خالد الدخيل: لماذا استعجلت البحرين؟

ناصر الطيار: النقل البري يحتاج إلى إمدادات

(سوق الخارج) في مصر: بعيداً عن الرقابة

(إمكريديت) الإماراتية: في انتظار قانون لتبادل المعلومات الائتمانية

السنة الخامسة ـ العدد الثامن والخمسون ـ أبريل | نيسان ـ 2009

Forbes العربية

أغنى 34 ثرياً عربياً

من هم الناجون؟
ومن هم المتضررون
من مليارديري العالم؟

منصور بن زايد
آل نهيان
4,9 مليار دولار

الوليد بن طلال
13,3 مليار دولار

صالح كامل
3,5 مليار دولار

محمد العمودي
9 مليارات دولار

ISSN 1818-9954

سامر كراوي*

أدوات رقمية

الافتراضية والحوسبة السحابية

قدمٌ في الأرض عينٌ في السحاب

اكتسب الكاتب (نيكولاس كار- Nicolas Carr) عددًا لا بأس به من الخصوم، واستجلب كثيرًا من السخط عليه بعد أن نشر نبوءته الجديدة بأن الحوسبة السحابية سوف تجعل كثيرًا من مهندسي وخبراء تقنية المعلومات عاطلين عن العمل، حيث قال في كتابه (التحول الكبير- The big Shift): «إن موظفي مراكز البيانات في المؤسسات لن يكون لديهم ما يفعلونه عندما تتحول معظم الأعمال التقنية إلى الحوسبة السحابية».

إنها طبعًا مبالغةٌ، ولكنها لا تخلو من الحقيقة، فالحوسبة السحابية التي كانت سابقًا نوعًا من الخيال « الهلامي» أصبحت اليوم تقنيةً صاعدةً تجذب اهتمام المؤسسات وخبراء التقنية التقدميين.

إن ارتفاع كلفة تشغيل مراكز المعلومات، بما فيها الأجهزة الشخصية والخادمة ومحدودية طاقة استيعاب أجهزة التخزين، إضافة إلى الرغبة الحقيقية في تبسيط إدارة مراكز البيانات في المؤسسات دفعت كثيرًا من الشركات الجديدة وبعضًا من المؤسسات إلى الانضمام إلى عالم (السحابة). الحوسبة السحابية (Cloud Computing) أو السحابة (The Cloud) هي في الواقع مجموعةٌ من الحاسبات أو مراكز البيانات متاحةٌ للاستعمال من خلال الإنترنت وتؤمّن الطاقة اللازمة من حاسبات وأجهزة تخزين وتطبيقات كخدمة، وتوفر بذلك على الشركات كلفة اقتناء الأجهزة والتطبيقات وصيانتها وتشغيلها. ولعل المثال الأقرب لهذا هو خدمة الكهرباء التي تصل إلى المستهلك من غير أن يتعين عليه أن يعرف كيفية وصولها، ولا أن يفهم كيف تعمل المولدات، وأين هي، وكيف تتم صيانتها.

وكما في المثال السبق؛ فإن الحوسبة السحابية تسمح لمستخدميها بالاقتصاد في استعمال الأصول المالية في شراء المعدات والخدمات، حيث إنهم يدفعون فقط قيمة ما يستهلكون، ويمكنهم الاختيار بين الدفع حسب الاستهلاك، أو من خلال اشتراك في الخدمة لدى موفري خدمات السحابة.

وتتدافع اليوم شركاتٌ كثيرةٌ لتأمين الخدمات السحابية ومنها (فليكسي سكيل- Flexiscale)، و(جوينت- Joyent)، و(هيولت باكارد- Hewlett-Packard) و(آي بي إم- IBM)، ولعل أكثرها نشاطًا هي (أمازون ويب سيرفيسز- Amazon Web Services)، حيث توفر حلولاً لاستضافة البنية التحتية، وأخرى للتطبيقات، وثالثة للتجارة الإلكترونية ورابعة للتخزين وهكذا.

ولقد استعاضت جريدة الـ(نيويورك تايمز- New York Times) عن شراء أجهزةٍ جديدةٍ، واستعملت سحابة أمازون في إنتاج 11 مليون ملف PDF في 24 ساعة، وذلك باستخدام 100 خادم افتراضي. وكذلك كلية الطب في جامعة هارفارد (Harvard Medical School) التي تستخدم سحابة أمازون لأغراض الأبحاث الجينية، حيث يقول الدكتور بيتر تونيلاتو (Dr. Peter Tonellato)، مدير المركز الطبي الحيوي: إن استعمال السحابة قد وفر علينا جهدًا ووقتًا، ويسمح لنا بالتركيز على الأبحاث بدلاً من أغراض التقنية الحاسوبية.

وتعتبر السحابة التطور الطبيعي للتقنيات الرقمية التي مرت بمراحل عدة تسارعت في السنين الخمس الأخيرة لتفرز تقنيات جديدة كالافتراضيّة (Virtualization)، وهي تقنية باتت من الأهمية بمكان، حيث إنها أصبحت ضرورةً حتميةً للمؤسسات اليوم، وهي تتلخص في الاستعمال الأقصى للموارد التقنية الموجودة داخل المؤسسة، وذلك من حاسبات وأجهزة تخزين وتطبيقات وحتى الأفراد، وتقوم هذه التقنية على خلق بيئةٍ افتراضيّةٍ توهم التطبيقات بأنها تستعمل جهازًا حاسبيًّا كبيرًا ومؤمنًا ومؤلفًا من مجموعة الموارد المتاحة من ذاكرة ونظام تشغيل وتخزين وموارد حوسبية، وهذا ما يسمح للمؤسسات باستعمالٍ أمثل وأكثر فاعلية للموارد التقنية الموجودة.

وكما هي الحال في كل تقنيةٍ جديدةٍ، لا تخلو السحابة من التحديات، حيث يطرح الخبراء تساؤلات عدة عن مدى جاهزية هذه التقنية، وكيف يمكن تأمين المعلومات التي تنتقل عبر الإنترنت بين حاسبات عديدة وفي أماكن جغرافية مختلفة. وتلك تساؤلات منطقية ومهمّة يتوجب على موفري هذه الخدمات الإجابة عنها.

وهنالك بعدٌ آخر للقضية، وهو بعدٌ ثقافيٌّ، فكيف يمكن إقناع المؤسسات بالتخلي عن إدارة معلوماتها والوثوق بمؤسسةٍ أخرى مع ما يتضمنه ذلك من أخطارٍ متعلقةٍ بسرية هذه المعلومات وأمانها؟

ومع ذلك يصر (دافيد سيرلي- David Cearly)، نائب الرئيس في شركة (جارتنر- Garther) المتخصصة في الإحصاءات على أن 80٪ من المؤسسات سوف تستعمل السحابة في السنوات الخمس المقبلة، وأنه ينبغي على الشركات أن تفكر جديًّا في الحوسبة السحابية وتحضير الكوادر المؤهلة لتفعيلها. وكما تحتم الأزمة الاقتصادية الراهنة على الشركات والمؤسسات الاقتصاد في الإنفاق، فإنها تحتم على مديري التقنية اتخاذ خطواتٍ جادةٍ وعمليةٍ لتقليص النفقات وتفعيل إدارة الموارد، وهنا تكمن أهمية تقنية الافتراضية اليوم والحوسبة السحابية في المستقبل القريب التي تتوجب متابعة جديدها عن كثبٍ والتحضير الذكي لاستيعابها والاستفادة من خدماتها. بعبارةٍ أخرى، يتوجب اليوم على مديري التقنية أن يتفاعلوا بإيجابيةٍ وجديةٍ مع التقنيات التي تسمح لهم برفع أداء البنية التقنية المتوافرة، ولا سيما بتوظيف الافتراضية في مؤسساتهم وأن يوطدوا أقدامهم في أرض الواقع بينما تكون أعينهم على السحاب.

F

*المدير التنفيذي لشركة (جي آند كيه للاستشارات- G&k Consulting).