

Webinar

التحول التقني



ويبينار التحول التقني

التحول التقني
Tech Trans



محاضرة بعنوان:

الحوسبة السحابية وانترنت الأشياء في المنظمات الغير ربحية

0

م. صالح بن سعود الرشيد



م. صالح بن سعود الرشيد

- مدرب أول ب ، في المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني .
- عميد الكلية التقنية بخيبر سابقاً .
- حاصل على درجة البكالوريوس في هندسة الحاسب الآلي .
- خبرة 20 سنة في التدريب في كليات ومعاهد المؤسسة .
- ومتابعة اعمال التدريب الأهلي والاشراف على أهلية تدريبية .
- مقدم للعديد من الدورات التدريبية التي تعني في هندسة الحاسب الآلي و التطوير الإداري والتسويق و الابتكار والاختراع.
- مهتم في تطوير الاعمال عبر استخدام التقنية الحديثة .
- حاصل على الدورات العديدة في قطاعات الإدارة من جهات ومعاهد عالمية معتبرة .
- عضو مجلس إدارة في جمعيات خيرية .
- رئيس المجلس الاشرافي على فرع جمعية تكافل بخيبر .

01

الحوسبة السحابية

1. المفهوم

التعريف
التاريخ
النشأة

2. مكونات الحوسبة

مكونات
الحوسبة
كخدمة

3. أنواع السحب

تصنيف
السحب على
حسب أنواعها





مفهوم الحوسبة السحابية

بدأ استخدام مصطلح الحوسبة السحابية الأول في أواخر الستينيات، ولقد استلهم مصطلح الحوسبة السحابية من رمز السحابة الذي كان يستخدم في كثير من الأحيان لتمثيل الإنترنت في خرائط ورسوم بيانية، وكما هو الحال مع كثير من التقنيات الجديدة الأخرى فإن ذلك يعني أشياء مختلفة لأناس مختلفين وكان الدافع وراء كثير من الموردين لتصعيد مجموعة المنتجات الخاصة بهم.



إلا أن تطبيقات الحوسبة السحابية لم تظهر بشكل فعلي إلا في بداية عام 2000 عندما قامت شركة مايكروسوفت بتوسيع مفهوم استخدام البرمجيات من خلال شبكة الويب، تبعثها بعد ذلك العديد من الشركات، إلا أن أكثر الشركات التي لعبت دورا هاما في مجال الحوسبة السحابية هي شركة (Google) التي قامت بإطلاق العديد من الخدمات التي تعمل من خلال مفهوم الحوسبة السحابية.

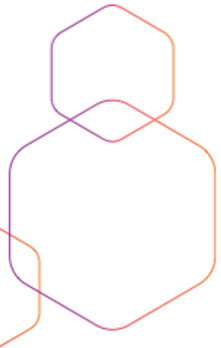
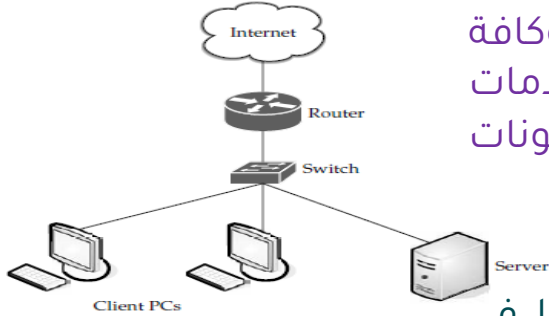
مفهوم الحوسبة السحابية

مفهوم السحابة:

هي عبارة عن مجموعة من الأجهزة والشبكات والتخزين، والخدمات، وكافة الأوجه التي تمكن من تقديم الحوسبة كخدمة وتشمل الخدمات السحابية تقديم برامج البنية التحتية والتخزين على الانترنت (إما كمكونات منفصلة أو منصة كاملة) بناء على طلب المستخدم .

الحوسبة السحابية:

الخدمات التي تتم عبر أجهزة وبرامج متصلة بشبكة خوادم تحمل بياناتها في سحابة افتراضية تضمن اتصالها بشكل دائم دون انقطاع، مع أجهزة مختلفة حاسوب، جهاز لوحي، هواتف ذكية وغيرها كما يمكننا تعريفها أيضا انها بعملية نقل المعالجة من جهاز المستخدم إلى أجهزة خوادم عبر الإنترنت وحفظ ملفات المستخدم هناك ليستطيع الوصول إليها من أي مكان وأي جهاز، ولتصبح البرامج مجرد خدمات، وحاسوب المستخدم مجرد واجهة أو نافذة رقمية، وغالباً ما تستخدم الأجهزة الخادمة تقنيات الأوساط الافتراضية للسماح لعدة مستخدمين باستخدام نفس الخدمة .



مكونات الحوسبة السحابية

1. البنية التحتية كخدمة "IaaS" Infrastructure as a Service

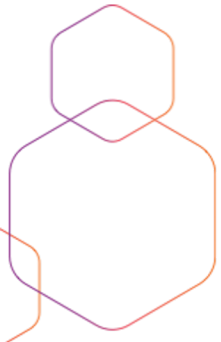
تقدم البنية التحتية كخدمة وتمكن المؤسسة من إدارة البيئة التقنية التحتية والبرامج عن طريق الإنترنت بطريقة سهلة وآمنة دون الحاجة إلى أن تكون لديهم مراكز بيانات مكلفة، بالإضافة إلى الاستفادة من الخدمات ، وإعفاء المؤسسات من صيانة ومراقبة مكونات البنية التحتية من خوادم ووحدات تخزين وشبكة.



مكونات الحوسبة السحابية

2. المنصة كخدمة "PaaS" Platform as a Service:

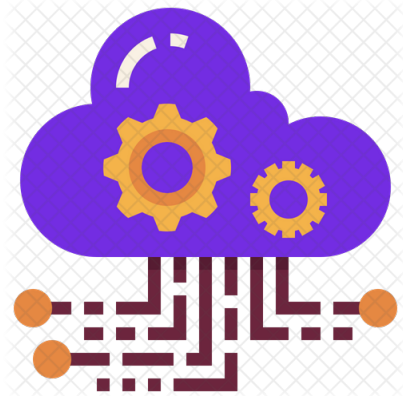
تقدم منصة الحوسبة كخدمة وتكون أداة البرمجة نفسها مستضافة على السحابة، ويمكن الوصول إليها من خلال المتصفح. ويتيح هذا النوع من الخدمات للمبرمجين تطوير وبناء تطبيقات الإنترنت دون الحاجة إلى تثبيت أي برامج أو أدوات على أجهزتهم، ونشر هذه التطبيقات بدون الحاجة إلى مهارات في إدارة الأنظمة والشبكات.



مكونات الحوسبة السحابية

3. البرمجيات كخدمة "SaaS" Software as a service

تقدم البرمجيات كخدمة, مثل ما تقدمه شركة جوجل من خلال حزمة تطبيقات جوجل وكذلك حزمة برامج **Gmail** تشمل برنامج تحرير النصوص والتقويم والبريد من شركة مايكروسوفت. ويمكن ادراج مفهوم سطح المكتب كخدمة: حيث تكون التطبيقات متاحة للمستخدم, ولكن أيضا الجهاز نفسه يكون متاحا كخدمة بما في ذلك نظام التشغيل وسطح المكتب .



أنواع السحب

تتنوع نماذج تصميم السحبات حسب نوع وطريقة توفرها وهي :

- سحابة خاصة Private Cloud :

السحابة الخاصة تسمح للأنظمة والخدمات لتكون في متناول المنظمة, أي لدى الشركة سواء في منطقة واحدة أو عدة مناطق فإنها توفر زيادة الأمن بسبب طبيعتها الخاصة.

- سحابة عامة Public Cloud :

السحابة العامة تسمح للأنظمة والخدمات لتكون في متناول عامة الناس, قد تكون السحابة العامة أقل أماناً بسبب أنها متوفرة للجميع على سبيل المثال في البريد الإلكتروني.

- سحابة مهجنة Hybrid Cloud :

السحابة المهجنة هي مزيج من السحابة العامة والسحابة الخاصة, ومع ذلك يتم تنفيذ الأنشطة المهمة والخاصة باستخدام السحابة الخاصة في حين يتم تنفيذ الأنشطة الغير مهمة باستخدام السحابة العامة



02

ابرز الشركات المقدمة للحوسبة السحابية

1. الشركات

الشركات المقدمة
لخدمة الحوسبة
السحابية

2. القيم الاقتصادية

الناتج الاقتصادي
للشركات والمستفيد
منها

3. معايير المنافسة

معايير التنافس
بين الشركات
المقدمة للخدمة





أبرز الشركات المقدمة للخدمة

شركة أمازون: Amazon



هي أول وأهم أهم الشركات العاملة في مجال الحوسبة السحابية حتى الآن، هي رائدة في هذا المجال من خلال خدمة AWS .

شركة مايكروسوفت: Microsoft



دخلت شركة مايكروسوفت إلى هذا المجال من خلال Microsoft Azure لتتظلم منافس قوي ولاعب صعب في ملعب أهم الشركات العاملة في مجال الحوسبة السحابية.

شركة جوجل Google



وتعتبر شركة قوقل من أهم الشركات التي تنافس في هذا المجال حيث دخلت خلال منصاتها Google Cloud Platform ومنصة Anthos التابعة لها على التوسع في التحول الرقمي بشكل أسرع .

ابرز الشركات المقدمة للخدمة



التحول التقني
TechTrans



Alibaba Cloud

شركة علي بابا : Alibaba

تمكنت شركة Alibaba من أن تكون مقدم خدمات الحوسبة السحابية الأول في الصين التي تعد سوق كبير ودولة من أهم وأكبر الدول بالعالم، إن استمرارها في صدارة المشهد يجعل من السهل التقدم والتوسع عالمياً في المستقبل .



IBM Cloud

شركة آي بي إم : IBM Cloud Satellite

وتعمل على العديد من البرمجيات التي تخدم تطوير منصتها السحابية من خلال تقديم حلول رقمية أكثر إفادة في الفترة القادمة. والاهتمام بالجودة بشكل كبير .

vmware

شركة ديل : Dell / VMware

تمتلك VMware شراكة رئيسية مع AWS و Dell Technologies التي تعتمد النظام الأساسي لإدارة السحابة لتشغيل النظام الأساسي الخاص به، كما تمتلك VMware أيضاً شراكات مع Microsoft Azure و Google Cloud Platform كما قامت VMware بدمج شراكات مع العديد من مزودي الخدمة.



القيمة الاقتصادية للشركات



شركة أمازون: Amazon:

تضاعف أرباح الشركة كل عام حيث بلغت في عام 2018 ما يقارب 25.65 مليار دولار.

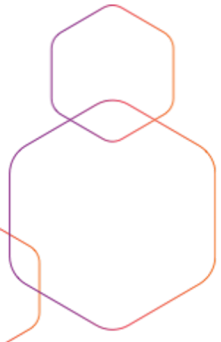
شركة مايكروسوفت

Microsoft:

تحقق السحابة التجارية لشركة مايكروسوفت إيرادات كل عام تقارب 53.2 مليار دولار من الربع الثالث بارتفاع من 50 مليار دولار في الربع الثاني ومن المتوقع أن يستمر الرقم في الزيادة بالخروج من الربع الرابع.

شركة جوجل: Google:

تمكنت شركة جوجل خلال العام الماضي من تحقيق إيرادات بلغت 11 مليار دولار سنويا مما يجعلها واحدة من أهم الشركات العاملة في مجال الحوسبة السحابية واستمرار منافستها القوية لكل من أمازون ومايكروسوفت.





معايير المنافسة بين مقدمي الخدمة



أساس المنافسة بين أهم شركات الحوسبة السحابية:

عادة ما تنافس تلك الشركات من خلال 3 محاور أساسية وهي:

• السعر:

الميزة السعرية هي ميزة تحاول تحقيقها كافة الشركة وربما أبرزها شركة جوجل التي دفعت أسعار خدمات الحوسبة السحابية نحو الانخفاض، وتلك معادلة صعبة خاصة، في المقابل لازالت أسعار خدمات التعلم الآلي والذكاء الاصطناعي ترتفع يوما عن الآخر.

• السحابة المختلطة:

تتخذ الكثير من الشركات تلك الاستراتيجية لتعزيز قوتها من خلال تقديم حوسبة مشتركة أو هجين بين شركتين أو أكثر لتقديم خدمات للعميل عبر مركز بيانات واحد.

• البرمجة:

وتلك هي المسار الأساسي التي يزداد الاعتماد فيه على الذكاء الاصطناعي ليصبح العميل أكثر رضى عن مستوى الخدمات المقدمة، وهذا التطور البرمجي هو أشد ما يتنافس به تلك الشركات بالوقت الحالي.

03

مجال استخدام الحوسبة في القطاع غير الربحي (الجمعيات الخيرية)





1- تطبيقات التواصل الاجتماعي

تحتوي شبكات التواصل الاجتماعي مثل فيسبوك وتويتر وأنستغرام ولينكد إن على كم هائل من البيانات عن المشتركين بها، والتي تحتاج إلى تنظيمها وتخزينها بواسطة الحوسبة السحابية، كما أن الدردشة المستخدمة عبر هذه المنصات يتم تخزينها إلكترونياً عبر مساحات الحوسبة السحابية مباشرة، ويمكن نشر البيانات المختلفة عن الجمعية ونشاطاتها والاحتفاظ في هذه التخريدات والنشرات بشكل دوري

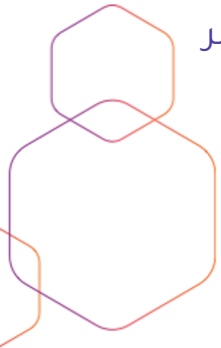
وموثق.

2- خدمة التخزين السحابي

توفر هذه الخدمة للمستخدمين إمكانية تخزين الملفات الشخصية والوصول إليها من أي مكان طالما هناك اتصال بشبكة الإنترنت، وتتيح هذه الخدمة للشركات والأفراد إمكانية الحصول على مساحات تخزين معينة مقابل رسوم شهرية يتم دفعها لصالح جهات متخصصة في توفير التخزين السحابي مثل جوجل درايف ودروب بوكس ون درايف.

3- تحليل قواعد البيانات الضخمة

يوفر هذا مجموعة من التطبيقات إمكانية معالجة قواعد البيانات التي تم تخزينها وتنظيمها عبر الخوادم السحابية ذات الإمكانيات الضخمة، ومن أبرز النماذج، اعتماد شركات وإدارات التسويق على قدرات التحليل القوية للحوسبة السحابية في دراسة أنماط العملاء وبناء الحملات الإعلانية والتسويقية





5- خدمة الاختبار والتطوير

بأقل تكلفة ممكنة تستطيع تطوير البرمجيات باستخدام إمكانيات الحوسبة السحابية، دون الحاجة إلى تحمل تكاليف شراء العديد من الأجهزة والبرامج التقنية، مثل تحديث برامج التحليل المالي والمحاسبي ، ويخدم في الخدمات المالية والإدارية للجهات الخيرية عبر العديد من التطبيقات التي تساهم في تطوير الاعمال المحاسبية والإدارية مثل المستودعات .

6- تطبيقات وسائل الاتصال

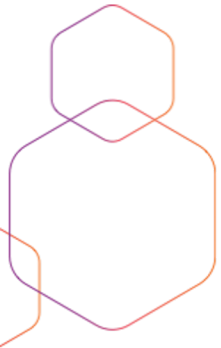
تدعم خدمات الحوسبة السحابية عمليات التواصل بين المستخدمين عبر شبكة الإنترنت، سواء عبر البريد الإلكتروني أو المحادثات الصوتية وعبر الفيديو وال دردشة.

8- تطبيقات تعزيز الإنتاجية

تتيح هذه التطبيقات للموظفين وغيرهم إمكانية حفظ المستندات اللازمة من خلال بعض البرامج مثل Google doc و Microsoft office 360 لتفادي حدوث أي خلل بأجهزة الحاسب الآلي الشخصي بما يعوق إتمام الأعمال.

9- تطبيقات إدارة الأعمال

هناك عدة برامج سحابية متخصصة في إدارة الأعمال مثل Salesforce و Marketo و Hubspot وهي تتيح للجهات الخيرية مثلا تخطيط مواردها وإدارة موارد العملاء، من أجل تقديم أفضل خدمة مناسبة وفقا للموارد المتاحة.





10- خدمة التسويق السحابي

تساعد خدمات الحوسبة السحابية للجهات الخيرية في الوصول إلى العملاء المستهدفين بطريقة آلية تعتمد على تحليل سمات قاعدة العملاء وفهم استخداماتهم عبر شبكة الإنترنت ، ثم تحديد الفئة المستهدفة لكل شركة والوصول إليها عبر عدة طرق مثل البريد الإلكتروني ووسائل التواصل الاجتماعي، هذه الخدمة تضمن للجهات الخيرية بناء خطة تسويق أكثر كفاءة وتحسين تكلفة العمليات.

11- تطبيقات الطوارئ

تبرز خدمات الحوسبة السحابية كمنقذ لمختلف المؤسسات في حالات الكوارث التي تؤدي إلى تدمير البيانات، حيث من خلال الخوادم السحابية التي توفر محاكاة افتراضية لنظام البيانات بالكامل يمكن استعادة أنظمة التشغيل والبرامج والبيانات سريعاً. دون الحاجة إلى تحمل التكاليف المرتبطة بنظم مراكز البيانات التقليدية. (يمكن العمل معها في الحالات الطارئة ، والجوائح وفي حالات الطوارئ) .

12- إنترنت الأشياء والحوسبة السحابية

وسط تنامي استخدام تكنولوجيا إنترنت الأشياء في حياتنا اليومية، ارتفعت أهمية الحوسبة السحابية المسؤولة عن التعامل مع قاعدة كبيرة من البيانات الخاصة بخدمات وتطبيقات إنترنت الأشياء.

13- خدمات سحابية حكومية

تتجه معظم حكومات العالم للاستثمار في الحوسبة السحابية في إطار التحول الرقمي في إدارة الأعمال وتقديم الخدمات، ما خلق كما كبيرا من البيانات اليومية، والتي تكون في حاجة إلى التخزين والتحليل والمعالجة السريعة.



04

إنترنت الأشياء وعلاقته بالحوسبة السحابية

.1

انترنت الأشياء

مفهوم انترنت
الأشياء

.2

مكونات انترنت الأشياء

المكونات الأساسية
لإنترنت الأشياء

.3

علاقته بالحوسبة

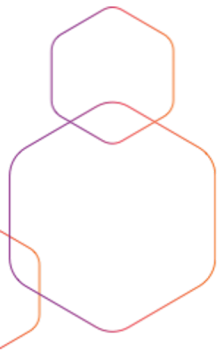
العلاقة بين انترنت
الأشياء والحوسبة





مفهوم انترنت الأشياء

إنترنت الأشياء من المصطلح المفهوم الذي انتشر في الآونة الأخيرة والذي يوحي بان هنالك تطوير قادم بشكل كبير في طريقة التعامل مع الأجهزة والاستفادة منها في الحياة وجعل الأجهزة هي من يختار الكثير من التفاصيل وفق البيانات والمعلومات التي تقدم من قبل احصائيات تستقطب بشكل معين وبطرق مختلفة وهذا يجعلنا نبحث عن كيفية عمل هذا التطور وكيفية مجاراته والعمل على مواكبة المستقبل في عمل انترنت الأشياء .



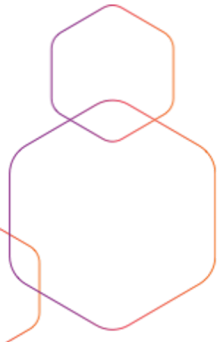


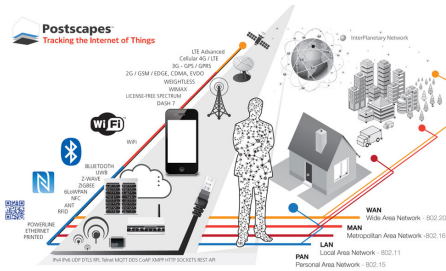
مكونات انترنت الأشياء

لكي يتم ربط الأجهزة وهي ما نعتبرها أشياء في عالم الانترنت لابد من أجهزة ربط تساهم في نقل البيانات والمعلومات وتسهل عملية التواصل بين الأجهزة بعضها البعض من خلال الية عمل مرتبه من خلال عمل الكتروني دقيق يكون سهل وسريع التعامل وموثوق من ناحية الحفظ والأمان .

الانترنت هو الجزء الموصل بين الأشياء ولذا لابد ان يكون الانترنت موجوداً عبر بروتوكولات معينة تضمن التواصل والسرعة والتنسيق المعين وكذلك تضمن لي الأمان وطرق التأكد من هوية المرسل والمستقبل وان العمليات تكون ضمن مسار صحيح موثوق .

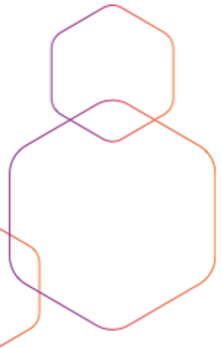
وكذلك المستشعرات والحساسات تكون ذات كفاءة عالية وجودة تسمح لعمل البوابات وأنظمة السلامة والتنقل بالعمل وكذلك عملية الحوسبة والتخزين السحابي .





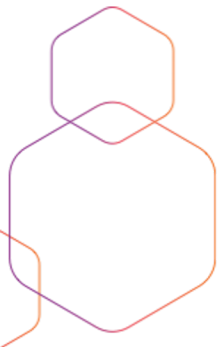
علاقة انترنت الأشياء بالحوسبة السحابية

لا بد ان نعلم ان جميع البيانات والمعلومات التي ترصد من المستشعرات وتسجل في ذواكر الأجهزة المرتبطة في الانترنت تحتاج الى تخزين وكذلك البرامج المشغلة لها ولكي يكون عمل انترنت الأشياء فعلا في تقديم الخدمة للمستخدم دون وجود خلال او تقصير او تأخير وبشكل لحظي وبشكل امن لا بد ان يكون هنالك إدارة للبيانات والمعلومات ومتابعة وصيانة للنظم التي تقوم بادرنها وهذا المجال لابد ان يكون مرتكزا على مراكز البيانات التي تضم العديد من الخوادم التي تعمل بشكل مستمر واي عطل يفقد الأجهزة صلاحيتها ويجعلها دون جدوى لذا أصبحت العمل السحابي في السحابة يمكننا من تواجده المقومات التي تساعد على استمرارية العمل دون توقف في هذه الأجهزة التي ربما تعمل على أماكن ذات حساسية عالية .





التحول التقني
TechTrans



05

كيفية الاستفادة من انترنت الأشياء مع تطبيقات الحوسبة في القطاع الغير ربحي

مجالات انترنت

ابرز المجالات التي يستفيد منها خدمة الانترنت
الأشياء

الأشياء





المجالات الإدارية



التدريب
للموظفين

الواقع
الافتراضي
والواقع المعزز
والروبوتات

التوصيل
وخدمات
الطيران
الدراونز

النشرات
الالكترونية





المجالات المالية

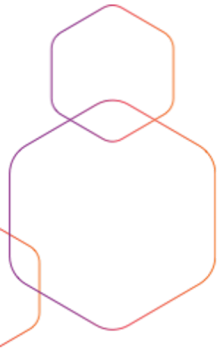


المحاسبة
المالية

المباني

التطوير
التقني

تحليل
البيانات





المجالات التسويقية

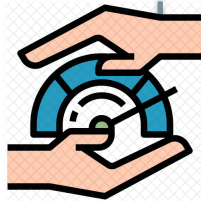


تصميم
البرامج

قياس
الأداء

التنظيم

التقارير



شكرا لحضوركم
الكريم



نشكركم على حضوركم معنا في

Webinar

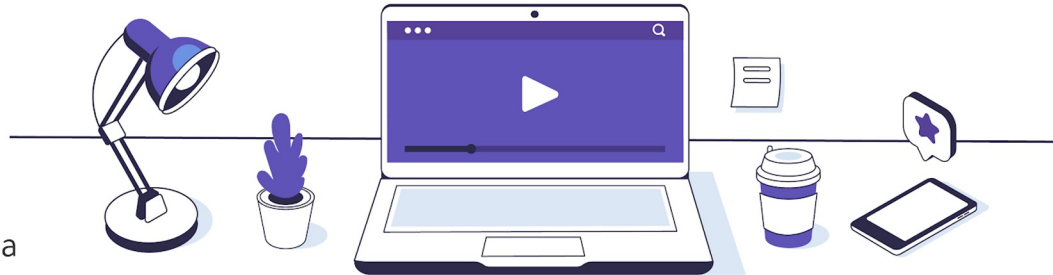
التحول التقني

خبير أو متخصص تقني وتملك الوقت
والشغف لنشر خبراتك

انضم كمدرّب

في ويبينار التحول التقني

altqniah.sa/go/WebinarTR



تابع جديدنا

@altqniah

للإجابة عن استفساراتكم

webinars@altqniah.sa

التحول التقني
TechTrans

