

يمكن الحوسبة

المحاضر: د. عمر ابو سعدة

البريد الإلكتروني: mar.abusaeeda@uot.edu.ly
404

إيتس 406

اي تي ام سي

422

اي تي دبليو تي

307 مقدمة

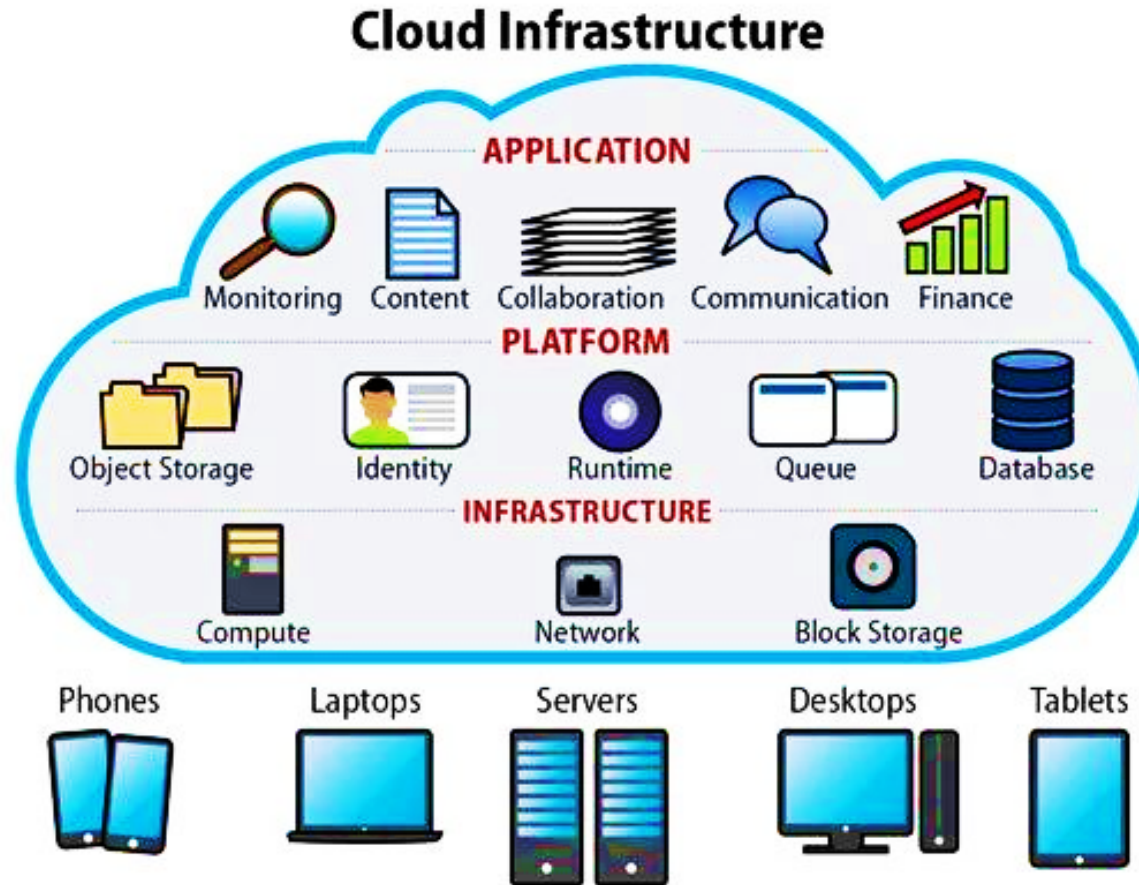
مقدمة

- يمكن تعريف الحوسبة السحابية بأنها ممارسة استخدام شبكة من الخوادم البعيدة المستضافة على الإنترنت لتخزين البيانات وإدارتها ومعالجتها، بدلاً من الخادم المحلي أو الكمبيوتر الشخصي.
- ويمكن تعريفها أيضاً على أنها تقديم خدمات مختلفة عبر الإنترنت والتي تتضمن أدوات وتطبيقات مثل تخزين البيانات والخوادم وقواعد البيانات والشبكات والبرامج.

مقدمة

- تعد الحوسبة السحابية نقلة نوعية بعد التحول من حاسب مركزي لخدمة الزبائن في الـ أوائل الثمانينات.
- الميزة استخدام خدمات الحوسبة السحابية هي أن المنظمات يستطيع تجنب الـ صريح يكلف وصعوبة لإدارة خاصة بهم هو - هي بنية تحتية ودفع ثمنها عند استخدامها.
- المستخدم يمكن الوصول لجميع الخدمات الرقمية متاح على "سحابة الإنترنت" دون أن يكون لديك أي خبرة سابقة في إدارة الموارد المعنية.

البنية التحتية السحابية



تاريخ

- نشأ المفهوم من تغيير شركات الاتصالات إلى VPN.
- في 1997 مفهوم "الحوسبة السحابية" كانت مقدمة فيدالاس.
- في عام 1999، بدأ موقع Salesforce.com مفهوم تطبيقات المؤسسات بالكامل من خلال مواقع الويب البسيطة. إلى جانب ذلك، قامت شركة الخدمات أيضاً بتغطية الطريق لمساعدة الخبراء في تقديم الطلبات عبر الإنترنت.

تاريخ

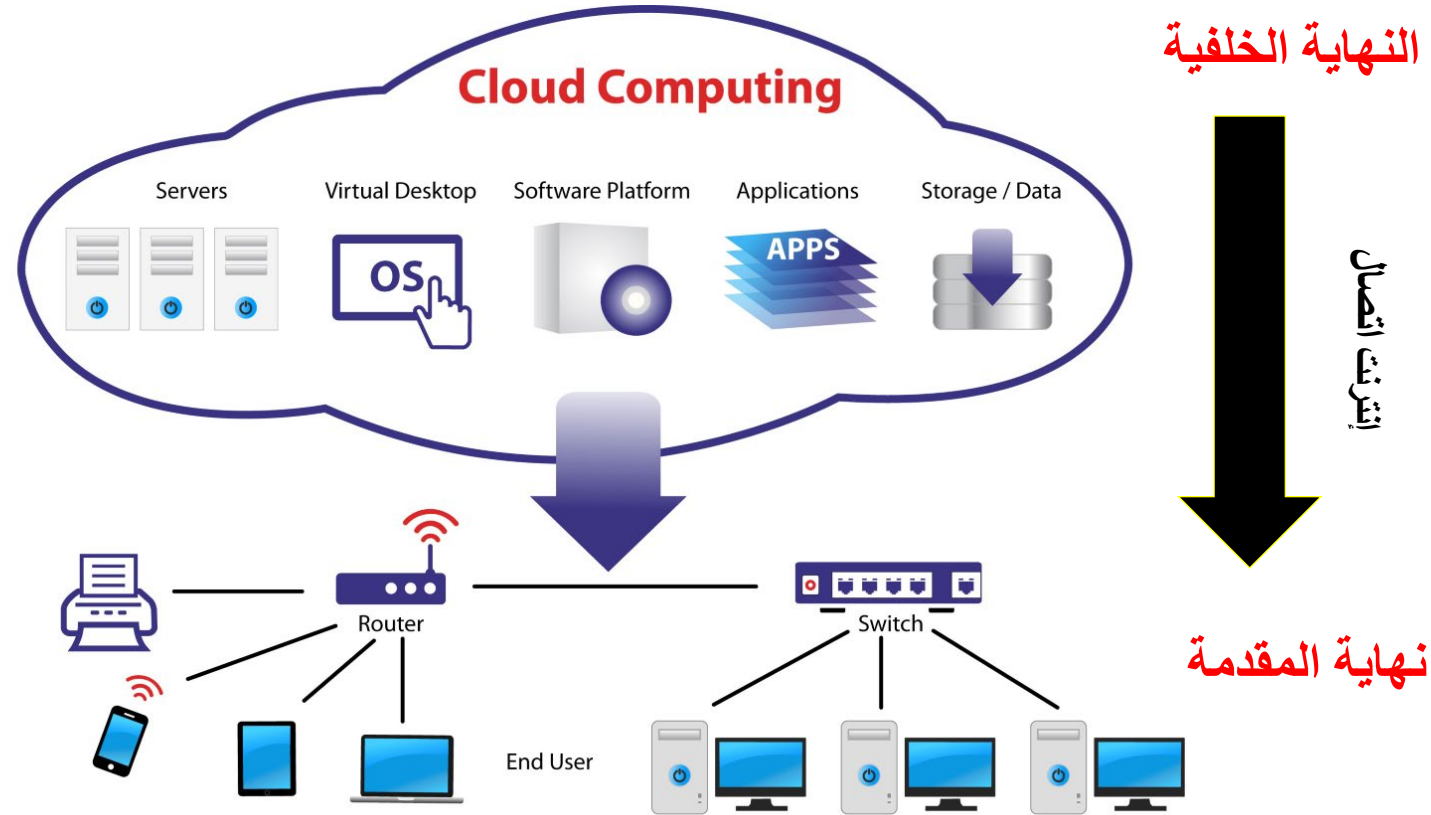
- في 2003 افتراضيمراقب الآلة (VMM)، ذلك يسمح جريمتعددة افتراضيتشغيل الضيفأنظمة على جهاز واحد، كانت مقدمة.
- 2006 أمازونبدأت أيضا توسيعفي الخدمات السحابيةمن EC2 إلى خدمة التخزين البسيطة، S3
- أدخلوا الدفع عند الاستخدام نموذج، أيلديهتصبح ممارسة قياسيةحتناليوم.
- (2013 مع) IaaS البنية التحتية كخدمة(، السوق الخدمات السحابية العامة في جميع أنحاء العالم كان مجموعها في 78 جنيهاً إسترلينياًمليار، والتي تبين أنها خدمات السوق الأسرع نمواً في ذلك الوقتسنة.

بنیان

● الأنظمة بنیان التابعا أنظمة البرمجيات المعنية في

التوصيل الحوسبة السحابية، تتضمن عادةً مكونات

سحابية متعددة



التواصل مع بعضهم البعض عبر برمجة التطبيقات، والواجهات، وعادة ما تكون خدمات الويب.

بنية نموذج الحوسبة السحابية

- هذا يشبه فلسفة UNIX المتمثلة في وجود برامج متعددة يقوم كل منها بشيء واحد بشكل جيد ويعمل معًا عبر واجهات عالمية.
- يُعرف العنصران الأكثر أهمية في بنية الحوسبة السحابية باسم الواجهة الأمامية والنهية الخلفية.

بنية نموذج الحوسبة السحابية

- الواجهة الأمامية هي الجزء الذي يراه العميل، أي مستخدم الكمبيوتر. ويشمل ذلك شبكة العميل (أو الكمبيوتر) والتطبيقات المستخدمة للوصول إلى السحابة عبر واجهة مستخدم مثل متصفح الويب.
- الواجهة الخلفية لبنية الحوسبة السحابية هي السحابة نفسها، والتي تضم خوادم أجهزة الكمبيوتر المختلفة وأجهزة تخزين البيانات.

مزايا الحوسبة السحابية

- المرونة: هناك تصنيف عالٍ للمرونة.
- تكلفة منخفضة: شركات يمكن توفير الكثير من خلال استخدام السحابة الحوسبة لأنه يلغي تكلفة الأجهزة والبرمجيات.
- السرعة والمقاييس: لقد حان الوقت للطرق التقليدية لشراء وتكوين الأجهزة والبرامج تستهلك.
- أسهل إدارة من البيانات ومعلومة: وبما أن جميع البيانات موجودة في موقع مركزي، فإن البيانات أكثر تنظيماً مما يسهل إدارتها.

مزايا الحوسبة السحابية

- تنوع الجهاز: يمكننا الوصول إلى تطبيقاتنا وبياناتنا في أي مكان في العالم، وعلى أي نظام.
- زيادة التخزين: تعد زيادة سعة التخزين فائدة أخرى للسحابة الحوسبة حيث يمكنه تخزين المزيد من البيانات مقارنة بالكمبيوتر الشخصي.
- سهولة التعلم ويفهم: نظرًا لأن الأشخاص معتادون على استخدام التطبيقات السحابية مثل Gmail ومحرر مستندات Google، فمن المرجح أن يفهم المستخدمون أي شيء متعلق بها.

مزايا الحوسبة السحابية

- التحديث التلقائي: إنه يوفر على الشركات الوقت والجهد لتحديث الخادم المتعدد.
- تخصيص الإعداد: تتيح لك الحوسبة السحابية أيضاً تخصيص تطبيقات عملك.

عيوب الحوسبة السحابية

- **الاعتماد:** أحد العيوب الرئيسية للحوسبة السحابية هو اعتماد المستخدم على المزود.
- **مخاطرة:** خدمات الحوسبة السحابية تعني الحصول على الخدمات عن بعد الخوادم.
- **يتطلب اتصالاً ثابتاً بالإنترنت:** العيب الأكثر وضوحاً هو أن الحوسبة السحابية تعتمد بشكل كامل على الشبكة وروابط.
- **حماية:** يعد الأمان والخصوصية من أكبر المخاوف المتعلقة بالسحابة الحوسبة.
- **قضية الهجرة:** النقل لمشكلة هي أيضاً مصدر قلق كبير بشأن الحوسبة السحابية.

أمثلة على الخدمات السحابية

- خدمات البريد الإلكتروني: جيميل وياهو وهوتميل.
- خدمات التخزين السحابي: جوجل درايف ودروب بوكس و SkyDrive.
- خدمات الموسيقى السحابية: موسيقى جوجل وأمازون كلاود بلاير.
- خدمات التطبيقات السحابية: محرر مستندات جوجل، فوتوشوب إكسبريس.
- نظام التشغيل السحابي: نظام تشغيل جوجل كروم & جولي-سحاب.

أنواع نماذج الحوسبة السحابية

سحاب خدمات

نموذج النشر

عام

خاص

هجين

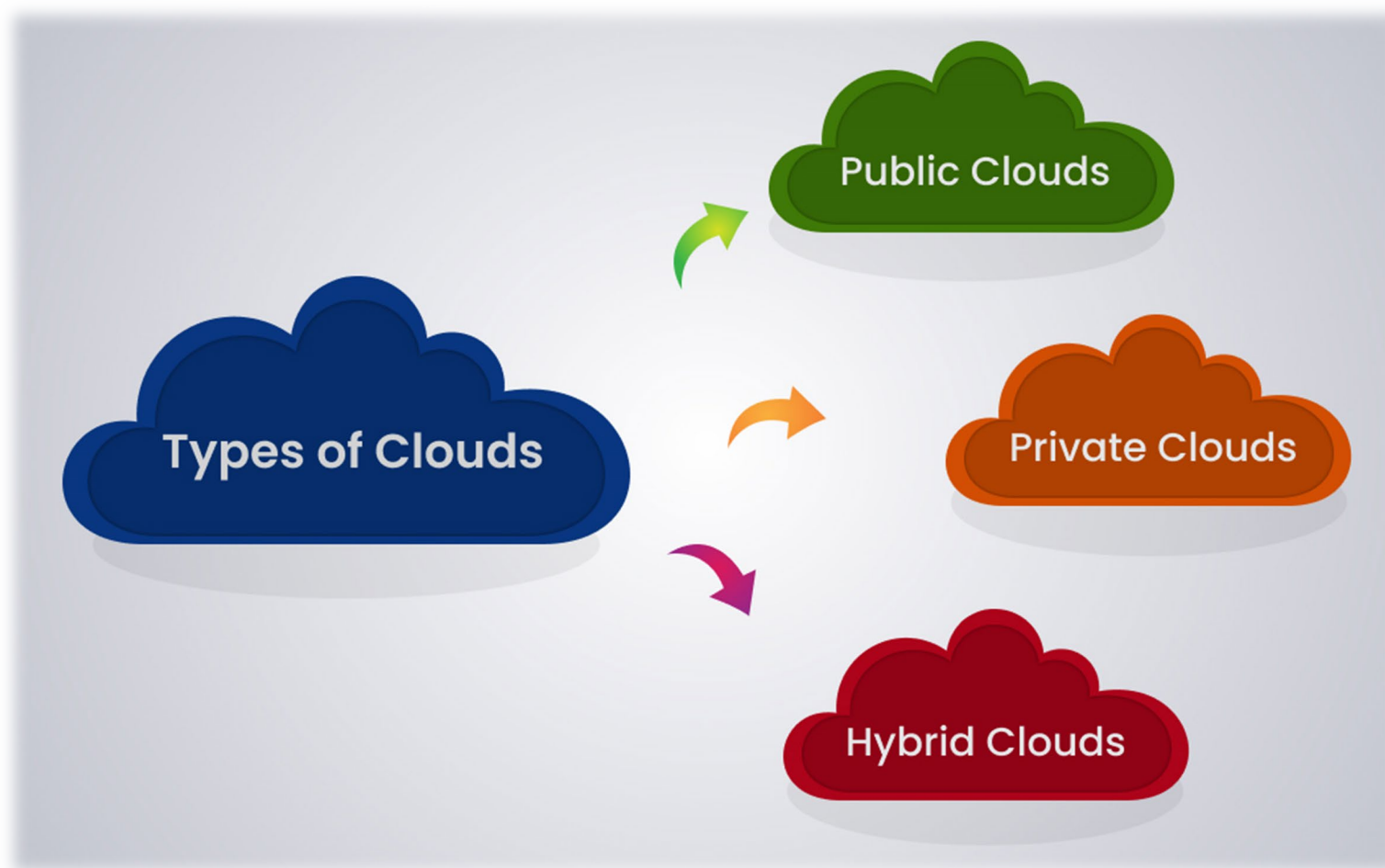
نموذج الخدمة

IaaS

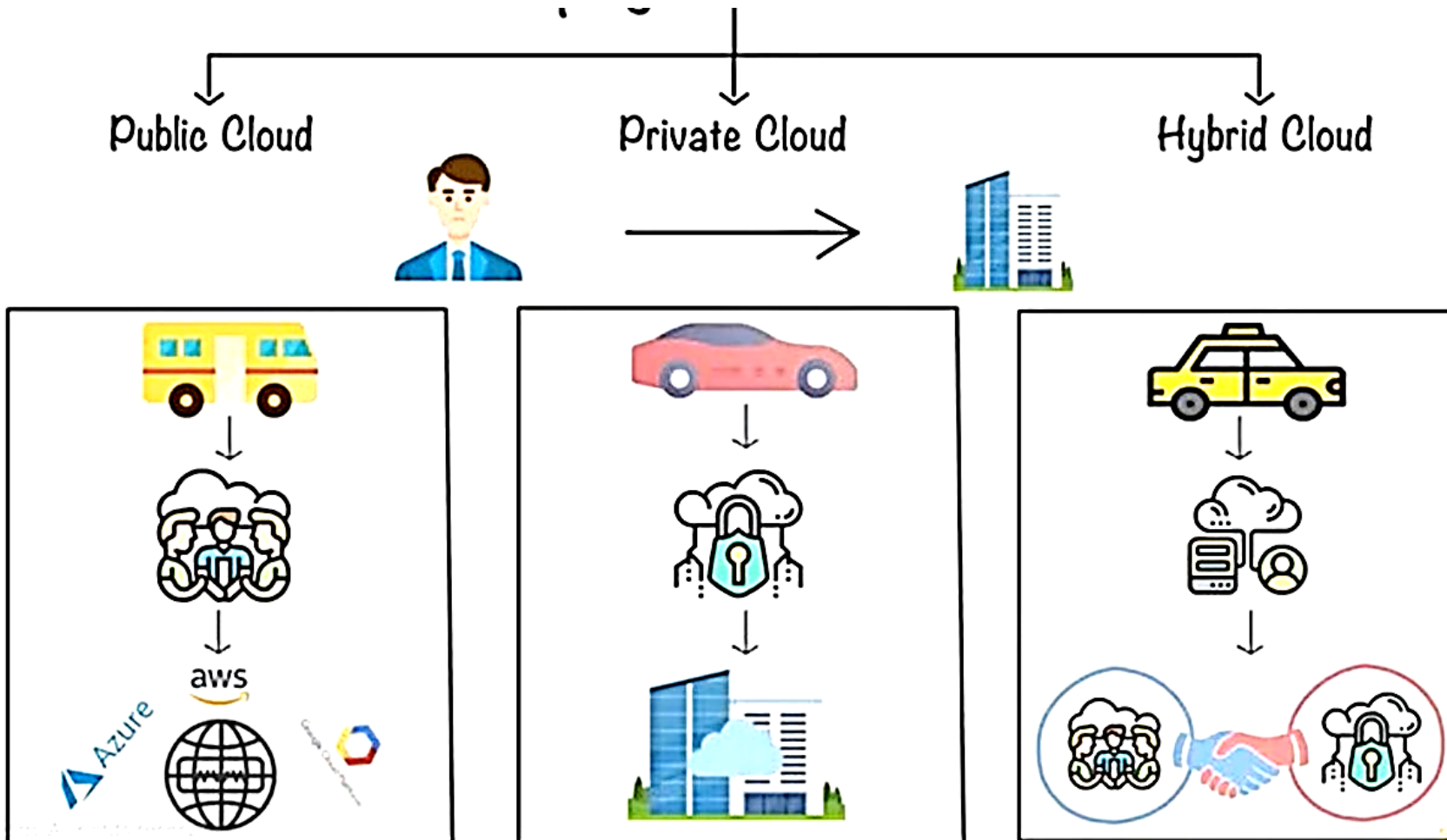
أجزاء من
الخدمة

ادارة العلاقات
مع

نموذج النشر



نموذج النشر



السحابة العامة

- عاميتم توفير السحابة لعامة الناس من خلال مزود الخدمة الذي يستضيف البنية التحتية السحابية.
- عمومًا، مثل مقدمي الخدمات السحابية العامة أمازون أوس، مايكروسوفت وجوجل امتلاك البنية التحتية وتشغيلها وتوفير الوصول عبر الإنترنت.
- مع هذا النموذج، لا يتمتع العملاء بإمكانية الرؤية أو التحكم في مكان وجود البنية التحتية.
- هو -هيمن المهم ملاحظة أن جميع العملاء على السحابة العامة يشتركون في نفس مجموعة البنية التحتية مع تكوين محدود وعمليات حماية أمنية وتباينات في التوفر.

السحابة العامة

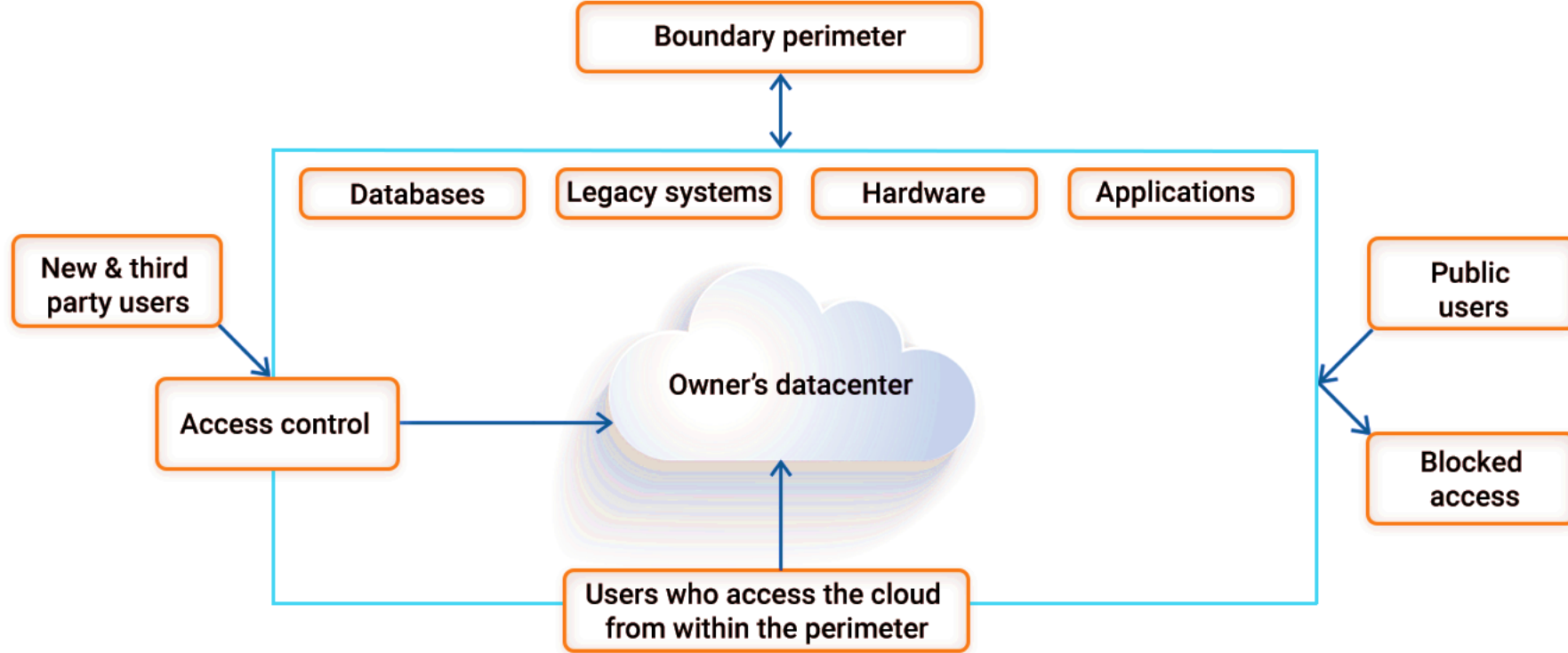


سحابة خاصة

- خاص بالسحابة عبارة عن بنية تحتية سحابية مخصصة لقطاع خاص منظمة.
- خاصتسمح السحابات للشركات باستضافة التطبيقات في السحابة مع معالجة المخاوف المتعلقة بأمن البيانات والتحكم فيها في كثير من الأحيان تفتقر إلى السحابة العامة بيئة.
- هو - هيلم تتم مشاركتهم مع المنظمات الأخرى.

خاصحاب

PRIVATE CLOUD



السحابة العامة مقابل السحابة الخاصة



VS



Publically Shared
Virtualised Resources

Supports multiple
customers



Supports connectivity
over the internet

Suited for less
confidential information



Privately Shared
Virtualised Resources

Cluster of dedicated
customers



Connectivity over
internet, fibre and private network



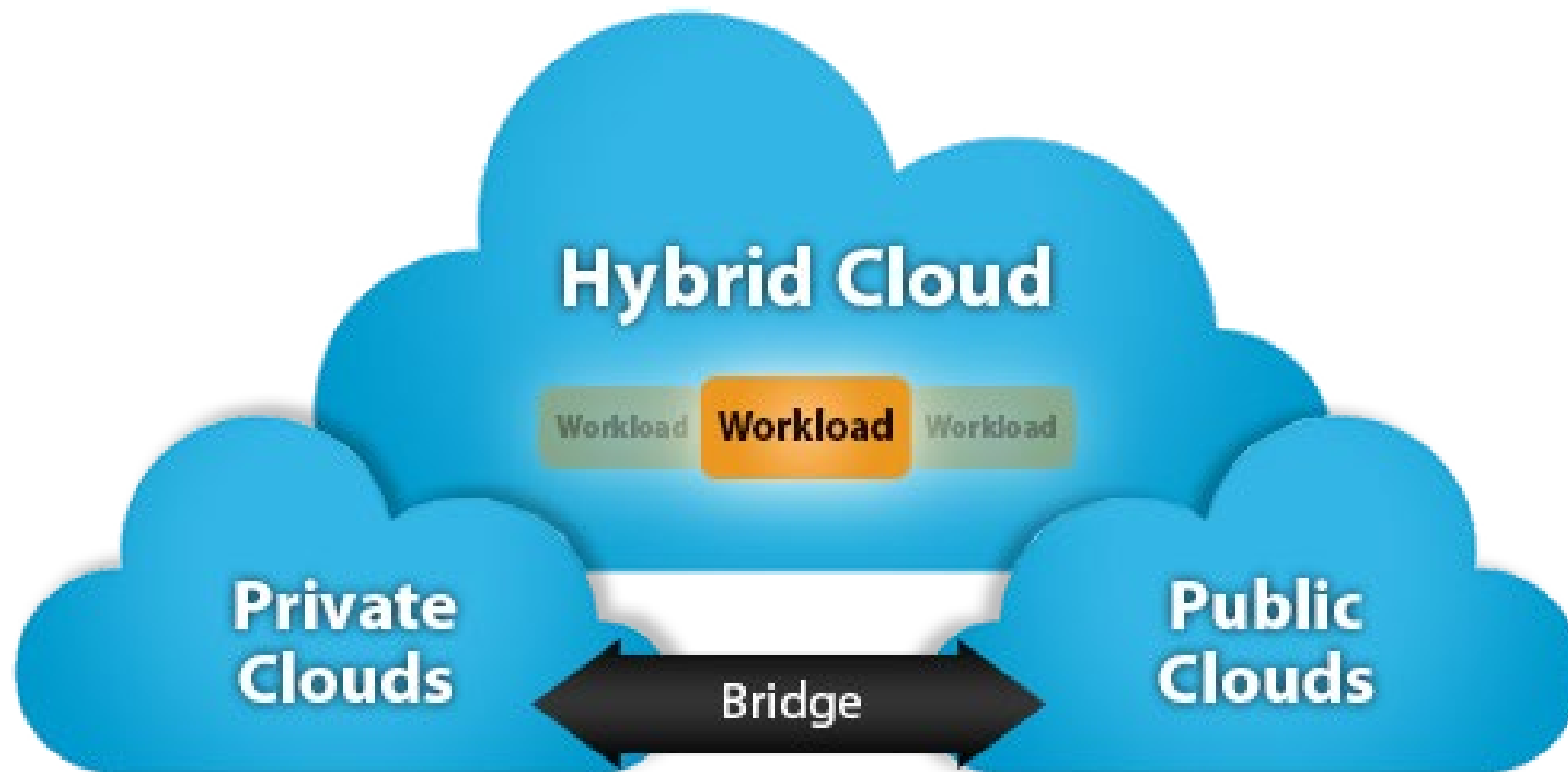
Suited for secured
confidential information
& core systems



السحابة الهجينة

- هجين السحب عبارة عن تركيبة من سحابتين أو أكثر (خاصة أو مجتمعية أو عامة) (تظل كيانات فريدة ولكنها مرتبطة ببعضها البعض) وتقدم مزايا متعددة تعيين عارضات ازياء.
- في سحابة هجينة، يمكنك ذلك يتحكم موفرو الخدمات السحابية من الأطراف الثالثة بطريقة كاملة أو جزئية؛ زيادة مرونة الحوسبة. يمكن استخدام تعزيز السحابة الخاصة التقليدية بموارد السحابة العامة لإدارة أي شيء غير متوقع يطفو في عبء العمل.

هجين سحب



...شكرًا لك...

