مسيرتها منذ إصدارها إلى حين وصولها خطوة بخطوة في شكل شفرة تُضاف بصورة آلية لهذه الوحدة كلما انتقلت من مكان إلى مكان ومن حساب إلى حساب؛ فإذا ما انتقلت من حساب شخص إلى حساب قرصان فإنها تلقائياً ستأخذ شفرة الانتقال إلى تأريخها فيصبح جلياً أنها غير قانونية أو غير مشروعة الامتلاك فيكون من الصعب على القرصان الاستفادة منها. ولكن ولعلمي التام بأن هذا الحل يندرج تحت الحدود التقنية التي بالتأكيد يدركها معظم القراصنة فإنني أقر بأن هذا المجال ما يزال يعاني أزمة الأمان والسرية. لذلك فإنني أنصح باتخاذ هذه التدابير للوقاية من هجمات القراصنة:

أولاً باستخدام أحدث برامج الحماية من الهاكرز والفيروسات، وقم بعمَل مسْح دوريّ وشامل على جهازك في أوقات مُتقاربة، خصوصًا إذا كُنتَ ممَّن يستخدمون الإنترنتَ بشكْل يومي.

لا تَدْخل إلى المواقع المشبوهة، مثل: المواقع التي تُعلّم التجسُّس، والمواقع التي تُحارب الحكومات، أو المواقع التي تحوي أفلامًا وصُوَرًا خليعة؛ لأنّ الهاكرز يستخدمون أمثال هذه المواقع في إدخال ملفات التجسُّس إلى الضحايا، حيث يتمُّ تنصيب ملفّ التجسس تلقائيًا في الجهاز بمُجرّد دخول الشخص إلى الموقع دون تنبيه أو إخطار.

لا تقم بفتْح أيّ رسالة إلكترونية من مصدر مجهول، لأنّ الهاكرز يستخدَمون رسائل البريد الإلكتروني لإرسال ملفات التجسُّس إلى الضحايا في شكل ملفات تبدو طبيعية مثل صورة أو وصلة تنقلك إلى موقع الكتروني مع عبارات الاستفزاز التي تُثير الفضول، وتكون أمثال هذه الملفات عبارة عن برامج تَزْرع ملفات التجسُّس في جهازك، فيستطيع الهاكرز بواسطتها الدُّخول إلى جهازك.

لا تحتفظ بأيّة معلومات شخصية داخلَ جهازك، كالملفّات المهمّة، والمعلومات البَنْكيّة، مثل أرقام

الحسابات، أو البطاقات الائتمانية. قُم بوضع أرقام سرّيّة على ملفّاتك المهمّة بحيث لا يستطيع فتْحَها سوَى مَن يعرف الرّقم السريّ فقط، وحاول دائمًا تَغْيير كلمة السرّ بصورة دوريّة، فهي قابلة للاختراق ولا تقم باستلام أيّ ملف وتَحْميله على القرص الصلب في جهازك الشخصي إن لم تكن متأكّدًا من مصدره.

الخاتمة

يُعد التقدم التكنولوجي من العوامل المساعدة في تطوير تقنيات المعلومات والاتصالات بما يكفل انسياب الخدمات المصرفية بكفاءة عالية، وإن حسُن استغلال تقنية الصيرفة الإلكترونية فهي من عوامل عصرنة المنظومة المصرفية لمواكبة تحديات العصر، ومواجهة ضغط منافسة البنوك الأجنبية الموجهة أساسا لجذب العملاء. فالعمل المصرفي الإلكتروني يتجاوز الوظائف التقليدية ويهدف إلى تطوير وسائل تقديم الخدمات المصرفية، ورفع كفاءة أدائها بما يتماشى والتكنولوجيات الحديثة، وعلى هذا الأساس سعت الدول المتقدمة إلى تخفيض تكاليف العمليات المصرفية التي تتم عبر القنوات الإلكترونية لتدعيم العلاقات وزيادة ارتباط العملاء بهذا البنك وهو ما يعزز من المكانة التنافسية لها في سياق الأعمال التجارية الإلكترونية. وحتى تؤدي البنوك الإلكترونية دورها بفعالية فإنه يجب العمل على التحكم في تقنيات الاتصال، وحماية شبكة الانترنت من الاحتيال، وضمان سرية جميع العمليات المصرفية، وتأمين أكثر حماية بخلق إطار فني مهني متخصص، وإطار تنظيمي مُحكم ذي شفافية في العمل المصرفي وإقامة رقابة صارمة ضابطة لهذه التعاملات وإلا فإن مساق الرهان يتحول من الرغبة في تعظيم المكاسب إلى وجوب تقليل الخسائر.

استخدام الأنظمة الإلكترونية

في تخطيط موارد المؤسسات

(الإمدادات الطبية نموذجاً)

بقلم : محمد عبد المنعم محمد النور
رئيس قسم البرمجة - الهيئة العامة للإمدادات الطبية المركزية

يشهد العالم تغيّرات سريعة ومتلاحقة فى بيئة الأعمال، وتمثل التغيّرات العالمية المعاصرة تحديات أمام زيادة القدرة التنافسية للاقتصاد الوطنى وخاصة فيما يتعلق باستخدام الوسائل الإلكترونية مثل الحاسبات الآلية وشبكات الاتصال.

ورغم ظهور هذه الوسائل منذ بداية الستينات إلا أنها كانت مقتصرة على البنوك والمؤسسات الضخمة، بيد أنه مع بداية انتشار الانترنت زادت إمكانية إجراء المراسلات بين مختلف الأطراف والمناطق المتباعدة. ولم يعد ذلك مقتصراً على الشركات والمؤسسات الضخمة بل أصبح أيضاً فى متناول الأفراد وخاصة فى ظل انخفاض أسعار هذه الوسائل الإلكترونية وصغر حجمها وسهولة استخدامها.

لقد بدأت غالبية دول العالم منذ زمن بعيد فى تطوير سياساتها بما يتناسب مع متطلبات العصر وبما يكفل أداء وظائفها بأعلى كفاءة ممكنة وخاصة فى القطاع الحكومي الذى اتصف دوماً بالبيروقراطية وتعدد التعقيدات فى الإجراءات المطلوبة.

ماهو نظام تخطيط موارد المؤسسات؟

Enterprise Resource Planning (ERP)

هو نظام معلوماتي صُمّم لتنسيق وإدارة جميع الموارد والمعلومات والأنشطة اللازمة لإتمام الإجراءات العملية في المؤسسة، مثل المحاسبة والموارد البشرية.

يشمل ذلك: الأنظمة التي تدير مجموعة متنوعة من الأعمال التنفيذية كمهام التصنيع وإدارة الإمدادات و الشئون المالية والمشاريع والموارد البشرية وإدارة علاقات العملاء، كل ذلك في قاعدة بيانات موحدة.

يعتمد تخطيط موارد المؤسسة على قاعدة بيانات مشتركة تسمى Master Data وتصميم برمجي خاص، فقاعدة البيانات المشتركة تسمح لأقسام العمل بتخزين واسترجاع المعلومات في فترة النشاط، أما التصميم البرمجي فيتيح لإدارة العمل اختيار النماذج اللازمة وترتيبها وربطها بنماذج الموردين وإضافة نماذج جديدة خاصة لتحسين الأداء.

في الحالة المثالية، تكون البيانات متكاملة بين إجراءات العمل المختلفة، أما عملياً، فقد يشمل نظام تخطيط الموارد مجموعة من التطبيقات المتفرقة، كلٌ منها يدير مخازن بيانات منفصلة في قاعدة بيانات واحدة.

نماذج للبرامج التقليدية:

نموذج إدارة شؤون العاملين:

نجد أنه في البرامج التقليدية إذا أراد الموظف معرفة تفاصيل أجره ومستحقاته فإن عليه مراجعة عدة إدارات، كإدارة شؤون العاملين، الإدارة المالية والمحاسبية وإدارة المبيعات حتى يستطيع أن يعرف كل ما يتعلق بمستحقاته.

تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسات ERP بالهيئة العامة للإمدادات الطبية المركزية:

كانت الهيئة العامة للإمدادات الطبية تعتمد في إدارة دولاب العمل اليومي على برامج متعددة، مثل برنامج لنظام المشتريات، برنامج للمبيعات ومراقبة المخزون، برنامج للمرتبات وغيرها من البرامج كما هو موضح في الشكل أدناه:

بنهاية العام ٢٠١٠ قامت الهيئة العامة للإمدادات الطبية بتطبيق نظام موارد المؤسسات، وقد شكل النظام نقلة نوعية في دولاب العمل اليومي بالهيئة، حيث أصبحت إدارة كافة العمليات تتم إلكترونياً، مثل:

١. حفظ ومتابعة ملفات واستحقاقات العاملين من مرتبات، حوافز، إجازات... إلخ.
٢. إدارة بنود الميزانية إلكترونياً.
٣. إدارة ومتابعة المخزون لكافة أصناف الهيئة حيث تمت حوسبة كروت العهدة الخاصة بكل صنف مما سهل عملية متابعة وادارة عمليات الإستلام والصرف لكل صنف على حدة.
٤. إدارة حسابات العملاء والتحكم في الكميات المصدقة حسب سياسة الهيئة.
٥. إدارة ومتابعة أوامر الشراء من لحظة الطلب وحتى دخول الأصناف عهدة بالمستودعات.
٦. إدارة ومتابعة حسابات الموردين.
٧. توفير إمكانية تقديم طلبات العملاء إلكترونياً مع توفير خصم بقيمة ١٪ على قيمة المبيعات المطلوبة إلكترونياً.
٨. تسهيل عمليات الجرد نصف السنوي والسنوي.
٩. توفير إمكانية الإشتراك في عطاءات الهيئة إلكترونياً.
١٠. تمكين الموردين من متابعة الحسابات وكافة المعلومات المتعلقة بتوريداتهم للهيئة إلكترونياً عبر بوابة الموردين (Supplier portal).
١١. تمكين العملاء من سداد مديونياتهم إلكترونياً.

البرامج الملحقة بنظام تخطيط الموارد:

بوابة العملاء (Customer Portal):

يوفر النظام إمكانية تقديم العملاء طلب تسجيل إلكترونياً، ومن ثم يقوم فريق المبيعات بالموافقة على طلب التسجيل ومنح العميل المسجل إسم مستخدم وكلمة مرور للدخول إلى النظام. بعد الحصول على إسم المستخدم وكلمة المرور بإمكان العميل إدارة حسابه وتقديم إستفساراته لفريق المبيعات، كما يمكنه تقديم طلبات الشراء للأصناف التي يرغب فيها. بعد ذلك يقوم فريق المبيعات بالموافقة على طلبات الشراء ومن ثم يتم شحن الطلبيات الى موقع العميل أو بامكان العميل استلام الطلبيات من مستودعات الهيئة بعد ابراز الفاتورة النهائية.

نظام الدفع الإلكتروني بنظام تخطيط موارد المؤسسات ERP:

في شراكة ذكية بين الهيئة العامة للإمدادات الطبية وبنك فيصل الإسلامي السّوداني، قامت الإمدادات بتوفير خدمة الدفع الإلكتروني لعملائها، حيث يستطيع العميل دفع التزاماته المالية عن طريق الموبايل من خلال بنك فيصل الإسلامي، كما يمكن الدفع عن طريق ماكينات الصراف الآلي المتوفرة بإدارة المبيعات بالهيئة العامة للإمدادات الطبية، بالإضافة إلى الدفع عن طريق الانترنت.

نظام الشراء الإلكتروني:

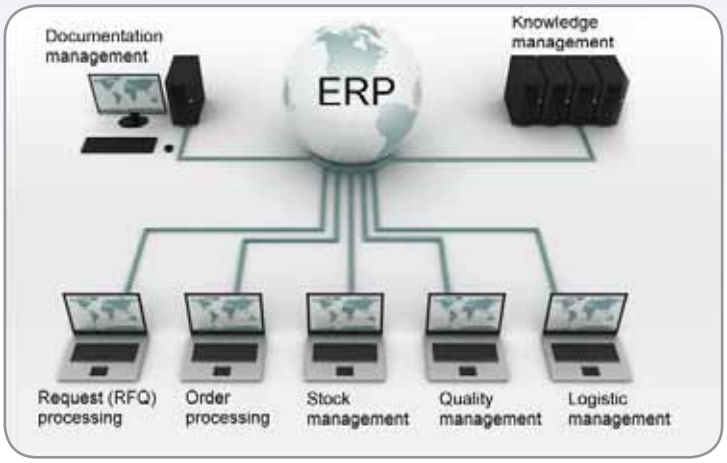
توفر الهيئة للموردين تقديم طلبات التسجيل بنظام تخطيط الموراد عبر بوابة الموردين (Supplier Portal)، ثم يقوم فريق المشتروات بالهيئة بالتصديق والموافقة على طلبات التسجيل وإعطاء المورد إسم مستخدم وكلمة مرور ليتمكن من الدخول إلى النظام. عبر نظام الشراء الإلكتروني، يمكن للموردين ان يديروا معلوماتهم، وتقديم إستفساراتهم والإطلاع على رد فريق المشتروات، كما يمكنهم متابعة كافة المعلومات المتعلقة بتفاصيل توريداتهم للهيئة مثل الكميات المطلوبة والكميات التي تم توريدها والكميات المتبقية، كما يمكن للمورد معرفة موقف سداد مديونياتهم على الهيئة.

ختاماً، لجميع المؤسسات التي ترغب في:

- خفض النفقات العامة وقوائم الجرد.
- الإستجابة في الوقت المناسب.
- تعزيز الصّورة وحصّة الأسهم في السوق.
- مواكبة التغييرات التكنولوجية.
- نافذة موحّدة للعميل مع مواقع عمل متعدّدة.

فإن تطبيق نظام تخطيط الموراد هو الوسيلة المثلى لتحقيق ذلك.

نموذج يوضح مكونات نظام ERP



تعدين الآراء (Opinion Mining)

بقلم : أ. عاصم سيد أحمد العقيد ، جامعة شقراء - المملكة العربية السعودية

المعلومات النّصّية في العالم يمكن تصنيفها إلى فئتين رئيسيتين: حقائق وآراء (Opinions & Facts)، فالحقائق (Facts) هي شيء حدث بالفعل أو حالة واقعية، والاختبار المعتاد لإظهار الحقيقة هو التحقيق، أي التحقّق مما إذا كان من الممكن إثباتها بحيث تتوافق مع التجربة. ويتم التأكد من صحة الحقائق العلمية من خلال التجارب المتكررة. أما الآراء (Opinions) فهي البيانات الشخصية التي تعكس مشاعر الناس أو التصوّرات حول الكيانات والأحداث وخصائصها، ومفهوم الرأي في هذه الورقة يركز على الآراء التي تعكس إما جانباً إيجابياً أو سلبياً.

مع تطور شبكة الانترنت تغيرت الطريقة التي يعبر بها الناس عن آرائهم بشكل كبير، فإذا قارنّا الحاضر بالماضي سنجد سابقاً أن الزبون أو الشخص كان يقوم بشراء المنتج المعين واستخدامه وبعد تجربته يتكون لديه رأي معين حول هذا المنتج إما إيجابي أو سلبي، ولكن التعبير عن هذا الرأي كان لا يتعدى وصوله الأشخاص المقربين، بيد أنه في الوقت الحاضر الآن إذا افترضنا أن هذا الشخص قام بشراء منتج من موقع على شبكة الانترنت فإن غالبية الشركات والمؤسسات التي تقدم خدمات على الانترنت الآن تسمح لزبائنها بكتابة تعليقاتهم أو نقدهم (Review) على الموقع، إذن فإن طريقة التعبير عن الرأي قد اختلفت بشكل كبير، حتى بالنسبة للمواقع التي لا تترك مجالا لزبائنها للتعبير عن رأيهم أصبح الآن بإمكانهم استعراض المنتجات والخدمات في المواقع الالكترونية ومن ثم التعبير عن وجهات نظرهم حول أي شيء تقريبا في منتديات الانترنت، ومجموعات النقاش، ومواقع الشبكات الاجتماعية والتي تسمى مجتمعةً المحتوى المقدم من قبل المستخدمين (User-generated Content).

الآن إذا رغب أحد في شراء منتج فإن سؤاله عن المنتج ومعرفة سلبياته ومميزاته لم يعد مقتصراً على الأهل والأصدقاء فقط لأن هناك العديد من الاستعراضات (Reviews) على الانترنت التي توضح آراء المستخدمين الحاليين لمنتج الشركة والتي تتحدث عن مميزات وعيوب هذا المنتج وهذا بالنسبه للزبون أو المستخدم، أما بالنسبة للشركة أو المؤسسة المقدمة للمنتج أو الخدمات فإنه لم تعد بالضرورة هنالك حاجة إلى إجراء دراسات استقصائية أو توظيف استشاريين خارجيين من أجل العثور على آراء المستهلكين حول منتجاتها وخدماتها لأن المحتوى المقدم من قبل المستخدمين يمكن أن يعطى هذه المعلومات بالإضافة الى ضمان صدق هذه المعلومات والتي لا نستطيع التأكد من صحتها في كثير من الاحيان خاصة إذا قدمت من قبل استشاريين أو مجموعات أو فرق كوّنت لعمل ذلك، لأن المستخدم عندما يقدم رأيه يقوم بكتابته بكل حيادية وينتج هذا الرأي عن تجربة استخدام.

بالرغم من كل ما سبق فإن عملية إيجاد مصادر الرأي (opinion) على شبكة الانترنت يمكن أن تكون مهمة صعبة جداً وذلك بسبب وجود عدد كبير من المصادر

المتنوعة، خاصة أن كل مصدر يمكن أن يحتوى على بيانات أخرى حتى بالنسبة للرأي الواحد لأن النص في كثير من الأحيان يمكن أن يحتوى على رأي ممزوج بمشاعر (Text with Opinions or Sentiments). فكثيراً ما نجد أن الرأي تم إخفاؤه وسط تعليق (post) طويل جدا حيث يصعب على القراء العثور على المصادر ذات الصلة أو استخراج الآراء وتلخيصها مما يجعلها قابلة للاستخدام. بالتالى فإننا بحاجة إلى أنظمة آليه لإكتشاف الآراء وتلخيصها.

تحليل المشاعر (Sentiment Analysis) والمعروف أيضا بتعدين الآراء (Opinion Mining) ظهر من أجل هذه الحاجة، ولكن تطبيقها في الواقع يُعد بمثابة تحدٍّ كبير لأنها تقوم بمعالجة اللغة الطبيعية (Natural Language Processing or Text Mining Problem)، وما نعنيه باللغة الطبيعية أنه بكل بساطة اذا افترضنا أن الشخص المستعرض (Reviewer) أو كاتب الرأي هو شخص عربي فإنه عند كتابة رأيه حول منتج أو خدمة معينة لا يتقيد مثلا بالكتابه باللغة العربية الفصحى بل سيستخدم اللغة الطبيعية أو ما يسمى (باللغة العامية)، وينتج عن ذلك ان إنشاء أنظمة تستطيع التعرف على هذه اللغة يعد من أكبر التحديات التى تواجه هذ المجال.

من الأشياء المسلم بها الآن جيدا أن المحتوى المقدم من قبل المستخدمين على الانترنت على سبيل المثال (استعراض المنتجات Products Review، ومناقشات المنتديات ، والمدونات Blogs) يحتوى على معلومات قيمة يمكن استغلالها للعديد من التطبيقات، على سبيل المثال استعراض آراء العملاء التى تتحدث عن المنتجات والخدمات والتى بدورها يمكن أن تستخدم في التسويق وجمع المعلومات التنافسية بين الشركات، كما يمكن أيضا استخدام تلك الآراء التى تتعلق بمشاكل المنتج لاستخدامها في تحسينه. ومع ازدياد أعداد مستخدمي الانترنت فإن عدد الاشخاص الذين يقومون بكتابة ملاحظاتهم وتعليقاتهم ونشر آرائهم عبر شبكات التواصل الاجتماعي والمنتديات للتعبير عن آرائهم حول بعض المنتجات التى اشتروها ستزيد أيضا، وستصبح هنالك بيانات ضخمة حول بعض المنتجات مما يجعل من الصعب على الزبائن العثور على المصادر ذات الصلة واستخراج الاحكام المتعلقة بها، وقراءاتها، وتلخيصها، وتنظيمها حتى تصبح صالحة للاستعمال. فإذا قام شخص بقراءة بعض الآراء أي بمعنى أنه قام باستعراض عدد قليل من الآراء حول منتج محدد أو قرأ عنه في منتدى واحد أو موقع واحد فإنه سيصل إلى رأي متحيز أو سيصل إلى وجهة نظر متحيزة وفي هذه الحالة لن يصل إلى وجهة نظر صحيحة عن المنتج. أضف إلى ذلك أنه مع وجود هذا الكم الهائل من المعلومات يصعب على مصنّعي المنتجات أو الشركات تتبّع آراء العملاء حول منتجاتهم بالرغم من وجود بعض الدراسات التى بدأت في هذا المجال إلا أنها تعد مجرد خطوة أولى في تطبيق نظام تعدين الآراء.

في السنوات القليلة الماضية درس كثير من الباحثين هذه المشكلة أو ما يسمى بتعدين الآراء (Opinion Mining) أو تحليل المشاعر (Sentiment Analysis) و لكن المعضلة الرئيسية التي واجهتهم هي آلية تقدير أن التعليقات الخاصة بمنتج معين أو التى تتعلق بميزات مختلفة عن منتج تدل على رأي إيجابي أو سلبي. ومع ملاحظة أن المنتج يحتوى على عدد من الميزات فإننا بحاجة إلى تحديد التوجه الدلالي بدقة عن كل ميزة بالإضافة إلى رأي كل شخص أو مراجع. والتوجه الدلالي يعنى تحديد هل الرأي إيجابي أم سلبي أم محايد.

فإذا ضربنا مثالاً بشركة تنتج هواتف نقالة نلاحظ أنه بعد تداول الجوال في السوق إن دخلنا إلى شبكة الانترنت وقمنا بكتابة اسم هذا الجوال في أي محرك بحث فستظهر لنا كمية كبيرة من النتائج أو الصفحات. وقد يكون عدد كبير منها عبارة عن صفحات لمنتديات، أو صفحات تابعة لاحد مواقع التواصل الاجتماعي التي نُشر عليها محتوى يتحدث عن هذا الجوال، لكن المشكلة تكمن في أن هذا المنتج يتكون من عدد من الميزات، مثلاً يحتوي الجوال على بطارية، شاشة، جهاز لمس، ذاكرة تخزينية و كاميرا.. وغيرها من الأجزاء التي يمكن أن نطلق عليها ميزات (Features)، سنجد أن أي شخص قام بكتابة تعليق حول هذا الجهاز سيتحدث عن واحدة من هذه الميزات وسيقوم بكتابة تعليقه باللغة الطبيعية، وقد يحتوى هذا الرأي أو التعليق على عدد من الميزات كأن يكون كالتالي: (السعة التخزينية للهاتف النقال كبيرة لكن البطارية سريعة النفاد)، نلاحظ أن التعليق أو الرأي السابق قد تكوّن من ميزتين الأولى تتحدث عن سعة التخزين والرأي فيها يمكن أن نطلق عليه إيجابي، أما الرأي الثاني فقد تحدث عن ميزة أخرى وهي البطارية لكن الرأي في هذه المرة كان رأياً سلبياً. مثل هذه المعلومة يستفيد منها الزبون الجديد الذي يريد شراء نفس الجهاز، في تحديد هل سيشتري هذا الجهاز أم لا. أما بالنسبة للشركة المنتجة فإن مثل هذه الآراء ستساعدها في معرفة سلبيات منتجاتها ومعرفة مزايا منافسيها أيضا خاصة أن الكثير من كاتبي الآراء يقومون بعمل مقارنة بين المنتجات والخدمات المتشابهة، و هذا مما يساعد الشركة في تحسين منتجاتها، لكن التحدي الأكبر يكمن في كيفية تصميم أنظمة تحدد هل هذا الرأي الذي تمت كتابته هو رأي إيجابي أم رأي سلبي أم محايد بالإضافة إلى تحديد الميزة التي يتحدث عنها.

وبالرغم من وجود دراسات عن هذا الموضوع ومحاولات لتطبيقه إلا أنه لم يتم حتى الآن التوصل إلى نموذج أو إطار عام يعبّر عن مختلف جوانب المشكلة ويضع حلولاً متكاملة لها، فكل النماذج التي تم تصميمها هي حلول فردية لمؤسسات معينة أو لأشخاص محددين، فشركة فيسبوك كمثال تقوم في نهاية كل عام بطباعة تقرير عن كل موضوع شغل الرأي على صفحات موقعها الذي تنشط فيه نوافذ التواصل الاجتماعي والثقافي والسياسي.

الخاتمة :

و لتلخيص ما ذكر في هذا المقال يمكن القول أن هناك العديد من الآراء المدونة في الإنترنت في مختلف المواقع مثل مواقع التواصل الاجتماعي و المدونات الشخصية و مواقع التقييم. و معلوم أن هناك جهات سياحية و تجارية و بحثية و أمنية تحتاج لمعرفة هذه الآراء، و استجابة لهذه الحاجة ظهر علم تعدين الآراء أو تحليل المشاعر، حيث يعد الهدف الأساسي منه عمل نظام حاسوبي قادر على التعرف على الآراء و المشاعر العامة المتمثلة في النصوص الالكترونية.

ولا نحتاج لذكر أن هذا النوع من التطبيقات مرتبط إرتباطاً وثيقاً باللغة المعبّر بها عن الرأي والحوسبة التي تخضع لها.

الشركة الإسلامية للتجارة والخدمات المحدودة
Islamic Trading & Service Co. Ltd.
إحدى شركات بنك فيصل الإسلامي السوداني

ITSCO

نوفر لك خيارات متعدده ..

السودان - الخرطوم ، شارع علي عبد اللطيف - مركز الفيحاء التجاري ، الطابق الخامس ، مكتب رقم (11) ، تلفون : 002499183383187، 00249183781759، فاكس : 00249183783487

الرواد كاش

الآن

مع بطاقة الرواد كاش من بنك فيصل الإسلامي السوداني احفظ أموالك بصورة آمنة، و ادفع قيمة شراء الاحتياجات اليومية و المواد الاستهلاكية و سداد الرسوم بمختلف أنواعها وتحويل الأموال و إجراء المعاملات المالية عبر مواقع الانترنت وشراء الخدمات مثل (الكهرباء، رصيد الموبايل، ... إلخ)

من أهم مميزات البطاقة

- غير مرتبطة بحساب بنكي.
- يمكن استخدامها لإجراء معظم المعاملات المصرفية و التحويلات المالية وسداد الفواتير والأقساط الشهرية ودفع الرسوم وشراء الخدمات.
- يمكن تغذيتها عبر نقاط البيع أو بالتحويل من حساب بنكي أو بالتحويل من بطاقة أخرى.
- يمكن استخدام بطاقة الرواد كاش للسحب النقدي عبر ماكينات الصرافات الآلية أو ماكينات نقاط البيع.

مع الرواد ..
أموالك بأمان

بنك فيصل الإسلامي السوداني
FAISAL ISLAMIC BANK (SUDAN)
We are the pioneers

تحديد الهوية بموجات الراديو

بقلم : الحسن أبو القاسم - بنك التضامن الإسلامي

تعني تقنية (RFID) تحديد الهوية باستخدام موجات الراديو، وهي عبارة عن تحديد الهوية بشكل تلقائي بالاعتماد على جهاز يسمى (RFID Tags) هذا الجهاز هو كائن صغير يمكن إدراجه داخل المنتجات أو الحيوانات أو الإنسان. يحتوي هذا الكائن على شريحة مصنوعة من السيلكون وهوائي (أنتينا) لكي يستطيع استقبال وإرسال البيانات والاستعلامات من خلال موجات الراديو.

منذ مدة بدأت ثورة في أنظمة التعريف الآلية باستخدام الترميز بالأعمدة (Barcode) حيث تم استخدامها بشكل كبير في كافة الأنظمة الصناعية والاستهلاكية وذلك لتأمينها قراءة آلية ولقلة تكلفتها. ولكن مؤخراً بدأ يظهر عجز هذه التقنية في بعض التطبيقات لقلة المعلومات التي يمكن تخزينها وعدم قابلية إعادة البرمجة وضرورة مواجهة اللاصقة إلى الماسح وعدم إمكانية قراءة أكثر من لاصقة في نفس الوقت وعدم إمكانية إعطاء رقم مستقل لكل وحدة وإنما يعطى رمز واحد لكل وحدات النوع نفسه.

نشأت فكرة الرقاقات اللاسلكية في بداية السبعينات، ومع التقدم التقني الكبير في مجال الشرائح الإلكترونية وانخفاض ثمنها في السنوات الأخيرة أصبحت الرقاقات الإلكترونية البديل الأمثل في نظم التعريف الآلية. وأكثر أنواع نظم التعريف الآلية المستخدمة اليوم هي البطاقات الذكية التي تعتمد على التلامس مع القارئ للتواصل، مثل بطاقات الهاتف والبطاقات المصرفية. ولكن الاتصال الميكانيكي بين القارئ والبطاقة غير مناسب من الناحية العملية. إن التواصل دون التلامس مع القارئ يؤمن مرونة عالية في الكثير من التطبيقات، حيث تعمل الرقاقات على إصدار إشارات رقمية تنتقل عبر موجات الراديو القصيرة والطويلة ويقوم جهاز المسح أو الأقمار الاصطناعية بإيجاد هذه الإشارات وتحديد مكان ونقطة صدورها، ولهذا السبب يطلق على هذه التقنية "التعريف بترددات الراديو" (Radio Frequency Identification) واختصاراً تعرف (RFID)، وفي السنوات الأخيرة ازداد انتشار تطبيقات أنظمة RFID بشكل واسع.

تأريخ رقاقات RFID :

في العام ١٩٤٦م قام "ليون ثيرمن" باختراع أداة تجسس لصالح الاتحاد السوفيتي السابق تقوم بإعادة إرسال موجات الراديو المدمجة مع الأمواج الصوتية. يلتقط حجابٌ حاجزٌ الموجات الصوتية ويتذبذب بفعلها مما يؤدي إلى تغيير أو تعديل حالة قارئ الذبذبات والذي بدوره ينظم ذبذبة الإرسال المنعكسة. بالرغم من أن هذه الأداة كانت جهاز تنصّت سري سلبي وليس بطاقة تعريف فهي تُعد المقدمة لاختراع بطاقات التعريف بموجات الراديو RFID.

مصادر أخرى تذكر أن تكنولوجيا RFID كانت موجودة منذ العام ١٩٢٠ علماً بأن مصادر مختلفة تحدد أن الستينات كانت البداية الأولى للتّعرف على هذه التكنولوجيا. ويقال إن بريطانيا استخدمت هذه التكنولوجيا في طائراتها في العام ١٩٣٩م للتفرقة بين العدو و الحليف في الحروب.

حدثٌ آخر يُعد أساساً لبداية تكنولوجيا RFID هو البحث البارز الذي قام "هاري ستوكمان" بكتابته في العام ١٩٤٨ م بعنوان "الإتصال بواسطة القوة المنعكسة" (Communication by Means of Reflected Power)، والذي أقّر فيه أن أبحاثاً وأعمالاً تطويرية يجب أن يتم تنفيذها قبل حل المشاكل الأساسية المتعلقة بالاتصال بواسطة القوة المنعكسة وقبل استكشاف حقل التطبيقات المفيدة في هذا المجال.

وفي العام ١٩٧٣ قامت الولايات المتحدة بتسجيل براءة اختراع للمخترع "ماريو كاردولو" يعد السلف الحقيقي الأول لتكنولوجيا RFID، وهو جهاز استقبال وإرسال إذاعي سلبي يحتوي على ذاكرة. الجهاز الأولي كان سلبياً يعمل بواسطة إشارة استجواب وكان يحتوي على جهاز إرسال واستقبال بذاكرة سعتها ١٦ بت الهدف منه حساب الخسائر، وقد قام المخترع بعرضه على سلطة ميناء نيويورك ومستثمرين محتملين في العام ١٩٧١م. براءة اختراع كاردولو الأصلية غطت استعمالات موجات الراديو باستخدام الصوت والضوء كوسط ناقل وقد أظهرت خطة العمل الأصلية التي عرضت على المستثمرين في العام ١٩٦٩ م إمكانية استخدام الإختراع في وسائل النقل، الأعمال المصرفية، الأمن والطب.

أول ظهور للقوة المنعكسة كان عبارة عن رقاقات RFID سلبية وشبه سلبية قام كل من "Steven Depp" و"Alfred Koelle" و"Robert Freyman" بصنعها في مختبر Los Alados العلمي في العام ١٩٧٣ م. النظام المتنقل عمل على تردد قدره ٩١٥ ميجاهيرتز واستخدم بطاقات بيانات سعتها ١٢ بت. وأول براءة اختراع مرتبطة برقاقات RFID سجلت في الولايات المتحدة الأمريكية باسم "Charles Walton" في العام ١٩٨٣م.

مبدأ عملها:

للتعرف على مبدأ عمل رقاقات RFID علينا أن نتعرف على أجزائها أولاً. تكنولوجيا RFID تتكون من ثلاثة أجزاء رئيسية هي:

١. البطاقة التي تحتوي على جهاز الإرسال والمعلومات.
٢. جهاز القراءة والإرسال.
٣. برامج الحاسوب وقواعد البيانات.

رقائق الـ RFID تكون على شكل بطاقات يمكن لصقها أو تثبيتها على الأشياء، وهذه الرقائق الصغيرة جداً تحتوي على هوائي لاستقبال الموجات والذي يكون على شكل سلك رفيع ملفوف داخل البطاقة.

يقوم هذا الهوائي باستقبال الموجات المغناطيسية الصادرة من جهاز القراءة ويشغل الدائرة الإلكترونية الموجودة داخل البطاقة والتي بدورها تبدأ عملية البث اللاسلكي للقارئ وتصل المعلومات عند نقلها إلى جهاز الحاسوب أو الشبكة في النهاية.

كما ذكرنا سابقاً فإن بطاقات RFID تحتوي على ذاكرة بخلاف الرقم المرمز Barcode الذي يحتوي فقط على رقم يرسل للقارئ، هذه الذاكرة الصغيرة (عادة من نوع EEPROM) تتسع لمعلومات مفصلة وقد تصل سعتها إلى ٢٥٦ بايت.

لابد أن نلاحظ أن هذه الرقاقة لا تحتوي على مصدر طاقة خاص بها (بطارية مثلاً) وذلك يسهل وضعها على البضائع، ولكن هذه التقنية تعمل على مبدأ دوائر الرنين (Resonance Circuit) والتي تقوم بإستخدام طاقة الموجات الكهرومغناطيسية الصادرة عن جهاز القراءة، تتكون الدائرة بشكل بسيط من ملف ومكثف (Coil and Capacitor) وتصل الدائرة إلى مرحلة الرنين عند توافق تردد موجات القارئ وتردد الدائرة فتستخدم الطاقة الناتجة لإرسال المعلومات للقارئ. يقوم القارئ بدوره بتحويل الإشارات اللاسلكية الواصلة من البطاقة إلى بيانات رقمية قابلة للتعامل بالحاسوب حيث تتم معالجتها بالبرامج، والشكل التالي يوضح شكل رقاقة RFID:

أنواع رقاقات RFID:

يمكن تصنيف رقاقات RFID اعتماداً على عوامل عدة، ورغم أننا ذكرنا أن هذه البطاقات لا تعتمد على بطارية كمصدر للطاقة إلاّ أن هذا الشرط لا ينطبق على كل الأنواع. هنالك نوعان رئيسيان من بطاقات RFID هما:

الرقاقات النشطة (Active Tags)

التي تعتمد على بطارية، وجود البطارية يجعل هذه الرقاقة تتواصل حتى ١٠٠ متر، بعض هذه الرقاقات مستقل تماماً عن حقل القارئ إذ أنها متكاملة مع وحدة إرسال خاصة مما يجعلها قادرة على التواصل لمسافة عدة كيلومترات باعتماد مبدأ الرادارات قد يكون القارئ محمولاً بحيث لا يتجاوز وزنه النصف كيلوغرام ومزوداً بذاكرة سعتها أكثر من ١٢٨ ميغابايت ومن الممكن أن يتصل بالحاسوب لاسلكياً.

الرقاقات الخاملة (السلبية) (Passive Tags)

التي لا تعتمد على بطارية، عدم وجود مصدر الطاقة المستقل يحد من قدرة الإرسال الخاصة بهذه الرقاقات إلى عدة أمتار فقط، تتم تغذية هذه الرقاقة كما ذكرنا سابقاً بواسطة طاقة الموجات الكهرومغناطيسية. وتتناقص قدرة مجال القارئ بسرعة مع إزدياد المسافة مما يحدد مجال قراءتها إلى مسافة ٤-٥ متر باستخدام الترددات العالية جداً ٨٦٠-٩٣٠ ميجا هيرتز.

الرقاقات شبه الخاملة (شبه السلبية) (Semi-Passive Tags)

مشابهة للرقاقات النشطة بإعتمادها على مصدر طاقة خاص بها، ولكن البطارية موجودة داخل الشريحة ونتيجة لذلك يكون بإمكان الهوائي إرسال واستقبال المعلومات فقط وهذا يجعل هذا النوع أسرع من الرقاقات السلبية، كما أنها تتميز بـ:-

- أنها حساسة أكثر من الرقاقات السلبية.
- تدوم البطارية لفترة أطول من الرقاقات النشطة.
- يمكن أن تؤدي وظائف نشطة (مثل تسجيل درجات الحرارة) باستخدام طاقتها الخاصة حتى بغياب القارئ.

الرقاقات ذات القابلية العالية (Extended Capability)

لهذه الرقاقات قدرات عالية جداً تفوق القدرات الأساسية لرقاقات الـ RFID كلوحة ترخيص أو كبديل لتقنية الترميز العمودي (Bar-Code) تتميز هذه الرقاقات بـ:-

- قدرتها على إرسال واستقبال البيانات لمسافات عالية جداً.
- قدرتها على العمل في البيئات الصعبة.
- قدرة تخزين عالية جداً على البطاقة.
- قدرتها على التكامل مع المجسات.
- قدرتها على التواصل مع الأجهزة الخارجية.
- قدرتها على تحمل تقلبات الطقس.

مجالات استخدام رقاقات RFID:

في المكتبات: لتحديد أماكن الكتب وتم بالفعل تطبيقها في الكثير من المكتبات.

في بطاقات الهوية: لمعرفة مكان وجود صاحب هذه الهوية، وقد تم بالفعل تطبيقها على طلبة ولاية تكساس مما يسمح لمكاتب تطبيق القوانين المحلية بتتبّع تحركاتهم.

في لوحات السيارات لتحديد: أماكن تواجدها وتحركاتها.

في التسوّق: إذ أنّنا لن نشاهد صف الزحام عند المحاسب بعد الآن، إذ سيكون بإمكانك التجول في السوق حاملاً بطاقة التسوق وقائمة المشتريات، تقوم عربة التسوق

بقيادتك لأماكن البضائع في المتجر ثم تتوجه إلى البوابة الإلكترونية التي ستقرأ البضائع وتحسب السعر ثم تأخذ معلومات حسابك المصرفي لتقيد عليك المشتريات عبر شبكة المعلومات.

في التعرّف على الحجاج: هذا ما تم اقتراحه في معهد خادم الحرمين الشريفين لأبحاث الحج، وقد تمت الاستفادة منها في الحج بالطرق التالية:

١ / تطبيقات أمنية: إذ يمكن عد الرقاقة بمثابة رخصة حج ويمكن لقارئ الرقاقة التأكد من الرخصة بشكل آلي وفي جزء من الثانية، كما يمكن قراءة المئات من الرقاقات في وقت واحد دون تداخل بينها، مما يتضمن عدم خلق نقاط اختناق عند الحواجز الأمنية، ويسهل حركة دخول الحجاج إلى المشاعر دون ساعات الانتظار الطويلة كما يمكن بجمع هذه المعلومات تحليل حركة الحجاج وتنقلهم بين المشاعر للتوصل إلى حلول للتحكم بالازدحام وإزالة الاختناقات.

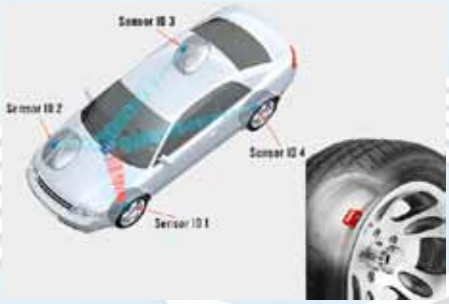
٢ / تطبيقات إحصائية: إذ يمكن باستخدام قارئات عند مدخل الحرم، إحصاء الحجاج الداخلين والخارجين بشكل آلي وهم في حركة عادية دون شعور منهم، ويمكن تحليل هذه البيانات فيما بعد للحصول على معلومات إحصائية وأمنية مفيدة.

٣ / تطبيقات طبية: يمكن للمؤسسات الطبية قراءة معلومات الحاج ذات الصلة من الرقاقة، وهذا يوفر الجهد والوقت، مما يساعد على تقديم العناية الصحية المناسبة لوضعه ويتخطى حاجز اللغة في التفاهم.

٤ / تطبيقات مالية: بعد اختبار النظام لسنوات، يمكن تطويره بإدخال نظام المحفظة الإلكترونية في الرقاقة، بحيث يتمكن الحاج من "شحن" الرقاقة بمبالغ معينة سلفاً، ثم يستهلكها في شراء حاجياته، دون ضرورة حمل نقود، وتعرضه لضياعها أو سرقتها.

في السيارات: لتطوير بعض الأنظمة، فشركة تويوتا (Toyota) قامت بوضع هذه الشرائح في السيارات (Lexus GS 2006) و(Toyota Camry 2007)، لتتعرف على السائق وتعمل تلقائياً بمجرد أن يقترب المالك من السيارة مسافة (٣) أقدام.

في إطارات السيارات: فشركة (Michelin) تجري إختبارات لوضع هذه الشرائح في الإطارات وذلك لمتابعة الإطارات اعتماداً على القانون الجديد في الولايات المتحدة الأمريكية.



في الإعلام: في المستقبل القريب ستتعرف المؤسسات الصحفية على عدد الأشخاص الذين يقرأون مطبوعاتهم وكم هو الوقت الذي يقضيه القراء في تصفح هذه المجلات؟ وهل يقوم القراء بالقفز بين المقالات؟ وهل يقومون بالقراءة من مقدمة المجلة إلى نهايتها أو من الخلف إلى الإمام؟ وهل يقوم احدهم بالإطلاع على الإعلانات؟.

في مجال حفظ المعلومات: فشركة ستايسن (Stysen) المختصة في تقديم حلول التخزين الرقمي للملفات وللبيانات ستطور أسلوباً فريداً في تأمين وسائط التخزين بهذه التقنية وبالتالي تأمين محتوياتها وحفظها من السرقة عن طريق قرص صلب متنقل Serial ATA hard drive باسم (e08). مؤمن بواسطة تكنولوجيا (RFID).

في مراقبة البضائع وبيعها: وحتى عملية نقلها وتوزيعها. في شهر يوليو ٢٠٠٣ طلبت شركة وول مارت ستورز وهي تعد من أكبر ١٠٠ مورد للسلع، ملصقات تعتمد على هذه التقنية ليتم وضعها في كافة شحنات البضائع التي يتم توريدها إلى متاجرها في الولايات المتحدة الأمريكية. وفي الإستخدام العسكري بحلول أواخر عام ٢٠٠٤. وفي عام ٢٠٠٥ اعتمدت وزارة الدفاع الأمريكية (البنتاغون) هذه التقنية في تتبع مخزون الجيش من عتاد وبضائع وأغذية لجنودها المنتشرين حول العالم.

في جوازات السفر: بدأت محاولات عدة في دول العالم لتغييرفكرة جوازات السفر وتأشيرات الدخول التقليدية لتزيد من الرقابة والأمان والتحقق من الأشخاص. يمكن استخدام RFID وتثبيتها بالجواز أو التأشيرة وتخزين معلومات المسافر وصورته وعند مرور الشخص على المراقبة تتم قراءة المعلومات وإظهار الصورة أمام المراقب.

في المجالات الطبية: بعض الشركات مثل (VeriChip) تحاول استخدام هذه التقنية في المجالات الطبية لحفظ المعلومات عن المرضى وعلاجهم ومساعدة الأطباء في مراجعة تاريخ المريض بمجرد دخول المريض أو زيارته. ويمكن حتى زراعة هذه الرقائق إما تحت الجلد أو في ملابس المريض.

في مجال الأمن: يمكن أن تستخدم RFID في أجهزة الحماية والإنذار التي تراقب المداخل وتتعرف على المارة من خلال البطاقات والأهم أنها قد تساعد في حالات الاختطاف بالتعرف على الأماكن التي مر بها الشخص المخطوف. وقد قامت إدارة إحدى مدارس مدينة اوساكا اليابانية باستخدام هذه التقنية في عام ٢٠٠٤ حيث يوضع قارئ على بوابة المدرسة ومواقع مهمة أخرى من أجل متابعة حركة التلاميذ في المدرسة لتأمين الحماية الكاملة لهم.

في جسم الإنسان: فقد قام المقاول الكندي جرافسترا بزراعة بطاقتي RFID بكلتا يديه إحداهما بمساحة ٣ ملم ب١٣ ملم والأخرى ٢ ملم ب١٢ ملم. وخزن بهذه البطاقات معلومات عنه لتساعده باستعمال الحاسوب والأجهزة وحتى فتح الأبواب من خلال التحقق من هويته وعدم السماح لغيره باستعمالها.

معوقات ومحاذير:

يُعد تعريف الهوية لاسلكيا بطريقة التمييز بين الأشياء والأشخاص بالموجات الراديوية RFID المنبعثة من شارات موضوعة مختلفة والترحيب بها، نوع من الاختراق والابتكار في تقنية التعقب والاستقصاء، إلا أنها شُجبت على نطاق واسع لكونها الأقرب إلى تقنيات المراقبة السرية وأداة للتجسس والاستطلاع على الغير، لذلك فإن تطبيق تقنية RFID يواجه الكثير من المعوقات، ومن أهمها:

١ / التكلفة العالية: يرجع السبب في بطء تطبيق المكتبات أو تحولها نحو تقنية RFID (مثلاً) إلى أن تكلفة رقاقات RFID لا تزال عالية مقارنة بتكلفة أرقام الترميز العمودي. وحتى ولو أضيفت تكلفة عنصر الشرائط المغنطة ضمن عناصر مقارنة التكلفة، فإن إجمالي تكلفة المواد لاستخدام تقنية RFID تبلغ من ٤-٥ أضعاف تطبيق واستخدام كل من الترميز العمودي والشرائط المغنطة سوياً. ولكن مع هذا التفاوت، إلا أن الزيادة في الكفاءة الوظيفية التي تقدمها تقنية RFID تعد عظيمة بما فيه الكفاية لإقناع الأعداد المتزايدة من المكتبات لتنفيذ هذه التقنية، ومن الأمثلة أيضاً أن تكلفة الرقاقة الواحدة في الولايات المتحدة الأمريكية تساوي دولاراً واحداً، ولكن هذه التكلفة عالية إذا وضعت هذه الرقاقات على البضائع التي تتلف بسرعة كالحليب مثلاً، وتسعى الشركات المصنعة إلى جعل هذه التكلفة أقل من سنت واحد عندها سيكون بالإمكان إستبدال الترميز العمودي برقاقات RFID ليطغى فكر هذه التقنية في جميع أنحاء العالم.

٢ / عدم توافق رقاقات RFID المصنعة في الشركات المختلفة مع بعضها البعض: يلاحظ أن رقاقات RFID الواردة من مختلف الموردين لا تتوافق مع بعضها البعض، لذلك فإن التغيير من مورد إلى آخر سيتطلب إعادة تركيب رقاقات جديدة ويرجع ذلك إلى عدم توفر معايير ملزمة لهذه الشركات.

٣ / انتهاك الخصوصية والأخلاقيات: مما لا شك فيه أن تقنية RFID لها العديد من المزايا في المجالات التي تستخدم فيها ولكنها أيضاً تسمح لأشخاص آخرين بانتهاك خصوصية مستخدمي هذه التقنية، حيث أن رقاقات RFID يسهل قراءتها من أشخاص غير مرخص لهم في حال استخدموا جهاز قارئ RFID فمثلاً سيكون بإمكان أي شخص يمتلك جهاز قارئ RFID أن يحصل على كل البيانات المخزنة عن الشخص إذا كانت مزروعة فيه مثلاً وبالتالي التعدي على خصوصيته واستخدام هذه البيانات بطرق غير شرعية. إضافة إلى الدخول خلسة إلى الأماكن المحظورة كما يقول بروس شنير أخصائي الامن في شركة (كاونترباين إنترنيت سيكيورتي). ويضيف أنه عندما تكون هذه الشرائح داخل بطاقات الهوية وداخل ثيابك وممتلكاتك، فأنت تقوم فعليا بإذاعة من أنت (هويتك) إلى أي شخص آخر يقع في مدى إرسال هذه الموجات من الشرائح.

من هنا فإن مستوى الاستطلاع والمراقبة التي باتت ممكنة، ليس من قبل الحكومات فحسب، بل من قبل الشركات والمجرمين أيضا، هو أمر غير مسبوق بتاتا، لأنه ببساطة لم يتبق لك مكان يمكنك أن تختبئ فيه.

الحوسبة السحابية

بقلم : عبد الله عبد الباقي محمد أحمد ، إدارة الموارد البشرية والخدمات

مدخل:

الملاحظ للتطور الذي شهده العالم بعد اكتشاف الحاسوب والتطورات المتلاحقة في مجالات تقانة المعلومات يجد أن الثمار التي جناها العالم من هذا الاكتشاف كثيرة جدا، فمن أهمها على سبيل المثال: دقة إنجاز الأعمال، زيادة الانتاج، تقليل التكلفة والجهد والوقت، مما جعل استخدام الحاسوب بمختلف أنواعه لا غنىً عنه في أداء الأعمال في أيّ مؤسسة سواءً كانت كبيرة أو صغير أو حتى للأفراد. ففي مجال المؤسسات الربحية والخدمية مثلاً كلما زادت كفاءة وقدرة الأجهزة والبرمجيات المستخدمة، حققت أعلى مستويات من الأرباح، ولكن لكلّ ثمنه؛ فإذا أردت تحقيق إنتاجية أو أرباح عالية فعليك اقتناء بنية تحتية تكنولوجية باهظة الثمن من أجهزة وبرمجيات وتدريب للكوادر...الخ، فبعض المؤسسات الآن تتّجه إلى التقشّف وتخفيض الانفاق في كل شيء بما في ذلك الميزانيات المخصصة للتكنولوجيا ومع ذلك تريد تحقيق أرباح كبيرة وبتكلفة أقل! الأمر الذي نتج عنه ظهور الحوسبة السحابية كأفضل الحلول بما تقدمه من خدمات (معالجة - تطوير - تخزين) تساعد كثيرا في التخلص من النفقات التي تخصص للبنية التحتية للتكنولوجيا.

في هذا المقال إن شاء الله سنتعرّف على مفهوم الحوسبة السحابية والحلول التي تقدمها للمؤسسات والأفراد.

الحوسبة السحابية ببساطة هي استخدام الانترنت لتقديم الخدمات الحاسوبية. وسمّيت سحابية لأن السحابة هي رمز الانترنت.

تتطلع الحكومات في أنحاء العالم المختلفة إلى الحوسبة السحابية كوسيلة لزيادة الفاعلية وتقليل التكلفة. والحوسبة السحابية بمفهومها العام تعني أن يُعهد إلى جهة افتراضية Virtual على الإنترنت تقديم خدمات التطبيقات البرمجية وكذا الخدمات الحوسبية والبنية التحتية الحاسوبية بحيث تكون حسب الطلب أي في الوقت المطلوب وبالحجم المطلوب، وهي ليست تكنولوجيا جديدة وإنما هي طريقة جديدة لاستخدام الخدمات الحوسبية.

وقد ظهر مفهوم الحوسبة السحابية كنتيجة لظهور عدة تقنيات متقدمة وهي: الشبكات ذات السرعات الهائلة والاعتمادية العالية، البنى التحتية الضخمة ذات الطابع العالمي التي أوجدتها شركات عالمية مثل غوغل وأمازون، القدرات الافتراضية، الحواسيب ذات القدرات العالية والقادرة على التزويد بالخدمات، والبرمجيات ذات المصدر المفتوح مثل لينوكس وأباتشي التي خفّضت من تكلفة البرمجيات.

خدمات الحوسبة السحابية عبر الانترنت:

١ / خدمات البرمجيات :
(SAAS : Software as a service)

وتعني أن تستخدم تطبيقاً معيناً مخزناً في السحابة، مثلاً برنامج فوتوشوب موجود في مركز بيانات وتتصل به عبر الإنترنت وتقوم بتعديل الصور ثم الحصول على المخرجات، وكل ذلك وأنت على السحابة وجهازك

فقط هو أداة الإتصال. ولا يمكن للمستخدم هنا التحكم بنظام التشغيل في السحابة ولا يتحكم بالعتاد ولا بالتوصيل الشبكي. ويمكن عد يوتيوب ضمن هذا التصنيف، حيث أن مستعرض الفيديو في الموقع بمثابة التطبيق المحمّل على السحابة وبواسطته تستطيع الوصول إلى مقاطع الفيديو الموجودة، لكنك لا تستطيع تغيير أي شيء في الموقع.

٢ / خدمات المنصات
(PAAS: Platform as a Service)

وتعني أن تستخدم السحابة كمنصة لوضع عدة تطبيقات عليها ويمكنك العمل عليها جميعاً كما يمكنك وضع نظام تشغيل كامل أيضاً ويكون هناك تكامل بين التطبيقات، فمثلاً تصميم شيء بالفوتوشوب ثم يتم إدخاله لتطبيق آخر فيقوم بالتحريك وإضافة المؤثرات فنحصل على مقطع فيديو مع صوت. مثل google apps وهي منصة تتيح لك إضافة تطبيقات حسب الرغبة.

٣ / البنية التحتية
(IAAS: Infrastructure as a service)

وهنا تقدم السحابة كبنية تحتية محدودة بقدرة معالجة معينة و حجم ذواكر ومساحة تخزين وعدد مستخدمين معين، ولك مطلق الحرية بإستخدامها بالطريقة التي تناسبك. فيمكنك مثلاً تنصيب عدة نظم تشغيل وتركيب عدة تطبيقات على كل نظام و السماح لعدد معين من المستخدمين بالدخول إلى كل نظام تشغيل لاستخدام تطبيقاته دون السماح بالخلط بينهم. أمازون هي مثال عن مزوّدي هذا النوع من خدمات السحاب. فمثلاً شركة ما تريد تطبيق برنامج للبريد الإلكتروني للتواصل بين موظفيها في كافة الفروع وعبر عدة دول، بدلاً من أن تشتري البرنامج وتؤسس المخدمات في مكاتبها وتتكلف أجور الربط ببعضها عبر الإنترنت وصيانتها، تقوم ببساطة بالتواصل مع مايكروسوفت (كمزود خدمة) مثلاً لإستضافة البريد الالكتروني الخاص بك على مخدماتها، وبالتالي بدلاً من التواصل بين الموظفين على الشبكة المحلية، وتنصيب برنامج البريد على أجهزتهم أصبح بإمكانهم الدخول على السحابة واستخدام البريد الالكتروني بسهولة. وكمثال لو كنت تستخدم برنامج CRM لإدارة علاقات الزبائن في شركتك، فيتطلب منك الأمر شراء عدة أجهزة حاسوب بالإضافة للبرنامج وربطها شبكياً ببعضها وتخزين هذه البيانات في قاعدة مركزية ومتابعة صيانتها وهذا الأمر مكلف جداً، فالبديل هو التواصل مع شركة تقدم خدمات مشابهة مثل Sales force واستئجار خدمات

الحوسبة السحابية مع برنامج CRM وفق حاجتك فقط؛ كأن تتسع لخمسة آلاف زبون فقط وهذا هو نمط SaaS.

في كل يوم نستخدم جميعنا خدمات الحوسبة السحابية على نطاق فردي بدون أن نشعر، فمثلاً البريد الالكتروني، ومستندات غوغل، ومواقع تحرير الصور، ومواقع تعديل الملفات الصوتية وغيرها من المواقع التي تقدم خدمات تقدمها بالعادة تطبيقات على الكمبيوتر، لكن هذه أصبحت توفرها عبر الإنترنت.

أنواع السحاب:

حسب نموذج المعهد الوطني للمقاييس والتكنولوجيا (NIST) لتصنيف السحاب فإنه يوجد أربعة أنواع من السحاب هي:

١) السحابة الخاصة (Private Cloud): البنية التحتية لهذه السحابة تم تخصيصها، ويتم تشغيلها والاستفادة منها من قبل طرف معين، و النفاذ إليها من الممكن أن يتم في المنزل أو من قبل طرف ثالث حسب الطلب.

٢) سحابة المجتمع (Community Cloud): البنية التحتية لهذه السحابة تتم مشاركتها من قبل عدد من الشركات أو المستخدمين والذين عادة ما يتمتعون بالمتطلبات والاهتمامات نفسها ومجال العمل المشابه. والنفاذ للسحابة ممكن أن يتم من مقر الشركة / الشركات التي تتشارك هذه الخدمة أو من خلال طرف ثالث حسب الطلب.

٣) السحابة العمومية (Public Cloud): البنية التحتية للسحابة العمومية تكون متوفرة للعموم وعلى أساس تجاري من خلال مزود للخدمة السحابية، هذا ما يسمح للمستخدم بتطوير والعمل على برمجية معينة أو استغلال مورد معين من خدمة في السحاب مع مقومات مادية ضئيلة جدا بالمقارنة مع النفقات الكبيرة المرتبطة عادة بامتلاك تلك الخدمات.

٤) السحابة الهجينة (Hybrid Cloud): إن البنية التحتية لهذه السحابة تتألف من عدد من السحب من أي نوع كان، لكن هذه السحب تمتلك قابلية من خلال الواجهة الخاصة بها للسماح للبيانات و/أو التطبيقات لكي يتم نقلها من سحابة إلى أخرى، هذا النموذج من الممكن أن يكون دمجاً ما بين السحابات الخاصة والعامة والتي تتوفر بها المتطلبات اللازمة للاحتفاظ بالبيانات في المنظمة أو الشركة المستخدمة للخدمات السحابية وأيضا الحاجة لتوفير الخدمات عبر السحاب.

أمثلة عن بعض مزودي خدمة الحوسبة السحابية:

١. شركة غوغل(Google): شركة غوغل تقدم لجميع مشتركيها الذين لديهم حساب في غوغل خدمة محرر المستندات Google Documents وهي خدمة تتيح للمشترك كتابة مستنداته الخاصة ببرنامج مشابه لكل من:

- محرر النصوص المعروف Microsoft Word ونشره على الانترنت فور كتابته وكذلك السماح للآخرين بالمشاركة في الاطلاع على المستند وتحريره طبقا لرغبة محرر المستند.
- تصميم وتحرير جداول البيانات Spread Sheets
- العروض التقديمية PowerPoint
- تحرير النماذج Forms

بذلك يمكن لمستخدمي مستندات غوغل من خلال

الانترنت استخدام تطبيقات مشابهة لتطبيقات Microsoft office، هذه التطبيقات موجودة على سيرفرات خاصة بشركة غوغل وتعطى المستخدم مساحة تخزينية تبدأ من ١ جيجا بايت قابلة للزيادة، وتعطيه أيضا إمكانية النشر الفوري على الانترنت بعد الانتهاء من كتابتها عبر محرر Google للنصوص.

٢. شركة مايكروسوفت (Microsoft): تقدم شركة مايكروسوفت للمشتركين في برنامج Windows live Messenger مساحة تخزينية مجانية للمستخدم من خلال خدمة Sky Drive بحيث تتيح ٢٥ جيجا بايت مجانا لملفات المستخدمين.

٣. شركة (Amazon): تقدم شركة Amazon مجموعة من الخدمات الضخمة تسمى خدمات AWS Amazon Web Services - تشمل إتاحة العديد من التطبيقات وقواعد البيانات وأجهزة السيرفرات العلاقة التي يحتاجها المطورون لإتمام أعمالهم، وهذه الخدمات تُعد اقل تكلفة بالنسبة للشركات التي ترغب في إنجاز أعمال ضخمة مكلفة.

٤. خدمات الهواتف المحمولة (Mobile Phones Service): أيضا استفادت شركات المحمول سواء المصنعة أو مقدمة الخدمات مثل شركتي أبل (Apple) و شركة (T-mobile) من تطبيقات الحوسبة السحابية، حيث أتاح العديد من مقدمي خدمات المحمول خدمات تسمح لمستخدمي بعض أنواع الهواتف من عمل حسابات خاصة لهم علي خوادم تلك الشركات، ويستطيع الهاتف المحمول التزامن (sync) مع الحساب الشخصي له علي تلك الخوادم واخذ نسخ احتياطية من دليل الهاتف أو العناوين الموجودة في الهاتف بل وأيضا إمكانية التحكم بالهاتف وإغلاقه أو تعقبه من خلال استخدام تلك الخدمة.

بعض الأمثلة عن الخدمات السحابية:

الأمثلة التالية هي أمثلة قليلة جداً من بين مئات الآلاف من التطبيقات والخدمات السحابية المتوفرة:-

- خدمات البريد الالكتروني: Gmail، Yahoo، Hotmail
- خدمات التخزين السحابي: Google Drive، Dropbox، Box، SkyDrive
- خدمات الموسيقى السحابية: Google Music، Amazon Cloud Player، iTunes/iCloud
- التطبيقات السحابية: Google Docs، Photoshop Express
- أنظمة التشغيل السحابية: Google Chrome

دور الحوسبة السحابية:

أ) الحوسبة السحابية تسمح لك بالوصول إلى جميع تطبيقاتك وخدماتك من أي مكان وأي زمان عبر الانترنت، لأن المعلومات ليست مخزنة على قرصك الصلب بل على مخدمات الشركة المقدمة للخدمة.

ب) تخفيض التكاليف على الشركات، حيث لم يعد من الضروري شراء أسرع أجهزة كمبيوتر أو أفضلها من حيث الذاكرة أو أعلاها من حيث مساحة القرص الصلب، بل يمكن لأي جهاز كمبيوتر عادي وباستخدام أي متصفح للويب الوصول للخدمات السحابية التي تستخدمها الشركة (تحرير مستندات، تخزين ملفات، تحرير صور،.. إلخ). كما لم يعد على الشركات شراء التجهيزات مثل المخدّمات باهظة الثمن لتقديم خدمة البريد الالكتروني لموظفيها، أو الوحدات التخزينية الضخمة لعمل النسخ الاحتياطية لبيانات ومعلومات الشركة.

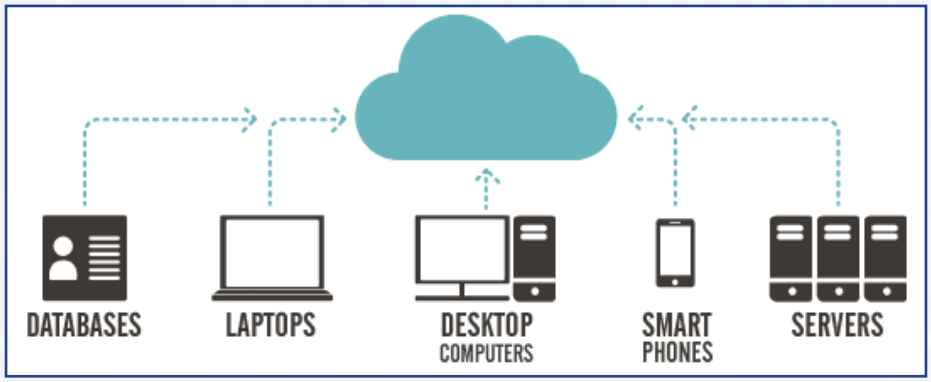
ج) ضمان عمل الخدمة بشكل دائم، حيث تلتزم الشركة المقدمة لخدمة التخزين السحابي بالتأكد من أن الخدمة تعمل على مدار الساعة بأفضل شكل ممكن. عندما تستخدم إحدى خدمات التخزين السحابي فإن معلوماتك مخزنة على أكثر من مخدم واحد لضمان عدم فقدانها، كما أن الشركة المقدمة للخدمة تلتزم بإصلاح أية أعطال طارئة بأسرع وقت ممكن. وهذا يوفر عليك الكثير من الوقت والتكلفة كمستخدم أو صاحب شركة يتولى مسؤولية إدارة تجهيزاته وبرمجياته الخاصة.

د) الاستفادة من البنى التحتية الضخمة التي تقدمها الخدمات السحابية للقيام بالاختبارات والتجارب العلمية. إذ أن بعض الحسابات المعقدة تحتاج إلى سنوات لإجرائها على أجهزة الكمبيوتر العادية، بينما تتيح شركات مثل غوغل وآمازون سحاباتها المؤلفة من آلاف المخدمات المرتبطة بعضها ببعض لإجراء مثل هذه العمليات الحسابية في دقائق أو ساعات.

مؤسسات الحوسبة السحابية:

يشهد الوقت الحالي تطوراً سريعاً في هذه الخدمات، وذلك مع وجود مجموعة من الشركات سواءً الكبيرة مثل أبل ومايكروسوفت وغوغل أو الشركات الأصغر حجماً مثل دروب بوكس والتي بدأت في توفير نطاق من هذه الخدمات للأفراد. وبالنسبة للأفراد الذين يرغبون فقط في الحصول على حلول تخزين المحتويات، فيمكنهم إنشاء شبكتهم الخاصة لتخزين المحتويات في المنزل من خلال نوع أو أكثر من الأجهزة المتاحة. وعلى الرغم من أن أنظمة التخزين المرتبطة بالشبكات (Network-attached storage) كانت مقصورة على الأسواق المتطورة، إلا أنها أصبحت الآن أمراً شائعاً خاصةً مع انتقال الأفراد من أجهزة الحاسب الآلي الشخصي العادية (Desktop PCs) إلى المفكرات الإلكترونية (Notebooks) والأجهزة المحمولة من نوع (Tablet). وبالإضافة إلى المزايا التقنية التي تتمتع بها هذه الشركات من ناحية الجمع بين شبكات الاتصالات والبنية التحتية لخدمات الحوسبة السحابية بما يحقق مستوى أعلى من الجودة مقابل سعر أقل، يمكن لهذه الشركات أيضاً الاستفادة من فهمها العميق للسوق المحلية وقاعدة العملاء التي تستحوذ عليها، فهذه الشركات لديها معلومات عن العملاء تعتمد على معاملات سداد الفواتير، ويمكنها استخدام هذه المعلومات لتعديل خدماتها المعروضة بما يتوافق مع مختلف شرائح العملاء ويحقق رضاهم عن الخدمات ويساعد الشركات على الاحتفاظ بهم. وفي واقع الأمر، فإن شركات الاتصالات تعرف عادةً كيفية تقسيم العملاء إلى شرائح وكيفية التعامل معهم، كما أن لديها سمعة طيبة من ناحية إدارة البنية التحتية واسعة النطاق بطريقة آمنة، هذا بالإضافة إلى قدرتها على التكيف مع التشريعات واللوائح المحلية.بوجه عام، فإن الجمع بين البنية التحتية لشبكة الاتصالات والبنية التحتية لخدمات الحوسبة السحابية مع الفهم الجيد للعملاء ووضع السوق المحلية، يبرهن على قدرة شركات الاتصالات في تحقيق النجاح بإنشاء البنية التحتية لخدمات الحوسبة السحابية الموجهة نحو الأفراد.

سنستعرض أكبر عشر مؤسسات في مجال الحوسبة السحابية ومزايا كل مؤسسة عن الأخرى، حيث نجد



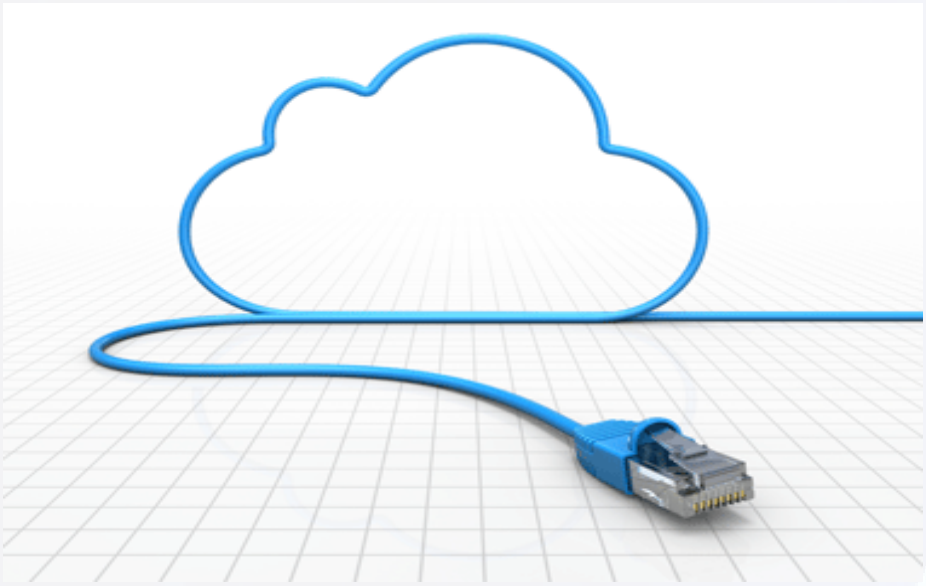
أن معظم هذه الشركات تقدم خدماتها بشكل مأجور ولكن بعضها يقدم تطبيقات مجانية أو يساهم في ذلك:

١/ أمازون: لا شك أن أمازون أهم شركة تقنية في مجال السحاب، والمميز في هذه الشركة أنها تحافظ على روح الابتكار لديها، حيث أنها دائماً تعمل وكأنها شركة ناشئة في السوق. ودوماً تتطلع إلى خطوة نحو الأمام. من الغريب القول أن شركة تأسست لتبيع الكتب أصبحت اليوم من أكبر الشركات التي تغير صناعة التكنولوجيا بشكل عام.

٢/ Rackspace: تعد شركة Rackspace بمثابة مزود للسحاب، وتستمد قوتها من تطبيق OpenStack المفتوح المصدر لإنشاء السحب. ويعد هذا التطبيق للحوسبة السحابية بمثابة نظام أندرويد للهواتف المحمولة. لم ترغب Rackspace بالدفع لشركات أخرى مثل VMware من أجل الحصول على تطبيقات لا يمكنها التحكم بها. لذا تعاونت مع وكالة ناسا بعدما اخترعت الأخيرة بعض تطبيقات السحاب الجيدة. هناك اليوم أكثر من ١٦٠ شركة وجهة تتعاون في برمجة OpenStack ليبقى مجانياً.

٣/ مايكروسوفت: لم تع مايكروسوفت إلا مؤخراً فكرة أن الحوسبة السحابية أصبحت جزءاً ضرورياً تتجه إليه الشركات الكبرى ولاحقاً الأفراد لما له من مزايا مهمة، حيث أطلقت خدمة Azure وهي منصة سحابية يمكن للمطورين أن يبرمجوا نفس التطبيقات التي تعمل على نظم تشغيل ويندوز، لتلائم العمل على السحاب. تقدم منصة Azure خدمات الوسائط المتعددة وبث الفيديو وبأسعار منافسة. وجرت شائعات مؤخراً مفادها أن Azure ستدعم لينوكس ايضاً، وهذا إن صح فهو سيشعل المنافسة بشكل أقوى مع أمازون وباقي الشركات المذكورة. وتملك مايكروسوفت تطبيقاتها الخاصة بالسحاب مثل أوفيس ٣٦٠ و سكاي درايف للتخزين السحابي.

٤/ Google App: تعمل شركة غوغل على عدة أصعدة في مجال الحوسبة السحابية، فمثلاً محرك Google App يسمح للمطورين بتأسيس تطبيقاتهم سواء بلغة الجافا أو البايثون. وتقدم غوغل هذا المحرك من أجل تشغيل مايكروسوفت أوفيس على السحاب مقابل أجور، وأصبحت خدمات Google Cloud Storage بديلاً تفضله الشركات عن Amazon S٣ لفترة طويلة من الوقت، والآن أصبح هناك Google Drive الذي سينافس كثيراً من خدمات التخزين السحابي أيضاً. وتقدم غوغل أيضاً Cloud Print للطباعة عبر السحاب بين أجهزة غير متصلة ببعضها بشكل مباشر بشبكة. ولا ننسى



نظام التشغيل ChromeOS الذي تعمل عليه غوغل والمتوقع أن يكون بالكامل مبنياً على السحاب بدلاً من تشغيل التطبيقات من القرص الصلب.

٥/ Red Hat: إن سحابة OpenShift من Red Hat اسم معروف بشكل واسع وذلك لأن أمازون كانت تستخدمها في مشاريعها، وتجعل هذه السحابة من السهولة لمستخدمي لينوكس إطلاق تطبيقاتهم عبر أمازون. وتقدم Red Hat برنامجها مجاناً لتستعرض إمكانياتها التقنية التي يمكن أن تنافس VMware.

٦/ Citrix Systems: إن Citrix شركة أخرى تبني تطبيقات للسحاب، وتنافس بقوة شركات كبرى مثل VMware وغيرها. اشترت الشركة الناشئة Cloud.com وحققت منها أرباحاً تتجاوز ٢٠٠ مليون دولار مما دفعها للدخول بقوة إلى مجال تطبيقات السحاب مفتوح المصدر والتي يمكن استخدامها لبناء السحاب. ومن بعدها قدمت تطبيقها مفتوح المصدر CloudStack إلى منظمة Apache التي تدير عدة مشاريع شهيرة مفتوحة المصدر. والآن تختار الشركات إما شراء VCloud الخاص بشركة VMware أو الحصول على CloudStack مجاناً. لكن شركة Citrix لديها تطبيقاتها المدفوعة الخاصة بالسحابة، وكلما انتشر التطبيق المجاني أكثر اهتمت الشركات بالحصول على التطبيق التجاري المدفوع مما عزز من منافستها لشركةVMware.

٧/ Salesforce.com: لم تظهر Salesforce للعالم أن البرامج يمكن أن تُباع كخدمات فحسب، بل أيضاً كانت واحدة من أكثر السحابات شيوعاً والتي يمكنها تشغيل التطبيقات المنزلية.

اشترت Salesforce.com شركة Heroku بمبلغ ٢١٢ مليون دولار وطورتها لتتمكن بواسطة خدماتها أن تعرض تطبيقات المبرمجين في السحابة بسهولة بالغة.

٨/ Linode: المفضل لدى مستخدمي لينوكس حيث هناك عدة طرق لإنشاء السحابات، و لينود تتميز بأنها تبني سحابات بتكاليف ثابتة وليس بحسب الاستخدام كما هو الحال في باقي الشركات، لذا يفضلها مستخدمو لينوكس. وتعد سحابة لينود البديل المفضل لدى كل من يتخلى عن خدمات أمازون.

٩/ VMwae: لا تقدم VMware خدمات السحاب بنفسها، إنما تصنع برامج مثل Vcloud الذي يستخدم لإنشاء السحابات.

وباستخدام هذه التطبيقات يمكن لكل شركة بناء سحابتها الخاصة مما يسمح لها بسهولة بنقل ضغط العمل بين محطات البيانات و السحابة.

حتى الآن هناك أكثر من مئة سحابة خاصة تم بناؤها باستخدام VCloud، و"فيرزيون" إحدى تلك الشركات. وكلما تم بناء سحابات أكثر أصبح سهلاً على الشركات أن تنقل تطبيقاتها بين مختلف محطات البيانات التي تملكها باستخدام خدمات VMware وعدة سحابات مختلفة.

١٠/ Verizon: استحوذت الشركة العام الماضي على شركة Terremark الناشئة في مجال الحوسبة السحابية بصفقة بلغت ١,٨ مليار دولار، و بذلك أصبحت شركة فيرزيون من أفضل شركات الاتصالات التي تقدم خدمات الحوسبة السحابية، و تتحكم فيرزيون بالبنية التحتية للحوسبة و موصلات الشبكات بين الزبون والسحابة.

طريقة التعاقد وتكلفة خدمات الحوسبة السحابية:

يتم تقديم الخدمة بالاتفاق مع مقدم أو مزود الخدمة ويمكن أن يتم ذلك بإحدى الطرق التالية:-

١ / بالزمن مثل: اليوم، الدقيقة، الثانية، أو وفق ما يحتاجه المستخدم.
٢ / بالعمل (Job).
٣ / بالإيجار الشهري أو اليومي.

خدمات ومزايا الحوسبة السحابية:

هنالك طرق يمكنك أن تستخدمها للاستفادة من الحوسبة السحابية اليوم؛ فعلى الرغم من طبيعتها عالية التوقعات توجد خدمات معدة جيداً يمكن أن تأخذها أي مؤسسة أو شركة - صغرت أم كبرت - بعين الاعتبار عند قيامها بالتخطيط التكنولوجي اليوم وهي:-

١) توفير أموال عند إنشاء تطبيقات الشركة (خاصة البريد الإلكتروني): يمكن أن تتكلف شركتك الكثير من الأموال لشراء البنية الأساسية التي تحتاجها لتشغيل البرامج اللازمة لها، فكم تحتاج من الوقت والمال لإدارة خدمات البريد الإلكتروني الخاص بك وإدارة قاعدة بيانات العملاء والبرامج المحاسبية ونظام كشوف الرواتب؟

فجميع هذه الأمور تحتاج عناية فائقة لإدخال البيانات بدقة. ويمكنك أن تحذف تكاليف العمليات الفنية المتعلقة بصيانة هذه الأدوات من كشف حسابك باستخدام أنظمة "البرامج كخدمات" التي تعمل من خلال البنية الأساسية المستندة إلى الحوسبة السحابية أو ما يشبهها. وأسهل بداية لهذه الأنظمة تكون مع البريد الإلكتروني، فالدراسة البحثية التي أصدرتها شركة فورستر (Forrester) تشير إلى أن خدمات البريد الإلكتروني المستندة إلى الحوسبة السحابية أرخص من تشغيل البريد الإلكتروني داخل مقر الشركة وذلك لجميع الشركات التي يقل عدد موظفيها عن ١٥٠٠٠ موظف، ويمكنك النظر إلى خيارين عظيمين هما غوغل أبس (Google Apps) الذي تنتجه شركة جوجل وزيمبرا (Zimbra) الذي تنتجه شركة ياهو.

٢) توفر الأمن في المواقع التي تتم إدارتها بالحوسبة السحابية: من السهل أن تجد موقعاً يستضيف خدماتك الإلكترونية بثمن غير باهظ، ولكن هذه الاستضافة غير الباهظة يمكن أن تكون باهظة جداً وبسرعة إذا حدثت هجمات مفاجئة على الإنترنت، وحيث أن الاستضافة بنظام الحوسبة السحابية تجعلك تدفع على قدر احتياجك فقط وعندما تكون في حاجة إليه، فيمكنك أن تدفع رسوماً شهرية أقل أثناء أوقات عملك العادية، كما أنك تظل في أمان من حدوث هجمات مفاجئة على الإنترنت. ولقد ساعدت هذه الميزة العديد من العملاء على التحول من أسلوب الاستضافة العادي إلى الأسلوب المستند إلى الحوسبة السحابية للسبب المذكور أعلاه فقط. وإليك بعض مقدمي الخدمات المستندة إلى الحوسبة السحابية الذين يُعدون مجرد بداية: The Rackspace Cloud و SoftLayer's CloudLayer.

٣) خفض تكاليف التخزين في نظام الحوسبة السحابية: إذا كانت شركتك تعتمد بشكل خاص على توزيع الملفات الكبيرة والوسائط المتعددة فإنه يمكنك أن تقلل من التكاليف الشهرية للبنية الأساسية باستخدام التخزين المستند إلى الحوسبة السحابية بدلاً من التخزين المستند إلى الخادم والمرتبط بالاستضافة التقليدية التي تتقاسمها مع الأخرين. فخدمات التخزين المستندة إلى الحوسبة السحابية - مثلها مثل خدمات الاستضافة المستندة إلى الحوسبة السحابية - تعتمد على نموذج "ادفع ثمن ما تحتاجه عندما تحتاجه."

ويقدم نموذج الحوسبة السحابية فوائد عديدة للمؤسسات نجملها فيما يلي:

- القابلية للتوسع السريع Scalability: أو التوسع حسب الطلب.
- الفاعلية: حيث أن إلقاء عبء إدارة البنية الحاسوبية على طرف ثالث يتيح لإدارات المؤسسات التفرغ لمهامها الرئيسة.
- خفض نفقات التشغيل: حيث تكون الخدمات والبرمجيات متاحة عند الطلب وحجمها يكون حسب الطلب دون متطلبات مالية عالية لشراء برمجيات أو عتاد حاسوبي.
- المرونة: حيث يتم توفير وقت التنصيب والتشغيل والتدريب الذي كان مطلوبا عند شراء النظم الجديدة، هذا فضلا عن أن الحوسبة السحابية تتيح أحدث التقنيات حيث يتم ترقية العتاد والبرمجيات دوريا.

تحديات الحوسبة السحابية:

باختصار، فإن النموذج الجديد للحوسبة السحابية يوفر عدداً من الفوائد والمزايا تتفوق على نماذج الحوسبة السابقة وهناك العديد من المنظمات التي تعتمده وتتبناه. ومع ذلك، لا يزال هناك عدد من التحديات، والتي تُعالج حالياً من قبل الباحثين والممارسين على أرض الواقع. وفيما يلي عرض لهذه التحديات بإيجاز.

- الأداء: المشكلة الكبرى في الأداء ربما تكون بالنسبة لبعض التطبيقات الموجهة نحو المعاملات وغيرها من تطبيقات البيانات الكثيفة، وفيها، قد تفتقر الحوسبة السحابية للأداء المناسب. كما أن المستخدمين البعيدين عن مزودي السحابة ربما يواجهون تأخيراً وخمولاً عالياً.

- الأمن والخصوصية: لا تزال الشركات تشعر بالقلق إزاء الأمن عند استخدام الحوسبة السحابية. فالعملاء قلقون بخصوص التعرض لهجمات عندما تكون المعلومات المهمة ومصادر تقنية المعلومات خارج جدار الحماية. وحل مشكلة الأمن يكمن في اتباع مقدمي الحوسبة السحابية يتبعون ممارسات الأمان المعيارية
- التحكم: تشعر بعض أقسام تكنولوجيا المعلومات بالقلق لأن مقدمي الحوسبة السحابية يمتلكون السيطرة الكاملة على المنصات. كما أن مقدمي الحوسبة السحابية لا يقومون عادة بتصميم منصات لشركات محددة وفق ممارساتها التجارية.
- تكاليف معدل نقل البيانات: مع الحوسبة السحابية، يمكن للشركات توفير الأموال المهدرة على الأجهزة والبرمجيات، إلا أنها يمكن أن تتحمل ارتفاع رسوم معدل نقل البيانات للشبكة. وقد تكون تكلفة معدل نقل البيانات منخفضة بالنسبة لتطبيقات الإنترنت الصغيرة، والتي لا تُعد كثيفة البيانات، ولكنها يمكن أن ترتفع بشكل كبير بالنسبة لتطبيقات البيانات الكثيفة.
- الدقة والموثوقية: لا تزال الحوسبة السحابية لا تقدم موثوقية دائمة على مدار الساعة. حيث كانت هناك بعض الحالات التي تعاني فيها خدمات الحوسبة السحابية من انقطاع التيار لعدد قليل من الساعات.

ختاماً: ربما عاجلا أو آجلاً ستتحول جميع أنظمة التشغيل إلى أنظمة تعتمد على السحابة بشكل كامل أو شبه كامل. ستصل إلى مرحلة تسمح لك بتشغيل جميع تطبيقاتك عبر الويب، فتقنيات الحوسبة السحابية تتطور باستمرار، وتطبيقات الويب تتطور بسرعة، وسرعات الانترنت تتحسن يوماً بعد يوم. وقريباً، ستطغى السحابة على كل شيء، وربما أقرب مما نتوقع، فلنكن على استعداد لتقبّل ذلك التغيير والتعامل معه.

رواد التأمين التكافلي الإسلامي ..

في العالم ..

شـركة التأمين الإسـلامية المحـدودة

ISLAMIC INSURANCE COMPANY LTD.

السودان - الخرطوم - شارع علي عبد اللطيف - برج شركة التأمين الإسلامية

ص.ب : ٢٧٧٦ هاتف : ٨٣٧٨١٥٥٦ - ٨٣٧٧١٧٥١ - ٨٣٧٧٠٥٠٧ فاكس : ٨٣٧٧٨٩٥٩

نظام التشغيل أندرويد - android

بقلم : عمار كرار ، إدارة تقنية المعلومات - قسم البرمجة

أندرويد Android، هي كلمة تعني الروبوت أو الرجل الآلي باللغة الإنكليزية، وتمّت تسميتها على نظام تشغيل مخصّص للهواتف الذكية أو الاجهزة اللوحية أو أي جهاز إلكتروني كاميرا أو تلفاز..الخ.

أندرويد هو نظام مجانيّ ومفتوح المصدر مبنيّ على نواة لينكس صُمم أساساً للأجهزة ذات شاشات اللمس كالهواتف الذكية والحواسب اللوحية، ويتم تطوير الأندرويد من قبل التحالف المفتوح للهواتف النقالة الذي تُديره شركة غوغل.

اشترت غوغل نظام أندرويد من المطوّرين الأساسيين للنظام في سنة 2005، في حين كان الإعلان الرسمي عنه في 5 نوفمبر 2007 بالتزامن مع انطلاق التحالف المفتوح للهواتف النقالة. طرحت غوغل نظام أندرويد كنظام مفتوح المصدر تحت رخصة أباتشي، مشروع أندرويد مفتوح المصدر (AOSP) هو الفريق المسؤول عن تطوير وتحديث وإصلاح النظام.

لدى الأندرويد مجتمع ضخم من المطوّرين الذين يقومون بكتابة وتطوير البرامج والتطبيقات للأندرويد، ويعتمدون بشكل أساسيّ على الكتابة بلغة الجافا.

غوغل بلاي وهو متجر متاح على الإنترنت وكتطبيق على هواتف أندرويد يدار بواسطة غوغل. في سبتمبر 2012، وصل عدد التطبيقات الموجودة بالمتجر 675.000 تطبيق وعدد التحميلات 25 مليار تحميل.

ويعد الأندرويد حاليًا النظام الأكثر انتشاراً بأكثر من 1 مليار جهاز مفعل ونسبة مشاركة بالسوق تبلغ 80% والأسرع انتشارًا بـ 1.5 مليون هاتف جديد يفعل كل يوم.

معلومات أكثر تفصيلاً عن نظام تشغيل أندرويد:

تأسس أندرويد في بالو ألتو، كاليفورنيا ، الولايات المتحدة الأمريكية بواسطة عدة أشخاص يعملون في مجال التقنية وهم: أندي روبن، ريتش ماينر، نك سيرز، وكريس وايت.

في أغسطس 2005، قامت شركة غوغل بشراء النظام من الشركة المالكة وضم المؤسسين السابقين وعلى رأسهم المهندس أندرو روبن الذي استمر بالعمل على تطوير النظام، ويُعد هو المسؤول المباشر عن وصول نظام أندرويد إلى النجاح الذي نشهده حالياً.

مميزات نظام الأندرويد:

من أهم مميزاته:

- **التخزين:** يستخدم الاندرويد لتخزين البيانات إس كيو إل لايت وكذلك النسخ الخفيفة من قواعد البيانات المترابطة. كما أنه يستخدم خدمات غوغل السحابية.
- **نظم الاتصال :** يدعم الأندرويد: GSM, EDGE, IDEN, CDMA, UMTS, LTE, EV-DO, WiMAX, Wifi, Bluetooth and NFC.
- **الرسائل:** يدعم الاندرويد خدمة الرسالة القصيرة "SMS" ، خدمة رسائل الوسائط المتعددة "MMS".
- **دعم اللغات:** يدعم الأندرويد العديد من اللغات البشرية من بينها العربية بعد التحديث 4.0 .
- **متصفح الويب:** المتصفح الموجود على الأندرويد مبني على واجهة ويب كيت مقترن مع محرك الجافاسكربت في متصفح كروم V8 ، ولقد حصل على 100/93 في اختبار أسيد3.
- **دعم الوسائط:** يدعم النظام العديد من الوسائط الصوت الفيديو ذات التركيب H.263 و H.264 على شكل صيغة 3GP أو MP4 و AMR و FLAC و MP3 وغيرها.
- **المجانية:** يُعد نظام أندرويد أكثر نظام مجاني بحيث تفوق أعداد التطبيقات المجانية التطبيقات المدفوعة ضمن متجر غوغل سوق بلاي.
- **الويدجيت:** هي تطبيقات صغيرة توجد على واجهة المستخدم مثل: تطبيق حي لحالة الطقس في الوقت الحالي، صندوق البريد الإلكتروني للمستخدم وغيرها.

• **تطبيقات أندرويد:** متجر غوغل بلاي هو سوق على الويب للبرامج تديره غوغل لأجهزة أندرويد. التطبيق "Google play" مثبت على معظم أجهزة أندرويد، حتى 2013 هناك أكثر من مليون تطبيق في المتجر موزعة بين تطبيقات وألعاب.

• **متاجر أخرى:** على عكس معظم الأنظمة الأخرى، يسمح نظام الأندرويد بتنصيب متاجر تطبيقات بديلة، من أشهر هذه المتاجر متجر أمازون المسمى Amazon App Store.

• **الحماية:** يُعد نظام أندرويد نظاماً آمناً، لأنه مبني على نواة اللينكس. ويوفر الأندرويد العديد من تطبيقات الحماية من الفيروسات وحتى من مخاطر سرقة الجهاز مثل برنامج Lookout. في أندرويد 4.1 تم إغلاق أكثر من 90% من الثغرات الموجودة في النسخة السابقة 4.0 .

تاريخ الإصدارات: شهد نظام الأندرويد عدداً من التحديثات منذ انطلاقه، من أهمها :

(Gingerbread): هو التحديث رقم 2.3 للأندرويد. وفيه تم تحسين واجهة المستخدم، لوحة المفاتيح لينة وميزات نسخ/لصق، وتحسين أداء الألعاب، وأضاف دعم SIP المكالمات عبر بروتوكول الإنترنت.

(Honeycomb): هو التحديث رقم 3.0 للأندرويد، الذي يدعم الشاشات الكبيرة، ويقدم العديد من الميزات الجديدة في واجهة المستخدم، ودعم المعالجات متعددة النواة وتسريع أجهزة الرسومات. وأول جهاز تم طرح هذا الإصدار فيه هو جهاز موتورولا زوم اللوحي (Xoom) وقد تفرع من نفس التحديث.

(Honey 3.1): صدر في مايو 2011، وتمّ فيه تقديم الدعم لأجهزة الإدخال الإضافية، ووضع المضيف USB لنقل المعلومات مباشرة من الكاميرات والأجهزة الأخرى، وأفلام وتطبيقات وكتب غوغل.

(Honey 3.2): صدر في يوليو 2011، وتمّ فيه التحسين لمجموعة أوسع من أحجام الشاشات الجديدة "تكبير إلى ملء" وضع التوافق للشاشة، تحميل ملفات الوسائط مباشرة من بطاقة SD، ودعم الشاشة API الموسعة.

(Ice Cream Sandwich): هو التحديث رقم 4.0 للأندرويد، وقد أُعلن عنه يوم 19 أكتوبر 2011، وفيه تمت إضافة ميزات قرص العسل إلى الهواتف الذكية، وإضافة الميزات الجديدة بما في ذلك التعرّف على الوجه، ورصد استخدام شبكة البيانات والتحكم، الاتصالات الموحدة والشبكات الاجتماعية، والتحسينات في التصوير الفوتوغرافي، وتبادل المعلومات باستخدام NFC ساندويتش الآيس كريم 4.0.4.

(Jelly Bean): أندرويد 4.1 (جيلي بين) هو الإصدار الأخير للأندرويد الذي يتوفر على الهواتف ومن أبرز مميزاته سرعته ونعومته بالإضافة إلى ميزة البحث الصوتي وخدمة Google Now التي تجلب لك المعلومة المناسبة في الوقت المناسب بالإضافة لوجود كل مميزات الإصدار السابق ساندويتش الآيس كريم أو يمكن القول إنه فرع منه. وفي 29 أكتوبر تشرين الثاني أعلنت غوغل عن تحديث جديد أندرويد 4.2 بذات الاسم جيلي بين.

أندرويد كيت كات (KitKat): وهو الإصدار رقم 4.4 الذي جاء ليضيف مميزات برمجية لتجربة إستخدام أفضل مثل الآلة ART والعديد من التغييرات في التصميم وقد تم الكشف عنه بتاريخ 30 أكتوبر 2013.

أندرويد إل (Android L): هو الإصدار الإختباري الأحدث الذي أعلنت عنه شركة غوغل في مؤتمرها السنوي للمطورين Google I/O 2014 ، ويُعد من أضخم التحديثات منذ اندرويد 4.0 آيس كريم ساندويتش وخاصةً فيما يتعلق بمفهوم التصميم.

أسباب نجاح واكتساح نظام التشغيل أندرويد Android للعالم:

منذ البداية، كان المشروع يحمل بذور نجاح هائل متوقع لعدة أسباب :

أولاً: تقف وراء المشروع شركة غوغل بالإضافة إلى مجموعة ضخمة من أكبر شركات تصنيع الهواتف النقالة وشركات الاتصالات الخلوية.

ثانيا : أندرويد مبنيّ على نواة لينوكس، مما يعني أداءً عالياً وثباتية ووثوقية.

ثالثا : أندرويد مفتوح المصدر مما يمنح للمطوّرين أريحية عالية ومرونة لا مُتناهية في التعديل والتطوير سواءً على بنية النظام نفسه أو تحكماً أكبر في كتابة برامج خاصة بأندرويد.

لهذا السبب بدأت بعض الشركات بتعديل النظام واستخدامه لأغراض أخرى غير الهواتف النقالة، كإطارات الصور الالكترونية ومشغلات MP3 وغير ذلك. كما تقوم الشركات المصنعة للهواتف النقالة مثل Sony Ericsson و HTC و Motorola بالتعديل على النظام من حيث الشكل والخصائص لإنتاج هواتف تعتمد على أندرويد من الداخل لكنها متميزة وتحمل بصمات الشركة التي تميزها عن غيرها.

رابعاً: الدمج مع خدمات غوغل. مَن منّا لا يعتمد بشكل كلي أو جزئي على خدمات غوغل كبريد جيميل والمفكرة وجي توك وأهم من هذا كله البحث. تقدم أجهزة أندرويد اندماجاً كاملاً مع جميع خدمات غوغل وتطبيقات مكتوبة خصيصاً من غوغل لنظام أندرويد بحيث يوجد تزامن ما بين أرقام وعناوين الأشخاص في هاتفك مع عناوين الاتصال Contacts المخزنة في حساب الجيميل خاصتك.

كما يوجد تزامن بين المفكرة وغيرها من خدمات غوغل بحيث تتيح لك وصولاً سريعاً لمعلوماتك سواءً من جهازك النقال أو من الحاسوب. (ملاحظة: بعض أجهزة أندرويد تأتي بدون تطبيقات غوغل بحسب اتفاقية الشركة المصنعة مع غوغل).

المستودعات الرقمية .. الوصول الحر إلى المعلومات

بقلم : أ. محمد مأمون - جامعة الزعيم الأزهري

تُعد المستودعات الرقمية Digital Repositories من أحدث مؤسسات المعلومات الرقمية على شبكة الانترنت، وظهرت هذه المستودعات في إطار مبادرات الوصول الحر إلى المعلومات، ومن أشهر أنواعها "المستودعات الرقمية المؤسسية Institutional Digital Repositories " التي عادة تتبع جامعة أو هيئة علمية أو بحثية وتقوم بإتاحة الإنتاج الفكري للعاملين بالمؤسسة العلمية في شكل رقمي على الانترنت مجانا، أي يمكن الوصول إلى محتوى العمل العلمي بدون قيود أو عوائق، والجدير بالذكر أن المستودعات الرقمية المؤسسية تعد من أهم معايير تقييم المؤسسات العلمية والبحثية، حيث تقوم الآن مؤسسات علمية بإعداد ترتيب Ranking المستودعات الرقمية المؤسسية التابعة للجامعات على مستوى العالم.

ويعد وجود مستودع رقمي مؤسسي لأى جامعة من معايير تقييم هذه الجامعات فى ترتيبات العالمية لأفضل الجامعات، بل وصل الأمر إلى وجود ترتيبات عالمية لهذه المستودعات على شبكة الانترنت.

لذا يمكن القول إن المستودع الرقمي هو وسيلة لإدارة وتخزين وتوفير سبل الوصول إلى المحتوى الرقمي من المعلومات. وهو أيضاً آلية لإدارة المحتوى الرقمي تشتمل على مجموعة واسعة من مصادر المعلومات المتعددة لمجموعة من الأغراض المتنوعة.

كيفية الاستفادة من المستودعات الرقمية على شبكة الانترنت:

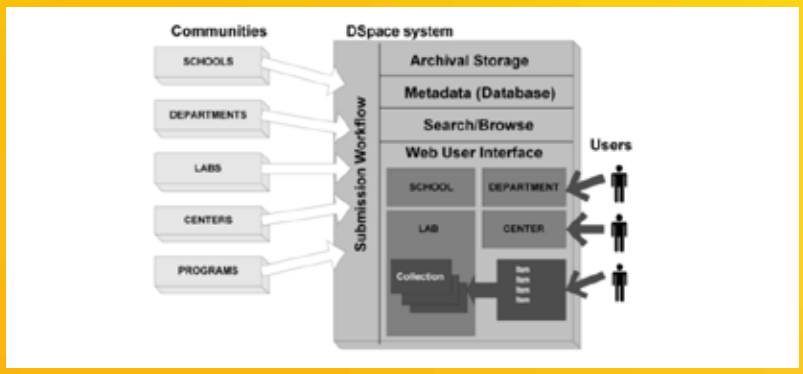
يمكن الاستفادة من هذه المستودعات عن طريق كتابة مصطلح "المستودعات الرقمية المؤسسية" أو Institutional Digital Repositories في أحد محركات البحث المشهورة مثل Google، أو البحث في دليل المستودعات مفتوحة المصدر على شبكة الانترنت Open DOAR، حيث يُعد هذا الدليل من الأدلة الأساسية التي تهدف إلى حصر المستودعات الرقمية والتعريف بها وكيفية الوصول إليها، ويخزّن في هذه المستودعات شتى المجالات مثل مجالات العلوم الإنسانية والاجتماعية، والطب، والهندسة، والفيزياء، وعلوم النبات والحيوان، والحاسبات تكنولوجيا المعلومات، والمكتبات والمعلومات.

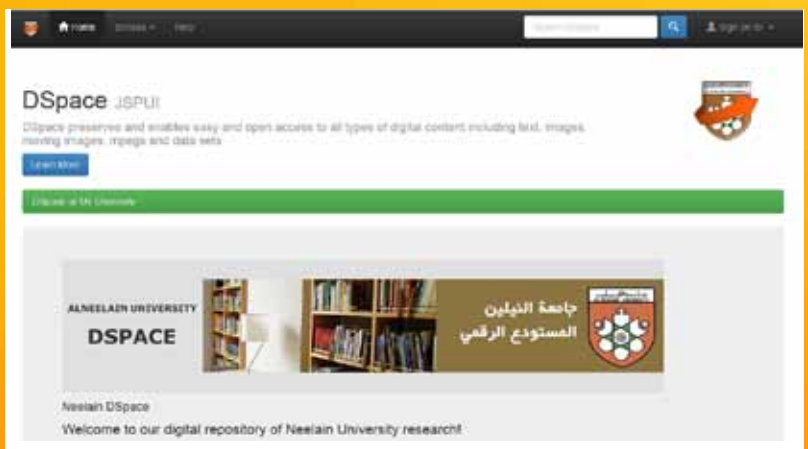
وعندما تحتوي المحتويات الرقمية على أعمال فكرية فالمحتوى قيّم جداً، فإن شكل التخزين في المستودعات يشتمل على المعلومات التي تسمح بإدارة المحتويات من خلال إطار اقتصادي واجتماعي، وتقوم المستودعات بحفظ هذه المعلومات والتزويد بالمعلومات المرجعية الأساسية، كما تقدم الأمن لهذه الكيانات لضمان الاستخدام القانوني للكيانات الرقمية.

تهدف المستودعات الرقمية الى توفير سبل الوصول المفتوح إلى نتائج البحوث المؤسسية الذاتية التي تمت أرشفتها عليها. أيضاً خلق رؤية عالمية للبحوث العلمية في المؤسسة. وأيضا تهدف إلى تخزين مصادر المعلومات والحفاظ على غيرها من الأصول الرقمية المؤسسية، بما في ذلك المصادر غير المنشورة. وأيضاً المحافظة على المصادر النادرة والسريعة التلف من دون حجب الوصول إليها عن الراغبين في دراستها.

ما هو DSPACE ؟

هو حزمة رقمية تتيح تأسيس وتبادل المحتويات الرقمية بين الجامعات والمؤسسات المختلفة، ويُعد أحد أشهر المستودعات الرقمية مفتوحة المصدر حيث يوفر مرونة كبيرة في إدارة المحتوى الرقمي. وتوفر مجموعة كاملة من الأدوات لإدارة المحتوى داخل التطبيق.





مثال للمستودع الرقمي الخاص بجامعة النيلين

يُعد الـ "دي سبيس" منصة مفتوحة المصدر متاحة مجاناً لأي شخص، ويمكن تحميلها بسهولة. تحت رخصة BSD Open Source License المصدر المفتوح. وهذا يعني أن أي منظمة يمكنها استخدامها، والتعديل عليها كيفما شاءت.

وقد عرّفه موقع "ويكي مكتبات" الموسوعة الحرة في علم المكتبات والمعلومات والأرشيف بأنه: عبارة عن نظام لإدارة المجموعات الرقمية يمكن المستفيدين من إرسال الوثائق الالكترونية (بحوث، أوراق مؤتمرات، رسائل علمية...) ومن ثم وصفها، ويقوم النظام بتكشيفها وتخزينها.

كما يحوي نظام استرجاع وبحث للوصول إلى هذه الوثائق. وقد تم وضع هذا البرنامج من خلال تعاون بين مكتبات معهد ماستشويسس للعلوم والتقنية MIT Libraries وشركة "إتش بي" HP من خلال منحة من شركة HP في عام ٢٠٠٠ ، وتم إصدار أول نسخة في عام ٢٠٠٢ وهي نسخة Dspace وآخر نسخة من النظام حتى الآن هي Dspace 3.1 وهي تدعم اللغات الأخرى إضافة للغة الانجليزية.

وأهم ما يميز DSPACE قابليته للتعديل بما يتلاءم مع احتياجات المؤسسة التعليمية وأيضاً المرونة الكبيرة في التعامل مع حسابات المستخدمين وصلاحياتهم .

يوفر DSPACE لوحة تحكم مميزة لإدارة المحتوى الرقمي وتحديد من له صلاحية الوصول للمحتويات، وبما أنه مفتوح المصدر فإنه بالتأكيد يسمح بأي تعديل مرغوب.

وفي السودان يتنافس عدد من الجامعات على رأسها جامعات النيلين، الخرطوم وجامعة السودان في خدمات المستودعات الرقمية مما ينعكس إيجاباً على ثقافة طلاب الجامعات.

و يُعد الـ "دي سبيس" منصة مفتوحة المصدر متاحة مجاناً لأي شخص، ويمكن تحميلها بسهولة. تحت رخصة BSD Open Source License المصدر المفتوح. وهذا يعني أن أي منظمة يمكنها استخدامها، والتعديل عليها كيفما شاءت.

ويتم تخزين المحتويات التالية في DSPACE:

- الرسائل و الأطروحات الجامعية.
- المسودات.
- العروض التقديمية للمؤتمرات.
- التقارير الفنية و أوراق العمل.
- الكتب الإلكترونية.
- الدوريات.
- مجموعات البيانات.
- منشورات الجامعة.
- السجلات الإلكترونية للجامعة.
- مواد الأقسام أو السجلات.
- الصور.
- الصوت.
- الصور المتحركة.
- الخرائط.
- محتوى الدورات، مثل المناهج، المحاضرات.
- أوراق أخرى للطلاب غير الأطروحات والرسائل.
- النشرات الدورية.

صناعة البرمجيات و النمو الاقتصادي

أ.مصطفى معاوية إبراهيم - وزارة الثروة الحيوانية والسمكية والمراعي

منذ بداية نهضة الدول الغربية وتطورها من دول إقطاعية إلى دول استعمارية ثم بعدها إلى دول رأسمالية إنتاجية، اعتبرت القوة المادية هي القوة الوحيدة التي لها الكلمة في تغيير الثقافات والأوضاع السياسية والاقتصادية.

وقد كان ذلك جلياً في القرن الماضي في الحربين الأولى والثانية، فكانت تلك الدول تعتمد في تمددها وتطورها على العنصر المادي من سلاح وعتاد وآليات وغيرها. وكانت جميع الاستثمارات إما صناعية مادية أو صناعية زراعية، ولم يجُل في خاطر تلك الدول في وقت من الأوقات حينها أن عمليات التغيير السياسية والاقتصادية على مستوى العالم قد تتحول من استخدام القوى المادية إلى استخدام القوى المعنوية.

وقد كان لاختراع الحواسيب العملاقة الأثر الفعال في تغيير تلك النظرة من العنصر المادي إلى العنصر المعنوي أي ما يعرف بالبرمجيات (Software). وتتالت عمليات التطوير والتصنيع التي تعلقت بالحواسيب حتى ظهرت الحواسيب الشخصية، إذ تحولت تلك الآلات العملاقة التي كانت تحتاج إلى غرف ضخمة لاحتوائها وتشغيلها وتكلفتها الباهظة التي لا تستطيع تحملها القطاعات الحكومية أو الخاصة صغيرة ومتوسطة الحجم، إلى آلات صغيرة جداً فتمكن الأفراد العاديون من تملّكها بأسعار تتناسب مع معظم طبقات المجتمع، فمن غرف كبيرة ومبرّدات ضخمة إلى آلات توضع في أركان المنازل وفي غرف النوم والمعيشة.

وهنا بدأ دور انتشار البرمجيات لسهولة تحصل الأفراد والقطاعات الصغيرة والمتوسطة على حواسيب بأسعار تتناسب مع مقدراتهم المالية.

وكان لاختراع تقنية الإنترنت في نهاية القرن الماضي الأثر الفعال في تسهيل عملية تبادل وتناقل المعلومات وتطوير البرمجيات.

ومع ذلك التطور السريع في تصنيع الحواسيب حدث تناسب عكسي بين حجم المكونات المادية (Hardware) وتصنيعها؛ والبرمجيات وتصنيعها، فتحولت الحواسيب من أجهزة عملاقة إلى أجهزة تحمل على راحة اليد، وتطورت البرمجيات من برامج صعبة الإنشاء وتحتاج إلى مجموعة من العلماء والمفكرين لتكوينها وتطويرها إلى برامج لا تحتاج إلى ذلك العدد الهائل من العلماء المفكرين ويستطيع أي فرد بسيط له معرفة بطريقة تكوينها وتطويرها إنشاء برمجيات قوية ومؤثرة وتخدم الكثير من الأغراض بسهولة ويُسر. وبدأت البرمجيات تدخل عالم الاقتصاد فبدل أن تكون سلعاً مساعدة في العمليات الاقتصادية والتجارية أصبحت هي نفسها سوقاً يلفت انتباه المستثمرين وأصحاب رأس المال.

وتؤثر صناعة البرمجيات مثلها مثل أي صناعة على البيئة الاقتصادية المحيطة بها من عدة نواحي أهمها:-

- تؤثر على أسواق ادوات التعليب والتغليف.
- تؤثر على تصنيع المكونات المادية لأجهزة الكمبيوتر المختلفة.
- توفير الكثير من فرص العمل.
- مبيعات شركات الاتصالات والتشبيك.
- شركات التوصيل والشحن.
- التدريب والتعليم بجميع مستوياتها وقطاعاتها.
- قطاع شركات الدعاية والإعلان.

وانتعش سوق البرمجيات في الآونة الأخيرة وتطور تطوراً سريعاً حتى أصبحت كبرى شركات البرمجيات تتنافس مع الشركات الأخرى في كافة المجالات على قائمة أغنى الشركات. وأصبح سوق البرمجيات له تأثير اقتصادي كبير جداً في الأسواق المحلية للدول والأسواق العالمية.

وأصبحت حصة أسواق البرمجيات المحلية من الأسواق تحوز على نصيب مقدر من المبيعات في كثير من البلدان. أما في الصادر فكان للبرمجيات حضور لا يستهان به في الأسواق العالمية. وتهتم كثير من البلدان بصناعة البرمجيات بوصفها مصدر من مصادر العملة الصعبة التي لا غنى عنها في العمليات الاقتصادية بين الدول.

وقد كان لبعض الدول العربية نصيب مقدّر في سوق البرمجيات؛ ففي دولة مصر الشقيقة في تصريح للمهندس خالد إبراهيم رئيس مجلس إدارة غرفة صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ذكر أن قيمة صادرات شركات البرمجيات بلغ حوالي ١٥٠ مليون جنيه مصري في الستة أشهر الأولى من العام الجاري ٢٠١٤، مشيراً إلى أن إجمالي صادرات قطاع تكنولوجيا المعلومات وصلت إلى مليار جنيه حتى الآن.

وفي الأردن تبلغ مساهمة قطاع تكنولوجيا المعلومات ١٠٪ من الناتج القومي الإجمالي، وحسب تصريح للمدير التنفيذي لجمعية شركات تقنية المعلومات صبري الطباع: (إن ما يزيد على ٦٥ في المئة من صادرات الأردن البرمجية تذهب الى دول الخليج العربية، في حين تبلغ صادرات البرمجيات الأردنية حوالي ١٩١ مليون دينار أردني). وعلى لسان وزير الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الأردني باسم الروسان في مؤتمر صحافي: (إن قطاع تكنولوجيا المعلومات الأردني يشكل ١٠ بالمائة من الناتج القومي الإجمالي).

وقد أكد الدكتور أحمد نظيف وزير الاتصالات والمعلومات المصري السابق اهتمام بلاده بزيادة صادراتها في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات خصوصا في مجال جذب المزيد من الاستثمارات الأجنبية في قطاع البرمجيات، حيث ذكر أن هناك نحو ١٤ شركة أجنبية ومحلية تعمل فى البرمجيات تقوم بالاستثمار المباشر في المناطق الحرة وبلغت التكاليف الاستثمارية لها حوالي ٥٤ مليون دولار برأسمال مصدّر يصل إلى حوالي ٤٧ مليون دولار.

أما على صعيد صناعة البرمجيات على مستوى العالم، فحجم التبادل التجاري في هذا السوق ضخم، فقد ذكر تقرير أعدته شركة غارتنر مؤخراً أن إجمالي عائدات سوق البرمجيات الوسيطة والبنية التحتية للتطبيقات حول العالم وصل إلى ١٩،٣ مليار دولار أمريكي في عام ٢٠١١، بزيادة نسبتها ٩،٩٪ مقارنة بعام ٢٠١٠ الذي نمت فيه عائدات هذه السوق بنسبة ٧،٣٪ لتصل إلى ١٧،٦ مليار دولار.

ولن ننسى الدولة التي لها سمعة عالية في صناعة البرمجيات فإجمالي صادرات الهند للعالم من البرمجيات أكثر من ٤٦ مليار دولار مابين ٢٠٠٧ - ٢٠٠٨م، وتجاوزت صادرات الهند من البرمجيات إلى منطقة الشرق الأوسط المليار دولار. وبلغت صادراتها العالمية في العام ٢٠١٣م ١٣ مليار دولار. وكانت تقارير اقتصادية سابقة أشارت إلى أنّ صادرات الهند من خدمات ومنتجات تكنولوجيا المعلومات سترتفع بنسبة تزيد على ٢٥٪ سنوياً لتسجل ٦٠ مليار دولار أمريكي بحلول عام ٢٠١٠م.

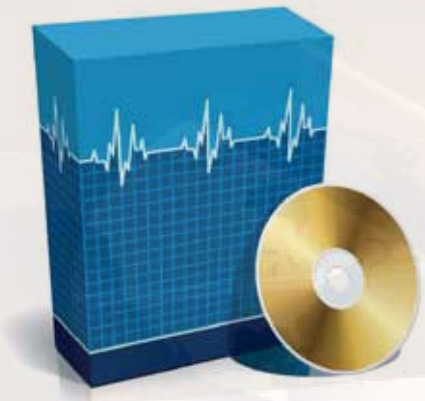
أما الدولة التي لديها أعلى تعداد سكاني (الصين) فقد أعدّت وزارة الصناعة وتقنية المعلومات الصينية تقريراً يفيد بأن اجمالي صادرات الصين من البرمجيات بلغ ١٧،٤ بليون ين صيني أي ما يعادل ٢،٨٤ مليار دولار أمريكي في النصف الأول من عام ٢٠١٣م.

هذه الإحصاءات أعلاه هي أحصاءات لأجهزة رسمية أو شركات وهيئات تهتم بالمساهمة في قطاع تقنية المعلومات وصناعة البرمجيات في الدول المذكورة.

ومن وجهة نظر أخرى يمكن أن نلقي الضوء على الشركات العالمية التي تهتم بصناعة البرمجيات وما يتعلق بها من صناعات، فنجد أن هنالك إحصائية للعام ٢٠١٣م عن أعلى الأرباح لمختلف الشركات في القطاعات المختلفة أفادت أن من بين أعلى ١٠ شركات ربحاً شركات إما مختصة في مجال البرمجيات أو أن البرمجيات واحدة من مجالاتها وإليكم ملخص التقرير:-

شركة أبل (Apple): بلغ إجمالي الدخل لشركة أبل في عام ٢٠١٣م حوالي ١٧٠،٩ مليار دولار، بصافي أرباح ٣٧ مليار دولار.

شركة سامسونق (Samsung): بلغ إجمالي الدخل لشركة سامسونق في عام ٢٠١٣م حوالي ٢١٦،٦ مليار دولار، بصافي أرباح ٢٧،٢ مليار دولار.



شركة مايكروسوفت (Microsoft): بلغ إجمالي الدخل لشركة مايكروسوفت في عام ٢٠١٣م حوالي ٨٦،٨ مليار دولار، بصافي أرباح ٢٢،١ مليار دولار.

وهنالك أمثلة أخرى فمثلاً أعلنت (أوبن برافو) الشركة الرائدة في البرمجيات مفتوحة المصدر القائمة على الويب لحلول إدارة الأعمال، عن أن عائداتها من برامج إدارة الأعمال قد زادت بنسبة ١٨٠٪ خلال العام ٢٠١٣ في الشرق الأوسط. وكان النمو ملحوظاً بشكل خاص في الأسواق الناشئة مثل البرازيل والصين والهند والمكسيك، وكذلك في الشرق الأوسط. في عام ٢٠١٢ مثّلت قيمة مبيعات (أوبن برافو) في الأسواق الدولية ٧٥٪ من إجمالي مبيعاتها، مما يؤكد النمو السريع في حضور (أوبن برافو) بجميع أنحاء العالم.

أما أشهر محرك بحث Google فقد بلغ دخل الشركة في عام ٢٠١٣م حسب كشوفاتها الرسمية على موقعها الإلكتروني ٥٥،٥٥٠ مليار دولار بصافي أرباح ٩،٥١١ مليار دولار.

وعن تقارير موقع التواصل الاجتماعي الأشهر Facebook التي نشرها أن إجمالي الدخل بلغ ٧،٨٧ مليار دولار بصافي ربح ١،٥ مليار دولار.

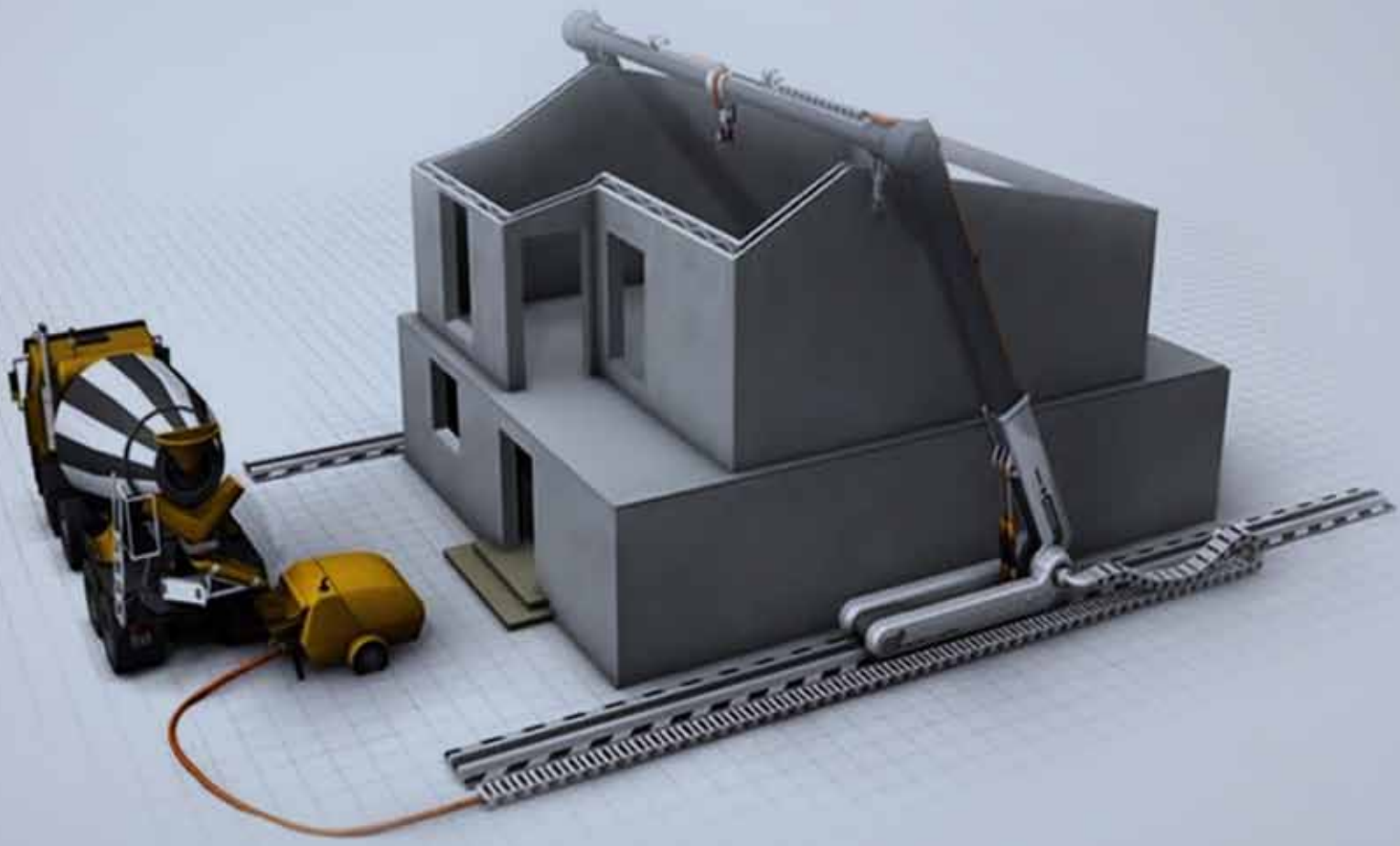
هذه دراسة مقتضبة عن تجارب بعض الدول وبعض الشركات في سوق صناعة البرمجيات، وهذه التجارب هي أمثلة حية على اهتمام مختلف الدول المتقدمة والنامية بصناعة البرمجيات وقد كان لهذا الاهتمام الأثر الفعال في تنمية اقتصاد تلك الدول وجلب العملات الصعبة وتوفير فرص العمل. مع الأخذ بالاعتبار أن تكلفة إنشاء شركات صناعة البرمجيات تكلفة تعد بسيطة نسبياً مقارنة مع غيرها من النشاطات الصناعية والتجارية الأخرى. ويتوقع في العقود القادمة أن يستمر نمو هذا القطاع بصورة كبيرة بحيث يصبح مقارنة بقطاع أسواق العقارات والسيارات لا يستهان به وله أثره الكبير في اقتصاد العالم ككل.

حلول مصرفية متكاملة ..

بنك فيصل الإسلامي السوداني
FAISAL ISLAMIC BANK (SUDAN)
نحن الرواد

شركة الفيصل العقارية

إحدى شركات بنك فيصل الإسلامي السوداني



نبني لراحتك ..

السودان - الخرطوم ، شارع علي عبد اللطيف - مركز الفيحاء التجاري ، الطابق الثاني ، تلفون : 002499183741451، 00249183741452، فاكس : 00249183741454

الإختراق .. طريقاً للجريمة الإلكترونية

بقلم : محمد الرشيد أحمد ، إدارة البحوث والتطوير

مع بداية ظهور شبكة الانترنت لم يكن في ذهن مصمّميها تلك الأخطار والجرائم التي تُرتكب من خلالها، فلم يضعوا نصب أعينهم الجانب الأمني الكافي للوقاية من تلك الجرائم. ويُردُّ ذلك إلى أن استخدام شبكة الانترنت في بدايتها قد اقتصر على مراكز الأبحاث وطلاب الجامعات للاستفادة منها في الأغراض العلمية، ولم يكن في الحسبان ذلك الانتشار الواسع الذي شمل كافة فئات المجتمع. وبمرور الوقت بدأ النصّابون والمجرمون في تطوير أدواتهم وتحسينها لتصبح الانترنت ساحة رحبة للنصب والسرقة والابتزاز. وبشكل عام فإن الجرائم الإلكترونية (ومن بينها جرائم الإنترنت) هي كل أشكال السلوك غير المشروع الذي يُرتكب باستخدام الكمبيوتر، وفيما يلي الأشكال المختلفة للجريمة الإلكترونية التي يعاقب عليها القانون:

١- الاستفادة من تقنية المعلومات من أجل تحقيق أي نوع من أنواع الكسب غير المشروع كتزوير بطاقات الائتمان، والحصول على أرقام بطاقات الخدش، واختراق المواقع للحصول على معلومات الحسابات البنكية.

٢- صناعة ونشر الفيروسات والملفات الضارة بغرض إتلاف و تدمير الأجهزة.

٣- الوصول إلى المعلومات بشكل غير قانوني، كسرقة المعلومات، أو الاطلاع عليها أو حذفها، و تعديلها بما يحقق هدف المجرم.

٤- إغراق الأجهزة الخادمة (Servers) بعدد هائل من الطلبات، مما يؤدي إلى إيقاف عملها وتحقيق الخسائر.

٥- المضايقة والملاحقة، حيث تتم جرائم الملاحقة على شبكة الانترنت غالباً باستخدام البريد الالكتروني (E-mail) أو برامج الحوارات الحية (Chatting) على الشبكة. وتشمل تلك الجرائم رسائل تهديد وتخويف ومضايقة.

٦- التغرير والاستدراج، أغلب ضحايا هذا النوع من الجرائم من صغار السن، أو حديثي العهد بالإنترنت، والتي قد تتطور إلى التقاء مادي بين الطرفين. وكون معظم الضحايا هم من صغار السن، فإن كثيراً من الحوادث لا يتم الإبلاغ عنها، حيث لا يدرك كثير من الضحايا أنهم قد غُرّر بهم.

٧- التشهير وتشويه السمعة، يقوم المجرم بنشر معلومات أو صور قد تكون سرية أو مضللة أو مغلوطة عن ضحيته. وتتعدد الوسائل المستخدمة في هذا النوع من الجرائم، لكن في مقدمة قائمة هذه الوسائل إنشاء موقع على الشبكة يحوي المعلومات المطلوب نشرها أو إرسال هذه المعلومات عبر القوائم البريدية إلى أعداد كبيرة من المستخدمين.

٨- انتحال الشخصية، وهي أحدث جرائم القرن الجديد أو (جريمة الألفية الجديدة) كما سمّاها البعض. تتمثل هذه الجريمة في استخدام هوية شخص آخر بطرق احتيالية، وتهدف إما لغرض الاستفادة من مكانة ذلك الشخص، أو لاخفاء هوية المجرم لتسهيل ارتكابه جرائم أخرى. ويُعد ارتكاب هذه الجريمة على شبكة الانترنت أمراً سهلاً وهذه من أكبر سلبيات الانترنت الأمنية. وللتغلب على هذه المشكلة، فقد بدأت كثير من المعاملات الحساسة على شبكة الانترنت خاصة المعاملات التجارية في الاعتماد على وسائل متينة لتوثيق الهوية كالتوقيع الرقمي والتي تجعل من الصعب ارتكاب هذه الجريمة.

٩- اختراق الأجهزة الخادمة (Servers) بغرض تعطيلها وبالتالي تعطيل مواقع الإنترنت التي تعتمد على هذه الأجهزة.

والجريمة الالكترونية بأشكالها المختلفة المذكورة أعلاه تتصل بشكل دقيق بعمليات الاختراق؛ فمن المعروف أن الاختراق بصفة عامة يعني القدرة

على الوصول إلى البيانات الموجودة على الأجهزة الشخصية بوسائل غير مشروعة، ودون رغبة صاحب هذه البيانات. وقد يحدث الاختراق عن طريق وصول المخترق بنفسه إلى جهاز الضحية، أو أن يقوم المخترق باستخدام كمبيوتر آخر للوصول إلى البيانات المحفوظة على كمبيوتر الضحية، وهو ما يسمى الاختراق عن بُعد. ولعلّ ما يسهّل هذه المهمة هو شبكة الانترنت؛ فحيث أنّ المخترق والضحية متصلان معاً بالانترنت فمن الممكن أن يصل إلى ما يرغب به من بيانات معتمدا على سذاجة (وأحياناً طمع) الضحية.

أسباب الاختراق ودوافعه:

للاختراق دوافع عديدة منها ماهو مفيد ومنها ما هو ضد الشَرع والدين ويعاقب عليه القانون، فالفائدة قد تكون محاولة اختراق جهاز أحد أصدقائك وبعلمه حتى تساعده على أداء مهمة ما قد يصعب عليه هو تنفيذها، فتقوم أنت من جهازك الشخصي بالدخول إلى جهازه وتنفيذ المطلوب وهو ما يسمى بالاختراق الحميد، أما الأضرار فلا تُعد ولا تُحصى. وفي السطور التالية سنتعرف سويّاً على أسباب الاختراق ودوافعه.

الدافع التجاري: قد تخترق إحدى الشركات شبكات الكمبيوتر الخاصة بالمنافسين للحصول على معلومات عن حركة السوق؛ كالمناقصات، والتوريدات،..الخ.

الدافع السياسي: كمحاولة اختراق شبكة الكمبيوتر الخاصة بعميل ينتمي إلى دولة العدو بهدف الحصول على معلومات سرية.

الدافع الفردي: له أوجه عديدة؛ كمحاولة طلاب الجامعات اختراق أجهزة بعضهم البعض كنوع من التحدي وإثبات الذات.

أنواع الاختراق:

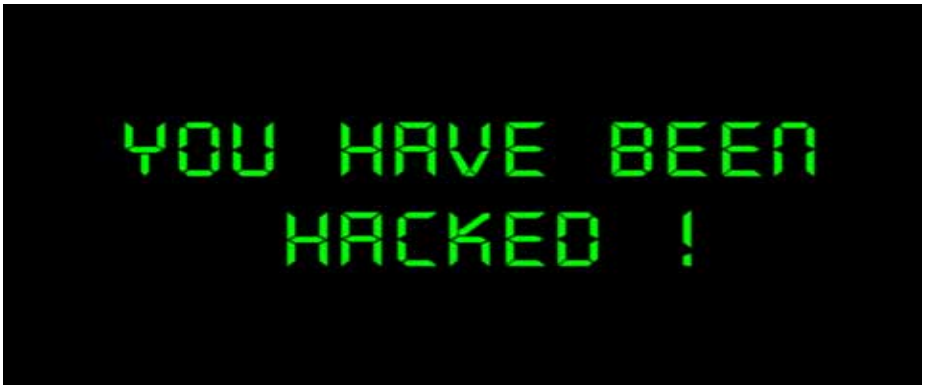
تتعدد أنواع الاختراق وتتنوع غير أنه بصفة عامة يمكن تقسيم الإختراق إلى ثلاثة أنواع رئيسية هي:

اختراق الأجهزة الخادمة (Servers Computer): ويتم اختراق هذه الأجهزة عن طريق ما يسمى بالمحاكاة (Spoofing)، والمحاكاة ماهي إلا محاولة انتحال شخصية مسموح لها بالدخول إلى هذه الأجهزة، وذلك عن طريق استخدام طريقة يطلق عليها اسم مسارات المصدر (Source Routing)، وفيها يتم اعطاء حزم عناوين الـIP شكلاً معيناً لتبدو كأنها صادرة من كمبيوتر مسموح له بالدخول إلى تلك الأجهزة.

التعرّض للبيانات أثناء انتقالها: يستخدم اللصوص هذه الطريقة للتعرّف على أرقام بطاقات الائتمان أثناء انتقالها من المشتري إلى موقع التسوق، لك أن تقلق وتفكر كثيرا في هذا الأمر، فاستخدام بطاقات الائتمان لشراء بضائع من جهات غير معلومة قد يؤدي في أغلب الأحيان إلى سرقة أموالك، لكن ليس معنى ذلك أن نمتنع عن التعاملات التجارية الاليكترونية ونعود إلى الوراء، بل علينا انتقاء المواقع التي تستخدم نظماً أمنية عالية، كموقع Ebay على سبيل المثال.

اختراق الأجهزة الشخصية: هي الطريقة الشائعة الآن في ظل وجود العديد من برامج الاختراق سهلة الاستخدام، ولسذاجة أصحاب الاجهزة الشخصية وضعف نظم الحماية لديهم.

ولكي تتم عملية الاختراق لابد من وجود برنامجين بأجهزة كل من المخترق والضحية، فجهاز الضحية لابد أن يوجد به ما يسمى بالبرنامج (Server) وقد يسمى بهذا الإسم لأنه يكون بمثابة الخادم الذي يأمره المخترق بتنفيذ إحدى المهام بجهاز الضحية، أما على الجانب الآخر فلابد من وجود ما يسمى ببرنامج المستفيد أو العميل (Client).



منافذ الاختراق:

يضع المخترق قدمه الأولى في جهاز الضحية بمجرد أن يرسل إليه ملف التجسس (Patch File)، ويقوم هذا الملف بفتح ما يسمى منفذ أو قناة اتصال (Port) بين جهاز المخترق وجهاز الضحية، وهذا المنفذ هو القناة التي ستعبر منها الأوامر والبيانات بين الجهازين. وأول ما يفعله ملف التجسس بمجرد الدخول إلى الانترنت هو فتح ذلك المنفذ لتسهيل مهمة الاختراق.

وقد يظن البعض أن ذلك المنفذ هو شيء مادي تماما كالمنفذ الخاص بلوحة المفاتيح أو المنفذ الخاص بآلة الطباعة، والحقيقة غير ذلك تماما فالمنفذ (Port) الذي نتحدث عنه ماهو إلا شيء غير مرئي. ويمكن تعريف تلك المنافذ على أنها أجزاء بذاكرة الكمبيوتر لها عناوين معينة، ويتم عبر هذه المنافذ إرسال واستقبال البيانات بين جهازي الضحية والمخترق.

وعدد المنافذ المتاحة للاستخدام ٦٥٠٠٠ منفذ مختلف، ويتم تمييز هذه المنافذ عن بعضها البعض بأرقامها، فيمكن مثلا استخدام المنفذ رقم ١٥٠٠ لاجراء الحوارات بين مستخدمي برنامج ICQ، والمنفذ رقم ١٧٥٠ لبرنامج Yahoo Messenger. وبهذه المناسبة يجب الإشارة إلى أن برنامج ICQ من أكثر وأكبر الثغرات التي يمكن للمخترق المحترف أن ينفذ من خلالها إلى جهاز الضحية، فوجود منفذ اتصال للبرنامج يسهّل كثيرا عملية الاختراق إلى جهاز الضحية، دون الحاجة إلى بذل مجهود لذلك.

وبرامج الاختراق عديدة منها برنامج (Sub Seven) وبرنامج (Net Bus) وبرنامج (Back Orifice) ..الخ، وحينما يقوم المخترق بالحصول على هذه البرامج سيجد معها ملف التجسس الخاص بها، إذ أن لكل برنامج من برامج الاختراق ملفا للتجسس خاصّاً به، وهذه البرامج منتشرة في مواقع الانترنت هي وملفات تجسّسها. إذ أن بإمكان أي شخص أن يحمل هذه البرامج ومعها ملفات التجسس بكل سهولة ومن ثم يقوم بتثبيت البرنامج لديه ويبعث للضحية بملف التجسس لتبدأ عملية الاختراق، ليس هذا فحسب بل هناك أيضا برامج مجانية لخدمة المخترق تساعده على إتقان عمله المؤذي هذا مثل برنامج Spy Tools الذي يقوم بدمج الملف التجسسي مع أي ملفات أخرى، إمعاناً في خداع الضحية، فيمكن باستخدام هذا البرنامج أن يتم دمج ملف التجسس مع أحد ملفات الفيديو كليب على سبيل المثال.

وبعد توافر برنامج الاختراق بجهاز المخترق، وملف التجسّس في جهاز الضحية تبدأ العملية؛ حيث يقوم ملف التجسس أولاً بفتح منفذ الاتصال (Port)، ليبدأ عمل المخترق في التحكم بجهاز الضحية عن بُعد.

برامج اختراق الأجهزة:

برامج الاختراق هي برامج يستخدمها الهاكرز لتنفيذ

أغراضهم الدنيئة في الحصول على المعلومات أو تدميرها، وهنالك قائمة طويلة جدا من تلك البرامج لكن أشهرها وأقدمها هو برنامج Net Bus وبرنامج Sub Seven ورغم أنهما من البرامج التي عفا عليها الزمن إلا أنهما الأنسب لشرح كيفية قيام المخترقين باستخدام هذه النوعية من البرامج لإتمام عملية الاختراق الحديثة والقديمة التي تتشابه جميعها في طريقة العمل. سنحاول عبر الفقرات التالية إلقاء الضوء على تلك البرامج والأضرار التي يمكن أن تُلحقها بجهاز الضحية.

برنامج Net Bus:

في عام ١٩٩٨م تمكن المبرمج السويدي (كارل نيكتر) من تصميم هذا البرنامج، والذي كان يعمل آنذاك على نظام التشغيل Windows ٩٥، ثم تتالت الإصدارات الحديثة من ذلك البرنامج الخطير والتي منها:

NetBus 1.6، NetBus 1.7، NetBus Pro، NetBus 2000

وتكمن خطورة هذا البرنامج في أنه يتيح للمخترق إجراء عملية مسح على نطاق معين لـ IP Address، حيث يمكن للمخترق وضع نطاق محدد للبحث فيه عن الأجهزة المصابة بالملفات التجسسية Patch File ثم يقوم بإظهار قائمة بتلك الأرقام، وبالتالي يقوم المخترق بالدخول الى أجهزة تمت زراعة الملف التجسسي فيها من قبل شخص آخر.

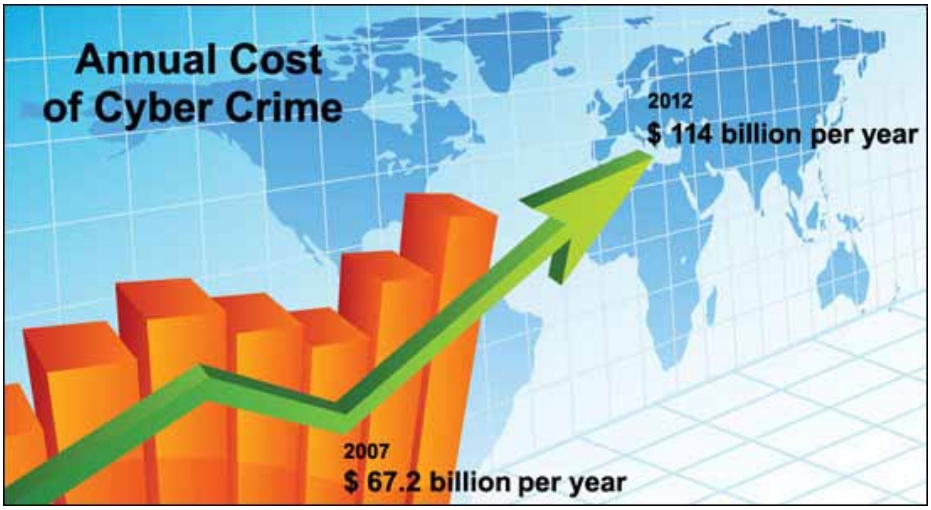
أضرار برنامج Net Bus:

١. يقوم بفتح وغلق باب مشغل الأسطوانات المضغوطة CD-Room بصورة مفاجئة على جهاز الضحية.
٢. عرض صورة مفاجئة على جهاز الضحية.
٣. استبدال مفتاحي الماوس الأيمن والأيسر؛ حيث يجعل المفتاح الأيسر يقوم بعمل المفتاح الأيمن أو العكس.
٤. تشغيل برنامج معين بصورة مفاجئة.
٥. عزف أي ملف موسيقى أو صوتي.
٦. جعل مؤشر الماوس يتحرك في جزء معين بالشاشة.
٧. إمكانية استخدام الماوس الخاص بجهاز الضحية عن بعد بواسطة المخترق.
٨. عرض رسالة ما على شاشة كمبيوتر الضحية.
٩. إمكانية غلق وإعادة تشغيل جهاز الضحية.
١٠. الذهاب بالضحية الى أحد مواقع الانترنت.
١١. الكتابة باستخدام البرنامج الذي يستخدمه الضحية.
١٢. التجسس على الضحية ورؤية أي كلمات يكتبها على جهازه.
١٣. التقاط صورة لسطح المكتب Desktop الخاص بجهاز الضحية.
١٤. إرسال معلومات عن كمبيوتر الضحية للمخترق.
١٥. عرض محتويات القرص الصلب الخاص بالضحية بالكامل.
١٦. تحميل Download أي ملف من الكمبيوتر الخاص بالضحية.
١٧. رفع Upload أي ملف الى جهاز الضحية.
١٨. التحكم في حجم الصوت بجهاز الضحية.
١٩. إمكانية تشغيل المايكرفون المتصل بكمبيوتر الضحية لكي يستمع المخترق لأي حديث دائر في غرفة الضحية.
٢٠. إصدار صوت معين عند كل ضغطة يقوم بها الضحية على لوحة المفاتيح.
٢١. حذف أي ملف من على الأسطوانة الصلبة الخاصة بالضحية.
٢٢. إلغاء وظيفة بعض مفاتيح لوحة المفاتيح فتصبح كأنها لا تعمل.
٢٣. إغلاق أي نوافذ أو برامج مفتوحة بجهاز الضحية.
٢٤. عرض قائمة البرامج التي يستخدمها الضحية حاليا.
٢٥. إضافة كلمة مرور Password حتى لا يتمكن أي مخترق آخر ممن يستخدمون برنامج Net Bus من الدخول على جهاز الضحية.

قد تُصيبك حالة من الخوف والرعب اذا كان جهازك قد أصيب ببعض الأعراض التي تم ذكرها فيما سبق، لكني أنصحك بالتريث وعدم اتخاذ أي قرار قبل الكشف على جهازك والبحث عن أي ملف تجسسي مزروع به كما أسلفنا من قبل. كما أن المخترق كي يستطيع إتمام عملية الاختراق لابد له من فتح منفذ Port لكي يتم التواصل بينه وبينك، فيمكنك الكشف عن المنافذ المفتوحة بجهازك باستخدام الأمر: -a Nets tat من موجّه أوامر الدوس وفقاً لما ذكرناه سابقا، ثم قارن أرقام المنافذ المفتوحة مع أرقام المنافذ الخاصة ببرنامج Net Bus فإن تطابقت المقارنة فاعلم ان جهازك قد اخترق، وعليك على الفور قطع الاتصال بالانترنت ثم التخلص من ملف التجسس، أما أرقام المنافذ لبرنامج Net Bus فهي أحد الأرقام:
20034 - 1045 - 4590 - 6711 - 7300 - 7301
30029 - 30100 - - 7306 - 7303 - 7308
30101 - 30102 - 31337 - 31338 - 31339

برنامج Sub Seven:

أحد أشهر البرامج المؤذية، ولفرط خطورته يطلق عليه اسم (القنبلة) وخاصة الإصدار الجديد منه Sub Seven Gold، يتميز هذا البرنامج بمخادعة الشخص الذي يحاول إزالته فهو يعيد تثبيت نفسه



تلقائيا بعد حذفه من ملف التسجيل بالويندوز (Windows Registry)، لذلك فإن طريقة إزالة الملف التجسسي الخاص به تكون غير مُجدية معه، وهناك طريقة أخرى للتخلص من الملف التجسسي بعد أن تتعرف على الأضرار التي يمكن أن يُلحقها بالضحية.

بداية فإن برنامج Sub Seven يحصل عليه المخترق مصحوبا بملفين آخرين هما:

١. ملف يسمى Editserver.exe وهو برنامج خاص بتجهيز وتحفيز الملف التجسسي من قبل المخترق.

٢. ملف Server.exe: وهو الملف التجسسي نفسه الذي يتم إرساله الى الضحية ويجب الأخذ في الاعتبار بأن المخترق بإمكانه أن يقوم بتغيير هذا الاسم عن طريق استخدام البرنامج .Editserver exe وقد يجد المخترق مشكلة إذ أن ملف التجسس لا يكفي بأن يستقبله الضحية بل يجب أن يقوم بتشغيله بعد أن يستقبله، لذلك فهو يلجأ الى خداع الضحية بعدة وسائل كي يقنعه باستقبال الملف وتشغيله، ليضع المخترق بذلك قدمه الأولى في جهاز الضحية، ثم يبدأ المخترق بعد ذلك في تنفيذ الاجراءات الأخرى اللازمة لإتمام عملية الإختراق.

نجد أن الأضرار التي يمكن أن يُلحقها المخترق عن طريق هذا البرنامج في الضحية فهي شبيهة الى حد كبير بالأضرار الخاصة ببرنامج Net Bus.

أما أعراض الإصابة بهذا البرنامج فمن أهمها ظهور رسالة شهيرة عند كل مرة يدخل فيها المخترق الى جهاز الضحية مفادها "قام هذا البرنامج بإنجاز عملية غير شرعية"، ولكن ظهور هذه الرسالة لا يعني بالضرورة أنه قد تم اختراق الجهاز، فهذه الرسالة الشهيرة يمكن أن تظهر لأسباب أخرى عديدة.

وفي الختام:

نجد أن عالم الاختراق في تقدم وتحديث مستمر، والتكنولوجيا تزداد قوة يوماً بعد يوم وتتجدد الحيل بوسائل لا يمكن تصورها، فالواجب علينا كمستخدمين للكمبيوتر أن نكون على علم بما يحدث في هذا العالم من تطور مستمر، ولأنك إن عرفت الداء وعلمت أسبابه سيصبح من السهل معرفة الدواء وكيفية الوقاية منه وإن تساهلت فلا تتوقع التساهل معك فقد تكون أغراض المخترقين فوضوية أو تجريبية أو ترفيهية، وقد تكون لسرقة بياناتك العملية أو الخاصة فكن مستعداً دوماً لمواجهة عمليات الاختراق.

يمكنك الكشف عن إصابة جهازك بالملف التجسسي الخاص بهذا البرنامج من عدمه باتباع الخطوات التالية:

1- فتح الملف Win.ini الموجود بالمجلد الرئيسي لـ Windows.

2- ابحث في بداية السطور الأولى لهذا الملف عن أي أوامر شبيهة بالأوامر التالية:

Run = xxxx.dl or Run = xxxx.exe

Load= xxxx.dl or Load= xxxx.exe

XXXX تعني اسم الخادم، فإذا عثرت على أي من هذه الأوامر فاحذفها على الفور، حيث أنه لا يجب أن تظهر هذه الأوامر في بداية الملف Win.ini.

3- افتح الملف System.ini وسنجد بداخله الأمر التالي:

Shell=explorer.exe

إن كان جهازك مصاباً فستجد شكل الأمر السابق هكذا:

Shell=explorer.exexxx.exe

حيث أن XXX هو اسم الملف الخادم ومن أشهر أسمائه: rundlll6.exe وtask__bar.exe.

إن وجدت جهازك مصاباً فقم بمسح اسم الملف الخادم فقط ليصبح الأمر كما يلي:

Shell=explorer.exe

والآن ما عليك إلا البحث داخل سجل النظام Windows Registry عن الملف التجسسي، وقم بحذفه لقطع الطريق على المخترق فلا يستطيع تنفيذ مهامه الإجرامية. أما المنافذ الخاصة بهذا البرنامج فهي كالتالي:

6711 / 6776 / 1243 / 1999

حيث يمكنك البحث عن كونها مفتوحة أم لا للتأكد مما اذا كان الجهاز مخترقاً أم لا.

التنصت الحديث .. ووسائل مكافحته

بقلم : مهندس / الصديق حبيب الصديق - القوات المسلحة السودانية

كانت ولا تزال المعلومة تمتلك مكانة مهمة في تعزيز السيطرة و أساليب الإدارة و يدل على ذلك قول تشرشل "من يملك المعلومة، يملك العالم". مما جعل المعلومة هدفا للسرقة و أصبحت كنزاً يخبأ و تؤمن سلامته. فظهرت أجهزة التجسس التابعة للحكومات، حيث تصدرت في هذا المجال الحكومات السوفييتية و الأمريكية و الإنجليزية، و تطورت قدرات هذه الأجهزة إلى أن أصبحت تساهم في تحقيق الإنتصار في المعارك و الحروب، و وصلت إلى قيام حرب التجسس و الإستخبارات في فترة الحرب الباردة بين روسيا و الغرب. تطورت و تقدمت في العصر الحديث وسائل التجسس و الإختراق الإلكتروني، فتميزت أنواع التجسس التالية :

١) التجسس الفضائي: و يتم باستخدام الأقمار الصناعية، و تتخصص الأقمار الصناعية في التجسس على الموارد الطبيعية بالأشعة الكهرومغنطيسية، و التجسس على المواقع الاستراتيجية بالكاميرات، وغيرها.

٢) التجسس الراداري: و هو يمتاز بالطابع العسكري في الأغلب حيث يقوم بمتابعة جميع الأجسام الطائرة، و تتسابق فيه مجموعة كبيرة من الدول، و تتنافس البلدان المختلفة في تطوير أنواع الرادارات و مواقع تركيبها، حيث توجد الآن رادارات على الطائرات بدون طيار.

٣) التجسس الإلكتروني: وهو النوع الطاغي على العالم حاليا، و هو يستخدم تقنيات التهكير كأهم أسلحته، و وسطها هو شبكة الإنترنت و أي جهاز موصل بها، و الشبكات المختلفة، و قواعد البيانات.

التطور في هذا المجال من التجسس متسارع جدا، بسبب أنه أصبح ممتدا إلى الجهات المدنية و غير الأمنية حتى، فكل شخص يملك القدرة على تعلم هذه التقنيات، و كذلك أن الجهات المتجسس عليها تحاول حماية نفسها بتطوير وسائل الدفاع و الصد. فيصبح الصراع متكافئا و مضطرداً.

٤) التجسس الصوري: وهو جمع معلومات عن الأهداف المرادة عن طريق التصوير الفوتوغرافي أو الفيديوهات. و لا يخفى على أحد التطورالسريع في هذا المجال عن طريق زيادة قدرات الكاميرات من ناحية دقة الصورة، توسيع زاوية الإلتقاط، التكبير، الذاكرة، إمكانية العرض الوقتي. و كذلك زيادة القدرة على إخفاء الكاميرا، و تطوير المواد المصنعة منها حتى لا يتم اكتشافها بواسطة كواشف معدات التجسس.

٥) التنصت: وهو وسيلة لجمع المعلومات الصوتية، و يتميزعن جميع الأنواع السابقة بأنه أكثرها ضماناً، و لكنه أقلها انتشارا و أكثرها قدماً.

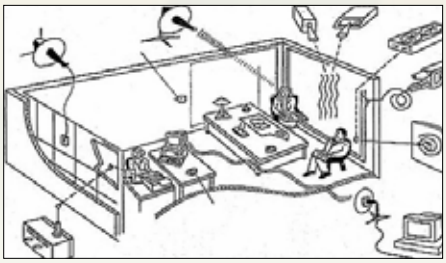
ومع التقدم المتسارع لمعدات و تقنيات التجسس، تقدمت أيضا الطلبات على برامج وأنظمة التجسس، حيث اقتحمت هذا المجال مؤسسات أخرى غير أجهزة الأمن و الإستخبارات لمختلف الدول، فدخلت المؤسسات التجارية بمختلف أحجامها ونشاطاتها لهذا السوق، وأصبحت تتوفر فيها أجهزة كاملة للتجسس، و أجهزة أخرى لمكافحة التجسس، و دخل هذا المجال حتى في العلاقات الأسرية التي تتجسس على بعض أفرادها.

و لكن هذا التقدم في الوسائل والبرامج الحديثة لم يستطع التعويض عن وسائل و طرق التجسس القديمة، و أهمها التنصت، الذي يعد أول أنواع التجسس و أقدمها في العالم.

ميزات التنصت:

× **التنصت يؤمن أكثر المعلومات صدقا:** فهو أفضل وسيلة للإستيلاء على المعلومة الدقيقة المحمية من الأكواد و الشفرات المختلفة المستعملة، حيث أنه يتم بالتجسس على الإجتماعات والمحادثات في المكاتب والقاعات، وبعيد تماما عن التعامل مع المعلومات الإلكترونية.

× **التنصت أسهل بكثير من التجسس الإلكتروني:** وذلك نسبة لطبيعة وسط إنتقال المعلومات و هو الهواء، أو زجاج النوافذ أو حتى أسلاك التوصيلات الكهربائية كما هو موضح في الصورة أدناه، مقارنة بوسط التهكير وهو قواعد البيانات الإلكترونية:



أ) بما أن الصوت هو ترددات وذبذبات ضعيفة التردد (KHz 3.4 – 0.3) و أن وسط انتقاله هو الهواء، فهو يملأ كل المجال المحيط بمصدره، و بحساب قوة الصوت يمكن حساب المكان الذي يخبو فيه الصوت و لا يمكن سماعه أوتقويته.

ب) هذه الترددات أثناء تنقلها تصطدم بالجدران و زجاج النوافذ، مما يؤدي إلى اهتزازها نفسها، ولكن بقوة أضعف، و لكن يمكن إلتقاطها من الناحية الأخرى عن طريق أجهزة معينة تقوم بتقوية هذه الموجة.

ج) أسلاك التوصيلات الكهربائية تحمل موجة كهرومغنيطيسية ذات تردد 40 ~50 هيرتز، مما يمكنها من نقل موجات الصوت التي تدخل في هذا النطاق، و يمكن بواسطة دوائر كهربائية بسيطة التركيب سحب هذه الترددات في أي نقطة أخرى من هذا السلك الكهربائي، وتحويلها إلى موجة صوت مرة أخرى.

× **بساطة الوسائل المستخدمة في التنصت:** وهي مايكروفونات أو لواقط معلومات، أو دوائر كهربائية. ويتميزهذا النوع من التجسس بأن أدواته يمكن أن تكون يدوية التصنيع والتركيب، و ذلك لضعف المجال مما يسهل تركيب الدوائر الكهربية المستعملة فيها و يقلل عدد مكوناتها.

× **التأمين الإلكتروني ضد التهكير:** لجوء معظم الشركات والجهات الكبرى لإجراءات التأمين الإلكتروني ضد التهكير و المهددات الإلكترونية الأخرى، و غياب إجراءات مكافحتها في معظمها.

وسائل التنصت:

١) **المكرفونات:** وتمتاز بأنها سهلة التركيب و التصنيع، وسهلة التمويه بحيث لا يمكن اكتشافها بالعين المجردة، و يمكن تخبئتها في أغرب الأماكن كما في الصورة ادناه. تعمل المكرفونات بطريقة (إلتقاط – تحوير – حفظ أو بث)، حيث أنها تلتقط الصوت حولها بنفس ترددة ثم تقوم بتحويره إلى موجات كهرومغنيطسية، ثم تقوم إما بتخزينها أو بثها حسب الأداء، وبالطبع، أخطر الأنواع هو الذي يبث مباشرة، لأنه يتم تخزين و حفظ المعلومات في وسائط خارجية.

٢) **اللواقط الإلكترونية:** و يتم إستعمالها للتنصت عن بعد أو عبر الجدران، و هي ذات الأجهزة التي تستعمل للتجسس على النوافذ. و تعمل بطريقة إلتقاط الإهتزازات الناتجة عن التحدث، وهي ترددات ضعيفة القوة فتقوم اللاقطات ذات الصحون كما في الصورة أدناه بتقوية الموجة و التقاطها بدون عملية تحوير.

٣) **الدوائر الكهربائية:** وهي أسهل الوسائل للإستعمال لأنه يغفل عنها كثير من مكافحي التنصت، وفي بعض الأحيان حتى المتنصتين أنفسهم يغفلون عن استعمالها.

هي في العادة تجمع يدويا و تركب على نهاية سلك التوصيلات الكهربائي الخارج من الغرفة المراد التنصت عليها، أو على نهاية أنابيب المياه الخارجة من الغرفة المراد التنصت عليها.

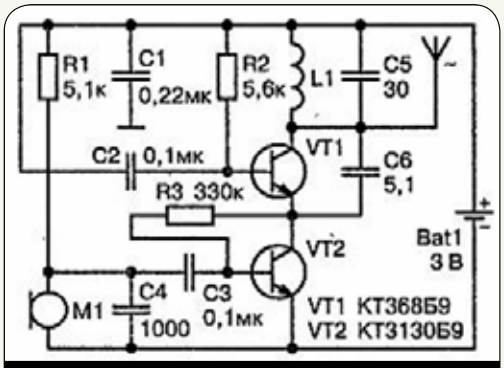
وسائل وطرق مكافحة التنصت:

لمكافحة التنصت يتم تطبيق عدد من الخطوات و التجهيزات الخاصة، و نذكر أهمها:

١) تجهيز الغرف بمشوشات المكرفونات، و هي تعمل بطريقة تشويش كل نطاق الصوت بحيث تمنع المكرفونات من إلتقاط الأصوات، وهذا يوفر على المؤسسات تكاليف شراء معدات كشف المكرفونات و أجر مهندسي مكافحة التجسس.

٢) تركيب أجهزة صغيرة على النوافذ لمكافحة عمل اللواقط الإلكترونية، وهي تقوم ببث ترددات ضعيفة تغطي نطاق الصوت مما يؤدي أيضاً إلى تشويش نطاق الصوت، و بعضها يدوي التجميع أيضاً.

٣) تركيب دوائر كهربية فلترية بسيطة على أسلاك التوصيلات الكهربية و على أنابيب المياه داخل الغرفة المراد تأمينها، مما يؤدي إلى فلترة ترددات الصوت و يجعل الخارج بواسطة الموصلات أعلاه موجات على ترددات غيرنطاق الصوت.



دائرة إلكترونية بسيطة لجهاز تنصت

حذاء يحتوي على ميكرفون مخبأ للتصنت

أفضل ١٠ توجهات تقنية استراتيجية متوقعة للعام ٢٠١٥م

بقلم : محمد مبارك العجب - سفارة دولة الكويت بالسودان

سلطت مؤسسة الأبحاث والدراسات العالمية "جارتنر" الضوء على أفضل ١٠ توجهات تقنية استراتيجية ستنتهجها معظم المؤسسات خلال العام ٢٠١٥م.

وتعتبر مؤسسة "جارتنر" بأن التوجه التقني الاستراتيجي من أهم الأسباب التي تؤثر بشكل كبير على منهجية عمل المؤسسة خلال السنوات الثلاث المقبلة، ومن عواملها الأخرى المؤثرة قدرتها العالية على تعطيل الأعمال أو المستخدمين النهائيين أو تقنية المعلومات، أو الحاجة إلى الاستثمارات الكبيرة، أو التعرض لمخاطر التأخر في تبني التوجه. وتؤثر هذه التقنيات على الخطط والبرامج والمبادرات طويلة الأمد التي تطلقها المؤسسة. وقامت المؤسسة بتحديد أفضل ١٠ توجهات تقنية لا تستطيع المؤسسات تجاهلها خلال عمليات التخطيط الاستراتيجي. والتي ستغطي ثلاثة مواضيع رئيسية، وهي: (الدمج ما بين العالمين الحقيقي والافتراضي، ونشر الحلول الذكية في كل مكان، وأثر التقنيات في مسيرة التحول الرقمي للأعمال).

نستعرض فيما يلي أفضل ١٠ توجهات تقنية استراتيجية للعام ٢٠١٥ :

(١) الحوسبة في كل مكان :

بالتزامن مع انتشار استخدام الهواتف المحمولة على نطاق واسع، فإنه من المتوقع ارتفاع مستوى التركيز على تلبية احتياجات مستخدمي الهواتف المحمولة في مختلف البيئات، عوضا عن التركيز على الأجهزة فقط. حيث تمثل الهواتف والأجهزة القابلة للارتداء حاليا جزء من بيئة الحوسبة الآخذة بالاتساع، والتي تتضمن الالكترونيات الاستهلاكية والشاشات المتصلة في بيئات العمل والأماكن العامة. وعلى نحو متزايد، فإن البيئة العامة ستحتاج إلى التكيف مع متطلبات مستخدمي الهواتف المحمولة، الأمر الذي من شأنه رفع مستوى التحديات الإدارية الهامة والمتواصلة التي ستواجهها مؤسسات تقنية المعلومات، وذلك بالتزامن مع فقدهم السيطرة على أجهزة المستخدم الطرفية. كما أنها ستتطلب إبداء المزيد من الاهتمام نحو تصميم تجربة المستخدم.

(٢) إنترنت الأشياء :

إن المزيج المميز لتدفق البيانات والخدمات التي نشأت من خلال رقمنة كل شيء أدى لظهور أربعة نماذج استخدام أساسية، وهي: (الإدارة والنقد والتشغيل والتوسع)، وبالإمكان تطبيق هذه النماذج الأساسية الأربعة على أي من تطبيقات الإنترنت الأربعة. ولا ينبغي على المؤسسات حصر تفكيرهم بأن إنترنت الأشياء IoT (الأصول والآلات) وحدها تملك القدرة على الاستفادة من نماذج الاستخدام الأربعة هذه. فعلى سبيل المثال، بالإمكان تطبيق نموذج الدفع حسب الاستخدام على الأصول (كالمعدات الصناعية)، والخدمات (كدفع التأمينات حسب مسافات القيادة بالسيارة)، والأشخاص (كالمتنقلين باستمرار)، والأماكن (كمواقف السيارات)، والأنظمة (كالخدمات السحابية)، حيث بإمكان الشركات من كافة الصناعات الاستفادة من هذه النماذج الأربعة.

(٣) الطباعة ثلاثية الأبعاد :

من المتوقع أن ترتفع عدد الشحنات العالمية من الطابعات ثلاثية الأبعاد إلى ٩٨٪ خلال العام ٢٠١٥م، كما ستتضاعف هذه النسبة من الشحنات بحلول العام ٢٠١٦م، وستصل شحنات الطابعات ثلاثية الأبعاد إلى ذروتها خلال السنوات الثلاث المقبلة، وذلك مع نمو سوق الطابعات ثلاثية الأبعاد والمنخفضة الكلفة نسبيا بوتيرة متسارعة، واتساع رقعة استخداماتها الصناعية بشكل كبير. كما ستواصل التطبيقات الصناعية والطبية الحيوية والاستهلاكية إثباتها بأن الطابعات ثلاثية الأبعاد من الوسائل الحقيقية الناجعة والفعالة والاقتصادية، فهي تحد من التكاليف من خلال تحسين التصاميم، وتبسيط النماذج الأولية، واختصار الفترة الزمنية لدورة التصنيع.

(٤) التحليلات المتقدمة والشاملة والخفية :

ستصل التحليلات إلى صدارة القائمة مع ارتفاع حجم البيانات التي يتم إنشاؤها من قبل الأنظمة المدمجة، وتحليل الكميات الهائلة والمتراكمة من البيانات المنظمة وغير المنظمة داخل وخارج المؤسسة. وبهذا الخصوص قال ديفيد سيرلي: "يحتاج كل تطبيق حاليا إلى تطبيق آخر لتحليله، وتحتاج المؤسسات إلى إدارة الطرق المثالية والأفضل من أجل تصنيف الكميات الهائلة من البيانات القادمة من إنترنت الأشياء، و وسائل الإعلام الاجتماعية، والأجهزة القابلة للارتداء، ومن ثم العمل على تقديم المعلومات الصحيحة إلى الشخص المناسب في الوقت المناسب، كما ستصبح التحليلات عميقة ومدمجة بشكل مخفي في كل مكان".

ستحافظ البيانات الكبيرة على أهميتها في تسهيل نشر هذا التوجه، ولكن يجب التركيز على مفهوم تغيير أسلوب التفكير حول الأسئلة والأجوبة الكبرى بالدرجة الأولى، والبيانات الكبيرة بالدرجة الثانية، لذا تكمن القيمة هنا في الإجابات، وليس في البيانات.

(٥) الأنظمة الغنية المتفاعلة مع المحيط :

ستقوم عمليات استقصاء البيانات الواسعة والمدمجة إلى جانب التحليلات الشاملة بدفع عملية تطوير

الأنظمة، التي تتفاعل مع محيطها وتملك القدرة على الاستجابة معها بشكل مناسب. وتعد الحلول الأمنية المتفاعلة مع المحيط من التطبيقات المبكرة التي استثمرت هذه القدرة الجديدة، التي ستظهر في باقي التطبيقات قريبا، ومن خلال الإحاطة بمحيط طلبات المستخدم، فإن التطبيقات ستقوم بضبط استجابتها الأمنية، وضبط آلية إيصال المعلومات للمستخدم، وتبسيط عالم الحوسبة المتنامي التعقيد بشكل كبير.

(٦) الآلات الذكية :

سيتم تطبيق التحليلات العميقة من أجل الإحاطة بالبيئة التي ستوفر الشروط المسبقة لعالم الآلات الذكية. ويجتمع هذا المنطلق التأسيسي مع الخوارزميات المتقدمة التي تتيح للأنظمة فهم طبيعة البيئة المحيطة بها، وتعليم نفسها بنفسها، والتصرف انطلاقا من الأحكام الذاتية. وهنا نشير إلى أن النماذج الأولية للمركبات ذاتية التحكم، والرجال الآليين المتطورين، والمساعدين الشخصيين الافتراضيين، والمستشارين الذكيين، هي موجودة بالفعل، كما أنها تتطور بسرعة كبيرة لتدخل بنا إلى عصر جديد من الآلات المساعدة، فعصر الآلات الذكية سيصبح العصر الأكثر استقلالية في تاريخ تقنية المعلومات.

(٧) حوسبة السحابة / العميل :

ستواصل عمليات الحوسبة المركزية للسحابة والهواتف المحمولة تعزيزها لنمو تطبيقات التنسيق المركزية، التي بالإمكان تسليمها إلى أي جهاز. وعلق ديفيد سيرلي على هذه النقطة بالقول: "تعتبر السحابة النمط الجديد من الحوسبة المرنة القابلة للترقية وذاتية الخدمة، حيث سيتم تصميم جميع التطبيقات الداخلية والخارجية المستقبلية استنادا على هذا النمط الجديد. وعلى الرغم من أن تكاليف الشبكة وعرض النطاق الترددي قد تستمر في ترجيح كفة التطبيقات التي تستخدم تقنيات استقصاء المعلومات والتخزين عند العميل بشكل فعال، إلا أن عمليات التنسيق والإدارة ستستند على السحابة".

أما على المدى القريب، فإن تركيز السحابة / العميل سينصب على مزامنة المحتوى وحالة التطبيق بواسطة عدة وسائل، ومعالجة قابلية التطبيق في جميع الأجهزة. وبمرور الزمن، ستتطور التطبيقات من أجل دعم الاستخدام المتزامن لعدة أجهزة. في حين تركز ظاهرة الشاشة الثانية اليوم على تنسيق مشاهد شاشة التلفاز مع استخدام جهاز الهاتف المحمول. وبالمستقبل، ستستخدم الألعاب وتطبيقات المؤسسات على حد سواء عدة شاشات، وستستعين بالأجهزة القابلة للارتداء وغيرها من الأجهزة من اجل توفير تجربة محسنة.

(٨) التطبيقات والبنى التحتية المعرفة بالبرمجيات :

إن البرمجة الانسيابية لكل شيء بدءاً من التطبيقات وصولا للبنى التحتية الأساسية هي عملية ضرورية لتمكين المؤسسات من توفير المرونة المطلوبة لتحقيق الأعمال التجارية الرقمية. هذا وقد وصلت الشبكات المعرفة بالبرمجيات وحلول التخزين ومراكز البيانات والحلول الأمنية إلى مرحلة النضج، فالخدمات السحابية أصبحت قابلة للتهيئة والتكوين بالبرمجيات من خلال اتصالات واجهة برمجة التطبيقات API، وكذلك الأمر بالنسبة للتطبيقات، فقد تزايدت فيها اتصالات واجهة برمجة التطبيقات API للوصول إلى وظائفها ومحتواها البرمجي.

وللتعامل مع المتطلبات السريعة التغير المتعلقة بالأعمال الرقمية وأنظمة الترقية، سواء من أجل النشر أو التقليص، يتوجب على الحوسبة الابتعاد عن النماذج الثابتة واعتماد النماذج التفاعلية. أما القواعد والنماذج والتعليمات البرمجية التي بالإمكان تجميعها وتهيئتها بشكل تفاعلي، فجميعها تعتبر من العناصر الضرورية المطلوبة بدءاً من الشبكة وصولا إلى التطبيقات.

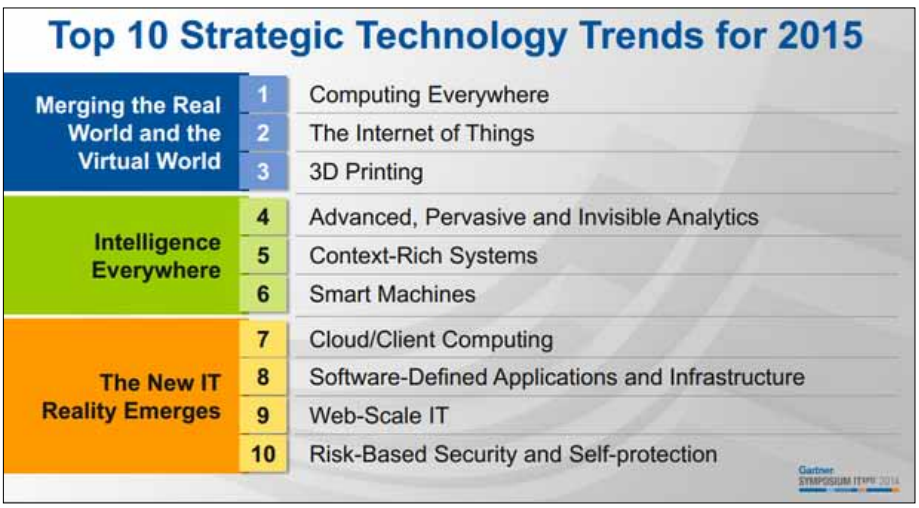
(٩) شبكة نطاق تقنية المعلومات :

شبكة نطاق تقنية المعلومات عبارة عن معيار عالمي للحوسبة يقوم على توفير القدرات لمزودي الخدمات السحابية الكبيرة ضمن إعدادات تقنية المعلومات في المؤسسات، هذا وستبدأ المزيد من المؤسسات بالتفكير والعمل على بناء تطبيقات وبنى تحتية على غرار الشبكات العملاقة، مثل أمازون وجوجل وفيسبوك. ولا يمكن بناء شبكة نطاق تقنية المعلومات بشكل فوري، ولكنها تتطور بمرور الوقت كمنصات تجارية تحتضن نماذج جديدة، وخدمات سحابية محسنة، ومنهجيات معرفة بالبرمجيات تواكب الاتجاه السائد. والخطوة الأولى للوصول إلى شبكة نطاق تقنية المعلومات بالنسبة للعديد من المؤسسات تتمثل في عمليات التطوير والتشغيل، التي يجب تحقيقها معا بطريقة منسقة من أجل دفع عجلة التنمية المتدرجة السريعة والمستدامة للتطبيقات والخدمات.

(١٠) الحلول الأمنية والحماية الذاتية القائمة على المخاطر :

جميع الطرق المؤدية إلى المستقبل الرقمي تمر من خلال الحلول الأمنية، ولكن في خضم عالم الأعمال الرقمية لا يمكن للحلول الأمنية أن تقف عائقا في طريق التقدم، فالمؤسسات ستسلم بشكل متزايد لحقيقة أنه من غير الممكن توفير بيئة آمنة ١٠٠ بالمئة. وحالما تدرك المؤسسات هذا الأمر، سيصبح بإمكانهم البدء في تطبيق أدوات أكثر تطورا لتقييم المخاطر والتخفيف من آثارها. أما من الجانب التقني، فإن الوعي بأن جدران الحماية الممتازة غير كافية، وأن التطبيقات بحاجة لانتهاج دور أكثر فعالية في المجال الأمني، سيؤدي إلى ظهور منهجيات جديدة متعددة الأوجه.

لذا، فإننا بحاجة إلى تصميم تطبيقات تتفاعل مع الحلول الأمنية، و وضع اختبارات أمنية للتطبيقات التفاعلية والتقليدية، وتنفيذ حماية ذاتية للتطبيق وقت التشغيل مترافقة مع وجود تفاعل نشط مع البيئة، وسن ضوابط وصول قابلة للتكيف، وذلك من اجل مواكبة العالم الرقمي الجديد والخطير. وهو ما سيؤدي بالنتيجة إلى ظهور نماذج بناء جديدة للحلول الأمنية المتصلة مباشرة مع التطبيقات. وبما أن جدران الحماية لم تعد كافية، فإن كل تطبيق بحاجة إلى تقنيات كشف وحماية ذاتية.



عملة بِيتْكُوِينْ الإلكترونية | Bitcoins

بقلم : محي الدين حامد - مكتب اتصال الاتحاد الإفريقي في السودان AULOS

أربع تقنيات ستُحدث ثورة في الخدمات المالية :

عالم المال يشهد تطوراً دائماً و بسرعة كبيرة، حيث تظهر تقنيات جديدة وأفكار رائعة، فالفترة المقبلة ستشهد تغيّراً في نوعية التقنية المستخدمة من قبل الأسواق المالية والتي تتواءم مع التغيّرات التي تطرأ على العالم الحديث والنمو المضطرد في استخدام الانترنت، وفي هذا المقال سنتعرف على ٤ تقنيات من شأنها أن تُحدث ثورة في الخدمات المالية :

١. عملة البيتكوين :
Bitcoin-Inspired Distributed Systems.

٢. واجهة التطبيقات البرمجية (واجهة برمجة التطبيقات) :
Application Programming Interface (Open APIs)

٣. حشد المصادر :
Crowd-Sourced Identity Schemes

٤. التطبيقات مفتوحة المصدر :
Open Source Hardware and Applications.

ما هي عملة بتكوين الإلكترونية؟

لا بد أن اسم العملة الإلكترونية بِتْكُويْن Bitcoin قد مرّ على الكثير من القراء خاصة المتابعين للأخبار التقنية منهم، لكن دون إحاطة كاملة بماهية بتكوين أو طريقة استخدامها وكيفية عملها. بشكل مبسط، فإن بِتْكُويْن هي عملة إلكترونية يمكن مقارنتها بالعملات الأخرى مثل الدولار أو اليورو، لكن مع عدة فوارق أساسية، من أبرزها أن هذه العملة هي عملة إلكترونية بشكل كامل تتداول عبر الإنترنت فقط من دون وجود فيزيائي لها. كما تختلف عن العملات التقليدية بعدم وجود هيئة تنظيمية مركزية تقف خلفها، لكن يمكن استخدامها كأي عملة أخرى للشراء عبر الإنترنت أو حتى تحويلها إلى العملات التقليدية.

يقول القائمون على بِتْكُويْن إن الهدف من هذه العملة التي طرحت للتداول للمرة الأولى في العام ٢٠٠٩ هو تغيير الاقتصاد العالمي بنفس الطريقة التي غيرت بها الويب أساليب النشر. فمن أسّس هذه العملة وكيف تعمل؟

عملة لا مركزية :

طرح شخص أطلق على نفسه الاسم الرمزي ساتوشي ناكاماتو فكرة بِتْكُويْن للمرة الأولى في ورقة بحثية، ووصفها بأنها نظام نقدي إلكتروني يعتمد في التعاملات المالية على مبدأ الند للند، وهو مصطلح تقني يعني التعامل المباشر بين مستخدم وآخر دون وجود وسيط.

توصف بِتْكُويْن بأنها عملة رقمية ذات مجهولية، بمعنى أنها لا تمتلك رقما متسلسلا ولا أي وسيلة أخرى كانت من أي نوع تتيح تتبّع ما أنفق للوصول إلى البائع أو المشتري، ما يجعل منها فكرة رائجة لدى كل من المدافعين عن الخصوصية، أو بائعي البضاعة غير المشروعة (مثل المخدرات) عبر الإنترنت على حد سواء.

تقوم بِتْكُويْن على التعاملات المالية بين شخصين مباشرة دون وجود هيئة وسيطة تنظم هذه التعاملات، حيث تذهب النقود من حساب مستخدم إلى آخر بشكل فوري ودون وجود أي رسوم تحويل ودون المرور عبر أي مصارف أو أي جهات وسيطة من أي نوع كان.

إنفاق بيتكوين:

رغم وجود مجموعة محدودة نسبيا من المواقع التي تقبل دفعات بيتكوين لقاء منتجاتها، مقارنةً بالمواقع التي تتعامل بالعملات التقليدية، فإن بِتْكُويْن مدعومة من مجموعة متزايدة من المواقع، من بينها شركات ومواقع كبيرة ومتنوعة، مثل مواقع بيع خدمات الاستضافة وحجز أسماء النطاق والشبكات الاجتماعية ومواقع الفيديو والموسيقى والمواقع المتنوعة التي تبيع مختلف أنواع المنتجات.

بالإضافة إلى شراء المنتجات، يستطيع المستخدم تبديل قطع بِتْكُويْن النقدية الموجودة لديه بعملات أخرى حقيقية. عملية التبديل هذه تتم بين المستخدمين أنفسهم الراغبين ببيع مبالغ بِتْكُويْن وشراء عملات حقيقية مقابلها أو العكس.

ونتيجةً لذلك تمتلك بِتْكُويْن سعر صرف خاصاً بها، ويتجه هذا السعر إلى تصاعد، إذ يصل اليوم إلى ١٢٠ دولارا بعد أن كانت تعادل بضعة دولارات فقط قبل عامين.

الاعتراف الدولي:

تعد ألمانيا الدولة الوحيدة التي اعترفت رسميا بعملة بِتْكُويْن بأنها نوع من النقود الإلكترونية، وبهذا اعتبرت الحكومة الألمانية أنها تستطيع فرض الضريبة على الأرباح التي تحققها الشركات التي تتعامل بـ"بِتْكُويْن"، في حين تبقى المعاملات المالية الفردية معفية من الضرائب.

وكان قاضٍ فدرالي في الولايات المتحدة قد حكم مؤخرا بأن بِتْكُويْن هي عملة ونوع من أنواع النقد، ويمكن أن تخضع للتنظيم الحكومي، لكن الولايات المتحدة لم تعترف بالعملة رسميا بعد.

ويرى البعض أن الاعتراف الرسمي يحمل جانبا إيجابيا، وهو إعطاء العملة المزيد من الشرعية، في حين يرى آخرون أن هذا قد يفتح الباب لمزيد من تنظيم العملة وربطها بالحكومات، وهذا يتعارض مع إحدى ميزات بِتْكُويْن كعملة غير خاضعة لأي جهة.

سلسلة الكُتل:

لضمان السير الحسن لعمليات التحويل، يقوم بيتكوين بالاحتفاظ بسجل حسابات تُسجل فيه جميع الإجراءات التي تتم على الشبكة يُطلق عليه اسم سلسلة الكُتل بالإنجليزية: block chain تتشارك جميع العُقد الموجودة على شبكة بيتكوين هذا السجل عبر نظام يعتمد على بروتوكول بيتكوين. تحتوي سلسلة الكُتل على جميع الإجراءات التي تمت باستخدام بيتكوين، وهو ما يُمكن من معرفة الرصيد الذي يملكه كل عنوان على هذه الشبكة. يُطلق على هذا المفهوم وصف السلسلة للترابط الموجود ما بين الكُتل، حيث تحتوي كل كُتلة على هامش الكُتلة التي تسبقها ويتواصل الأمر إلى غاية الوصول إلى الكُتلة الأولى التي يُطلق عليها اسم "كتلة التكوين" بالإنجليزية: genesis block تكوين السلسلة بهذه الطريقة يجعل من مهمة تغيير أي كُتلة بعد مرور مُدة مُعينة على إنشائها في غاية الصعوبة، حيث أن تغيير أي كُتلة يتطلب تغيير كل الكُتل التي تليها بسبب الحاجة إلى

إعادة حساب هامش كل كُتلة لتحديث قيمة هامش الكُتلة السابقة فيها. هذه الخاصية هي ما يجعل من مُشكل الإنفاق المُتكرر لنفس العُملات في غاية الصعوبة على بيتكوين، بل ويُمكن اعتبار سلسلة الكُتل العمود الفقري الذي لا يُمكن لعُملة بيتكوين الوقوف من دونه.

إنفاق بيتكوين:

رغم وجود مجموعة محدودة نسبيا من المواقع التي تقبل دفعات بيتكوين لقاء منتجاتها، مقارنةً بالمواقع التي تتعامل بالعملات التقليدية، فإن بيتكوين مدعومة من مجموعة متزايدة من المواقع، من بينها شركات ومواقع كبيرة ومتنوعة، مثل مواقع بيع خدمات الاستضافة وحجز أسماء النطاق والشبكات الاجتماعية ومواقع الفيديو والموسيقى والمواقع المتنوعة التي تبيع مختلف أنواع المنتجات.

بالإضافة إلى شراء المنتجات، يستطيع المستخدم تبديل قطع بيتكوين النقدية الموجودة لديه بعملات أخرى حقيقية. عملية التبديل هذه تتم بين المستخدمين أنفسهم الراغبين ببيع مبالغ بيتكوين وشراء عملات حقيقية مقابلها أو العكس. ونتيجةً لذلك تمتلك بيتكوين سعر صرف خاص بها، ويتجه هذا السعر إلى تصاعد، إذ يصل اليوم إلى ٤٠٠ دولارا بعد أن كانت تعادل بضعة دولارات فقط قبل عامين.

تطبيقات بيتكوين:

تسمح تطبيقات بيتكوين والتي يُطلق عليها أحيانا اسم عميل بيتكوين للمُستخدمين بالتعامل مع شبكة بيتكوين. في شكله القاعدي يسمح التطبيق بتوليد وحفظ مفاتيح خاصة بالمُستخدم والاتصال بشبكة الند للند الخاص بالعُملة. تم إطلاق أول تطبيق بيتكوين سنة ٢٠٠٩ من طرف ساتوشي ناكاموتو مُؤسس عُملة بيتكوين كتطبيق مجاني ومفتوح المصدر. يُستخدم هذا التطبيق - والذي يُطلق عليه عادة اسم تطبيق ساتوشي- كمحفظة على الحواسيب الشخصية للقيام بعمليات دفع إلكترونية أو كخادوم لاستقبال تلك المدفوعات ولخدمات أخرى مُتعلقة بالدفع. أما تطبيق Bitcoin-Qt فيتم اعتباره كتطبيق مرجعي بحكم أنه يُمثل الآلية التي يعمل من خلالها بروتوكول بيتكوين ويُعد مثالا يُحتذى به لغيره من التطبيقات. لدى القيام بعمليات شراء باستخدام الهواتف الذكية فإنه عادة ما يتم استخدام تطبيقات بيتكوين تقوم بتوليد و/أو قراءة QR Codes لتسهيل مهمة التحويل والدفع. كما تتوفر حاليا عدة تطبيقات تعمل كخواديم تقوم بتأكيد الإجراءات التي تتم على الشبكة وتقوم بإضافتها كتلة تحويلات.

أول صراف آلي:

احتضن مقهى إسبريسو في مدينة فانكوفر بإقليم "بريتيش كولومبيا" الكندي أول جهاز صراف آلي (ATM) في العالم لعملة بِتْكُويْن الرقمية الافتراضية في ٢٠١٣/١٠/٣٠.

بيتكوين والعالم العربي:

مقارنة بأجزاء أخرى من العالم بدأت الدول العربية في وقت متأخر نسبيا باستخدام بيتكوين حيث أعلن عن قبول هذه العملة لأول مرة في الأردن في بار شاي في العاصمة عمان. وتلى ذلك مطعم بيتزا وصراف آلي في دبي ومن ثم شركة أنظمة معلومات في فلسطين كما أصبح سوق السفير من أوائل الاسواق في الكويت والشرق الأوسط التي تقبل البتكوين في تعاملته. أما بالنسبة للعملة الالكترونية في المشهد الإعلامي العربي فقد بدأت مؤخرا فقرات إخبارية تتحدث عنها ولو بشكل طفيف كما بدأت مواقع مختصة في أخبار بيتكوين مثل موقع بيتكوين نيوز عربية التابع لمجموعة إعلامية كبيرة.

عملات رقمية بديلة:

بيتكوين ليست العملة الافتراضية الوحيدة الموجودة حاليًا في الأسواق الافتراضية. فقد برزت بفضل نجاحات بيتكوين، مجموعة متنوعة من ما يسمى ب "altcoins" أو العملات الافتراضية البديلة ذات قيمة جيدة في الأسواق. وهذه لائحة بست عملات رقمية بديلة :

لايتكوين: إذا كان البيتكوين هو الذهب فإن اللايتكوين هو الفضة، كما يقول الجميع. شهدت عملة لايتكوين شعبيه زائدة في المدة الاخيرة. تستند لايت كوين على بروتوكول بيتكوين ولكن خلافا للبيتكوين، فلقد صممت اللايتكوين لجعل عملية التنقيب رخيصة نسبيا وسهلة وهي أسرع في المعاملات من البيتكوين.

دوجيكوين : وتعني عملة الكلب الإلكترونية وتحوي صورة كلب في شعارها ومن أهم ميزاتها سرعة إنتاج العملة.

نوفاكوين: وهي عملة افتراضية مشفرة رقمية تستند إلى كود المصدر المفتوح وعلى بروتوكول الانترنت الند للند. تختلف عن معظم العملات الرقمية البديلة للبيتكوين كونها تدمج برامج الحماية داخل نواة العملة، والتي تردع الاعتداء من قبل مجموعات التعدين.

نيمكوين: مليون هو مجموع عملة ال نيمكوين وهذا يعني أن النيمكوين ستكون نادرة نسبيا، بالضبط نفس مستوى ندرة البيتكوين.

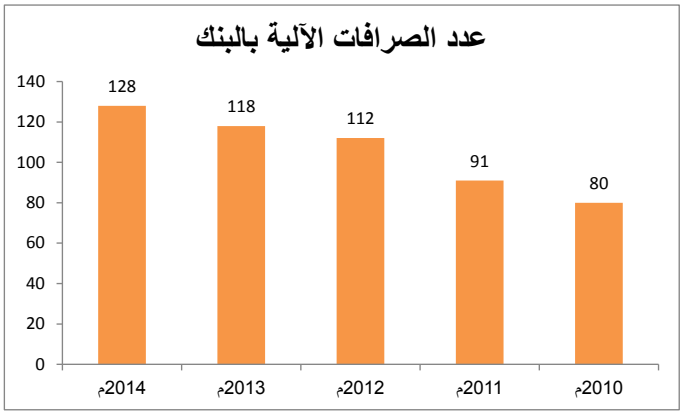
هذا وتساعد النيمكوين على إنشاء الإنترنت غير الخاضعة للرقابة، وتنكر السيطرة الحكومية.

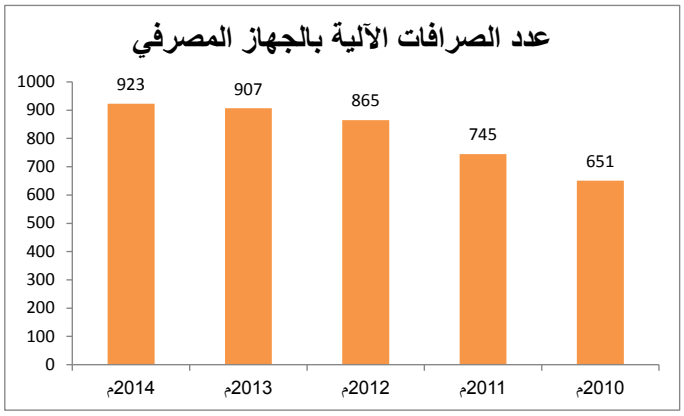
وهي منصة متعددة الاستخدامات يمكن استخدامها لنظام أسماء النطاقات غير المركزي وغير المنظم، نوع من الإنترنت الخاصة بها. ويمكن أيضا أن تستخدم لإرسال الرسائل، والتصويت، ونظام تسجيل الدخول.

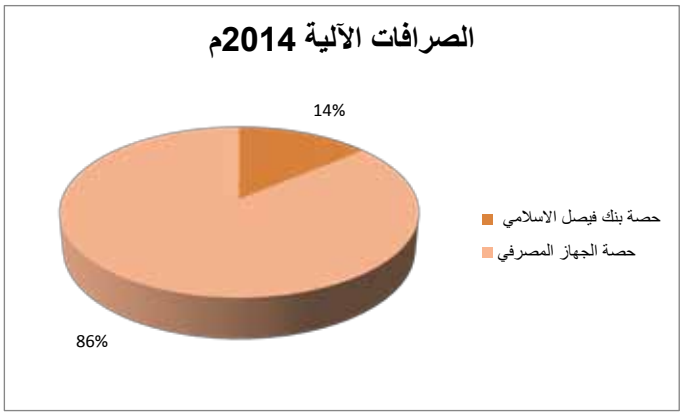
بيركوين: هي عملة اخرى من مبدأ العملة الافتراضية المشفرة الرقمية ومثل البيتكوين فان البيركوين تستند إلى برتوكول الانترنت الند للند، تقدم البيركوين زيادة في كفاءة التعدين، وكذلك في تحسين الأمن والضمانات لتجنب سوء المعاملة من قبل مجموعة التعدين. لدى البيركوين قيمة سوقية تعد الرابعة بين العملات الافتراضية البديلة.

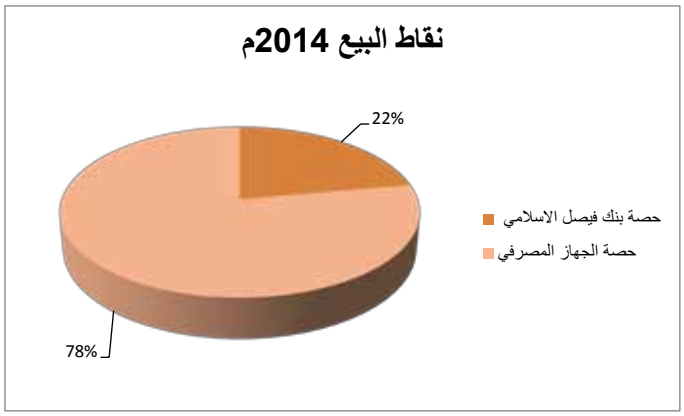
فزركوين: هي ايضاً عملة افتراضية رقمية مشفرة مثلها مثل اللايتكوين، تقوم بضبط صعوبة التعدين في كثير من الأحيان. وخلافا لبعض العملات الرقمية الأخرى، فان الفزركوين يتم تحديثها بانتظام لدمج الميزات والتحسينات الجديدة، بما في ذلك الحماية من سوء المعاملة والتفرع عن طريق التعدين الجماعي .

مؤشرات:


عدد الصرافات الآلية بالبنك
140
120
100
80
60
40
20
0
128
118
112
91
80
2014م
2013م
2012م
2011م
2010م


عدد الصرافات الآلية بالجهاز المصرفي
1000
900
800
700
600
500
400
300
200
100
0
923
907
865
745
651
2014م
2013م
2012م
2011م
2010م


الصرافات الآلية 2014م
14%
86%
حصة بنك فيصل الاسلامي
حصة الجهاز المصرفي


نقاط البيع 2014م
22%
78%
حصة بنك فيصل الاسلامي
حصة الجهاز المصرفي

في الدورة الثانية عشرة لكأس محافظ بنك السودان المركزي

منتخب البنك يتوج باللقب و يحصد الميداليات الذهبية

لأنّ الرّيادة مسلكٌ انتهجه البنك إيماناً وأرسى قواعده سلوكاً وممارسة، فقد جاء تتويج منتخب البنك بلقب كأس محافظ بنك السّودان المركزي في دورته الثانية عشرة تكريساً لهذه الرّيادة وتعزيزاً لمكانة البنك كمؤسّسة تتصدّر المشهد وتتبوّأ بفخرٍ مقعدها الأوّل في كلّ الأنشطة والمحافل والفعاليات.

أمسية الاثنين ٢٧/١٠/٢٠١٤م، كانت تأريخاً لموعدٍ بهيج، سطّر خلاله أبطال منتخب البنك ملحمة كرويةً مشهودة، وتُوّجوا بجدارة واستحقاق باللقب الغالي، في ليلةٍ احتشد فيها العاملون بالبنك وملأوا ساحات دار العاملين ببنك السّودان المركزي، تطلُّعاً للفوز وأملاً بمداعبة كأس البطولة. وكان أبطال منتخب البنك كالعهد بهم؛ إجادةً وروحاً ومهارةً وأخلاقا. فتحقق لهم النّصرُ بما بذلوا من جهد، وأدركوا الفوزَ بما سكبوا من عرَقٍ وبسالة، واستحقوا دويّ التصفيق والتشجيع الذي برعَ فيها زملاؤهم من العاملين بالبنك.

كانت ليلة تألق فيها لاعبو منتخبنا، وتلألأ فيها اسمُ البنك وارتفعت رايته. وقد ازدان حفل ختام البطولة بحضور حافل، حيث شرّفه السيّد/ محافظ بنك السّودان المركزي، الأستاذ/ عبد الرحمن حسن عبد الرحمن، والأستاذ/ علي عمر إبراهيم فرح، المدير العام للبنك، ونائبه الأستاذ/ أحمد عثمان تاج الدين، والسّادة مساعدو المدير العام للبنك، وعدد مقدّر من مديري الإدارات والفروع بالبنك، بالإضافة إلى عدد كبير من منسوبي القطاع المصرفي والإعلاميين والرياضيين.

صحيح الكورة فن وعلم ورياضة
رواد البنوك فازوبا ... صبحو هم أسياده
جمهور مثالي فاق حد الوصف وزيادة
كيف ما يكون؟ و هم في المصارف سادة
يا بحر العلوم فيصل، علمك في البنوك دائما عالي
الأخضر الخفاق، مرفرف وفوقوا ثلاثة هلالي
كأس المحافظ، شلناه عرق جبين وحلالي
إصطفاك نجوم وإدارتك أقمار تضوي تلالي

فرح أحمد الامين خوجلي - بنك فيصل الإسلامي السوداني

حضرَت حشود من العاملين بالبنك مبكراً من أجل تشجيع لاعبي المنتخب وشد أزرهم، وهم يتوقون إلى معانقة الكأس والتتويج باللقب، ورهانهم على فرسان المنتخب الأشاوس في تجاوز منافسهم والظّفر بالميداليات الذهبية، وكان لهم ما أرادوا بفضل اللّه تعالى، وقوة عزيمتهم واجتهادهم.

كان الزيّ الذي تزيّن به العاملون بالبنك، رمزاً يُجسّدون من خلاله اعتزازهم بمؤسّستهم الرّائدة. وحيث أنّ الرّياضة تُتيح مجالاً خصباً للتّنافس، وتُعد مساحةً رحبة للتباري، فقد أدركَ العاملون بالبنك أهمية الوقوف بصلابة، والتشجيع بلا توقف، دعماً لزملائهم أبطال المنتخب، واستشعاراً لقيمة الانتماء الأصيل إلى مؤسّسة بنك فيصل الإسلامي السّوداني؛ حيث الرّيادة تُحتذى سلوكاً وممارسة وتطبيقا.

بدأ برنامج ختام دورة كأس محافظ بنك السودان المركزي بالقرآن الكريم في الساعة السابعة والنصف مساءً ، ثم استمع الحضور بعدها إلى السيد رئيس دائرة دار المصرفيين الأستاذ/ علي عمر إبراهيم فرح في كلمة عن هذه المناسبة، ثم كانت الكلمة للسيد محافظ بنك السودان المركزي. وجاءت فقرة الفنون الشعبية التي زادت الحفل بهجة، تلتها فقرة تكريم بعض الشخصيات الرياضية.

وسط هذا الزخم وعند الساعة الثامنة والنصف مساء انطلقت مباراة الختام بين منتخبي بنك فيصل الإسلامي السوداني وبنك التضامن الاسلامي. وقد جاءت المباراة قوية ومثيرة منذ انطلاقتها، حيث حفلت بالهجمات المتبادلة بين الفريقين، و استطاع اللاعب القناص مؤمن إحراز الهدف الأول في الدقيقة الثالثة من انطلاق المباراة وتمكن بعدها كابتن منتخبنا عوض السنوسي من تعزيز النتيجة بالهدف الثاني في الدقيقة العاشرة، ثم استمرت المباراة بسلسلة من الفرص الضائعة من جانب المنتخبين، إلى أن تمكن منتخب التضامن الإسلامي من تقليص الفارق قبل نهاية الشوط بخمس دقائق بإحراز هدفه الوحيد في المباراة.

وفي شوط اللعب الثاني شنَ منتخبنا العديد من الهجمات كانت أخطرها إنفراد اللاعب المخضرم ماهر بالمرمى بعد أن تلاعب بدفاعات منتخب التضامن حيث نتج عنها إرتكاب مخالفة معه داخل منطقة الجزاء، إلا أن الحظ لم يحالفنا وصدها حارس بنك التضامن، بعدها وقبل نهاية المباراة حاصر لاعبو منتخبنا منتخبنا منافسهم منتخب التضامن في نصف ملعبه واستفاد الكابتن عوض السنوسي من ركلة جزاء أحرز منها الهدف الثالث للمنتخب والثاني له في المباراة. واستمرت مجريات المباراة بالاثارة والقوة حتى أعلن حكم الجولة عن انتهائها بفوز منتخبنا على منتخب التضامن بثلاثة اهداف لهدف.

هذا و قد حصد منتخب بنك فيصل الإسلامي عدداً من الجوائز المقدمة في ختام الدورة وهي : لقب البطولة، كما حاز مشجعو بنك فيصل الاسلامي السوداني على لقب أفضل مشجعي الدورة، أيضاً حصل النجم اللامع ماهر على لقب أحسن لاعب في المباراة الختامية.

للنشاطات الإجتماعية والرياضية
الثقافية

البنك الراعي

البنك الراعي
للنشاطات الإجتماعية والرياضية
والثقافية

AIRPLAY

بمحمدٍ خطرُ المحامدِ يعظمُ

للشيخ / عبد الرحيم بن أحمد بن علي البرعي اليماني

بمحمدٍ خطرُ المحامدِ يعظمُ ... وعقودُ تيجانِ القبولِ تنظمُ
ولهُ الشفاعةُ والمقامُ الأعظمُ ... يومَ القلوبُ لدى الحناجرِ كظمُ
فبحقه صلوا عليه وسلموا

قمرٌ تفردَ بالكمالِ كمالهُ ... وحوى المحاسنَ حسنهُ وجمالهُ
وتناولَ الكرمَ العريضَ نوالهُ ... و حوى المفاخرَ فخرهُ المتقدمُ
فبحقه صلوا عليه وسلموا

واللهِ ما ذرأ الإلهُ ولا برا ... بشراً ولا ملكاً كأحمدَ في الورى
فعليهِ صلى اللهُ ما قلمٌ جرى ... وجلاَ الدياجي نورهُ المتبسمُ
فبحقه صلوا عليه وسلموا

طلعتْ على الآفاقِ شمسُ وجوده ... بالخيرِ في أغــواره ونجــوده
فالخلقُ ترعى ريفَ رأفةِ جوده ... كرماً وجارُ جنابهِ لا يهضمُ
بحياتكمْ صلوا عليه وسلموا

سورُ المثاني منْ حروفِ ثنائه ... و محامدِ الأسماءِ من أسمائه
فالرسلُ تحشرُ تحتَ ظلِّ لوائه ... يومَ المعادِ ويستجيرُ المجرمُ
فبحقهُ صلوا عليه وسلموا

والكونُ مبتهجٌ بهاءِ بهائه ... وبجيمِ نجدتهِ وفاءِ وفائه
فلسرِّ سيرتهِ وسبرِ سنائه ... شرفٌ يطولُ وعروةٌ لا تقصمُ
فبحقهُ صلوا عليه وسلموا

البدرُ محتقرٌ بطلعةِ بدره ... و النجمُ يقصرُ عنْ مراتبَ قدره
ما أسعدَ المتلذذينَ بذكره ... في يومَ يعرضُ للعصاةِ جهنمُ
فبحقهُ صلوا عليه وسلموا

دهشتهُ أخطارُ النبوةِ في حرا ... فأتى خديجةَ باهتاً متحيرا
فحكتْ خديجةُ لابنِ نوفلَ ما جرى ... منْ شأنِ أحمدَ إذْ غدتْ تستفهمُ
فبحقهُ صلوا عليه وسلموا

قالتْ أتاهُ السبعُ في المتعبدِ برسالةِ ... اقــرأْ باســمِ ربــكَ وابتــدِ
فأجابَ لستُ بقارىءٍ منْ مولدٍ ... فثنا عليهِ اقــرأْ وربــكَ أكــرمُ
فبحقهُ صلوا عليه وسلموا

قالَ ابنُ نوفلَ ذاكَ يؤثرُ عن نبي ... ينشأْ بمكةَ والمقامُ بيثربِ
سيقومُ بينَ مصدقٍ ومكذبِ ... وستكثرُ القتلى وينسفك الدمُ
فبحقهُ صلوا عليه وسلموا

هذي علامتهُ وهذا نعتهُ ... والوقتُ في الكتبِ القديمةِ وقتهُ
ولوْ أنني أدركتهُ لأطعتهُ ... وخدمتهُ معَ منْ يطيعُ ويخدمُ
فبحقهُ صلوا عليه وسلموا

قالتْ لهُ فمتى يكونُ ظهورهُ ... و بأيِّ شيءٍ تستقيمُ أمورهُ
قالَ الملائكةُ الكرامُ ظهيرهُ ... والبيضُ ترجفُ والقنا يتحطمُ
فبحقهُ صلوا عليه وسلموا

وعلى تمامِ الأربعينَ ستنجلي ... شمسُ النبوةِ للنبيِّ المرسلِ
بمكارمِ الأخلاقِ والشرفِ العلى ... فسناهُ ينجدُ في البلادِ ويتهمُ
فبحقهُ صلوا عليه وسلموا

ومنَ العلامةِ يومَ يبعثُ مرسلاً ... لمْ يبقَ منْ حجرٍ ولاَ مدرٍ ولا
نجمٍ ولا شجرٍ ولا وحشِ الفلاَ ... إلا يصلي مفصحا ويسلمُ
فبحقهُ صلوا عليه وسلموا

فعليهِ صلى اللهُ كلَّ عشيةٍ ... وضحى وحياهُ بكلِّ تحيةٍ
تهدي لخيرِ الخلقِ خيرَ هديةٍ ... وتعزهُ وتجلهُ وتكرمُ
فبحقهُ صلوا عليه وسلموا

طمسَ الضلالَ بنورِ حقٍّ بينِ ... ودعا العبادَ إلى السبيلِ الأحسنِ
ولربما صدمَ الطغاةَ فيثني ... والقومُ صرعى والمغانمُ تقسمُ
فبحقهُ صلوا عليه وسلموا

سبقتْ نبوتهُ وآدمُ طينةٌ ... بوجودِ سرِّ وجودهِ معجونةٌ
فيها المناصبُ والأصولُ مصونةٌ ... وقريشُ أرحامٌ لديهِ ومحرمُ
فبحقهُ صلوا عليه وسلموا

(صلى الله وسلم على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين)

بنك فيصل الإسلامي السوداني

FAISAL ISLAMIC BANK (SUDAN)

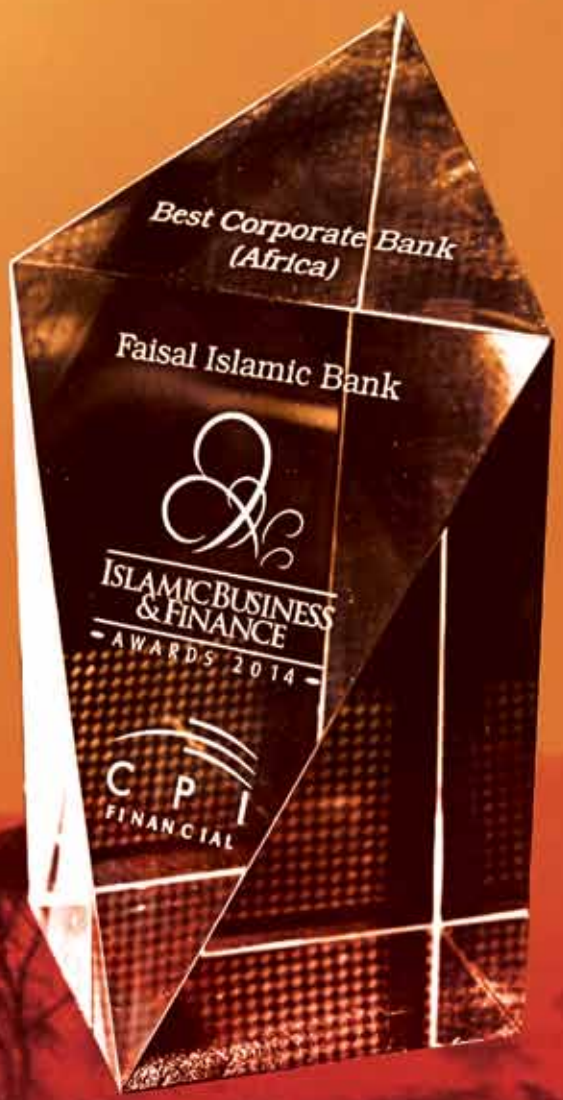
نحن الرواد

2014

2015

تجدد الريادة

بنك فيصل الإسلامي السوداني
FAISAL ISLAMIC BANK (SUDAN)
نحن الرواد



بنك فيصل الإسلامي السوداني
أفضل بنك لتمويل المؤسسات في إفريقيا

ISO 9001 2008 | ISO 14001 2004 | ISO 26000 2010 | OHSAS 18001 2007 | Global Finance | Global Finance | Global Finance

www.fibsudan.com