|  |  |
| --- | --- |
| **مكتب تقييس الاتصالات** | logo_A-[Converted] |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | جنيف، 1 مارس 2012 |
| المرجع: | **TSB Circular 262** COM 13/TK | - إلى إدارات الدول الأعضاء في الاتحاد |
| الهاتف: الفاكس: البريد الإلكتروني: | +41 22 730 5126 +41 22 730 5853 [tsbsg13@itu.int](mailto:tsbsg13@itu.int) | **نسخة إلى:**  - أعضاء قطاع تقييس الاتصالات؛  - المنتسبين إلى قطاع تقييس الاتصالات؛  - الهيئات الأكاديمية المنضمة إلى قطاع تقييس الاتصالات؛  - رئيس لجنة الدراسات 13 ونوابه؛  - مدير مكتب تنمية الاتصالات؛  - مدير مكتب الاتصالات الراديوية |
|  |  |  |
| الموضوع: | **الموافقة على المسائل الجديدة 26/13 و27/13 و28/13** | |

حضرات السادة والسيدات،

تحية طيبة وبعد،

1 بناءً على طلب رئيس لجنة الدراسات 13، *شبكات المستقبل، بما في ذلك الشبكات المتنقلة وشبكات الجيل التالي*، أتشرف بإبلاغكم بأن الدول الأعضاء وأعضاء القطاع الحاضرين في الاجتماع الأخير للجنة الدراسات، الذي عقد في جنيف في 6 فبراير 2012، اتفقوا، بتوافق الآراء، وفقاً للإجراء المبين في الفقرة 2.2.7 من القسم 7 من القرار 1 للجمعية العالمية لتقييس الاتصالات (جوهانسبرغ، 2008)، على الموافقة على المسائل الجديدة التالية:

*المسألة 26/13 – النظام الإيكولوجي للحوسبة السحابية والحوسبة السحابية البينية والمتطلبات العامة* (انظر الملحق 1)

*المسألة 27/13 – المعمارية الوظيفية والبنية التحتية والتوصيل الشبكي للحوسبة السحابية* (انظر الملحق 2)

*المسألة 28/13 – إدارة موارد الحوسبة السحابية ومضاعفتها افتراضياً* (انظر الملحق 3)

2 **ومن ثمَّ، تمت الموافقة على المسائل 26/13 و27/13 و28/13**

3 ومن المفترض أن تخضع التوصيات الناجمة عن ذلك لعملية الموافقة البديلة (AAP) **باستثناء تلك** المتعلقة بنواتج الحوسبة السحابية التي تترتب عليها آثار تنظيمية فهي تخضع لعملية الموافقة التقليدية (TAP).

4 تُسند المسائل الجديدة إلى فرقة العمل الجديدة 6/13 "*الحوسبة السحابية*".

وتفضلوا بقبول فائق التقدير والاحترام.

مالكولم جونسون  
مدير مكتب تقييس الاتصالات

**الملحقات:** 3

الملحـق 1  
(بالرسالة رقم 262 لمكتب تقييس الاتصالات)

نص المسألة 26/13

المسألة 26/13 – النظام الإيكولوجي للحوسبة السحابية والحوسبة السحابية البينية والمتطلبات العامة

(مسألة جديدة)

**1 الدوافع**

الحوسبة السحابية عبارة عن نموذج لتمكين مستعمل الشبكة من النفاذ الشبكي من كل مكان وفي أي وقت بسهولة وعند الحاجة إلى مجموعة مشتركة من موارد الحوسبة القابلة للتشكيل (مثل، الشبكات والمخدمات والتخزين والتطبيقات والخدمات)، التي يمكن توفيرها وتسليمها بسرعة مع أدنى حد من الجهد الإداري أو التدخل من جانب مورد الخدمة. ويتألف نموذج الحوسبة السحابية من خمسة خصائص أساسية (الخدمة بناءً على الطلب، والتسليم عبر نفاذ شبكي واسع وتجميع الموارد وسرعة المرونة والخدمات الذاتية والمقيسة)، وخمس فئات لخدمة الحوسبة السحابية أي البرمجيات كخدمة (SaaS) والاتصال كخدمة (CaaS) والمنصات كخدمة (PaaS) والبنية التحتية كخدمة (IaaS) والشبكات كخدمة (NaaS) ونماذج النشر المختلفة (العامة والخاصة والهجينة ...).

وقد كان يُنظر إلى الحوسبة السحابية لعدة سنوات على أنها تكنولوجيا للمعلومات محورها الخدمة ويتم التحكم فيها بواسطة الأطراف الفاعلة المعنية بالإنترنت. ومع ذلك للأطراف الفاعلة المعنية بالاتصالات دور هام تؤديه في سوق الحوسبة السحابية ونظامها الإيكولوجي الناشئ. وتعد شبكة الاتصالات جزءاً أساسياً بالنسبة إلى معمارية الحوسبة السحابية متعددة القاطنين التي توفر خدمات متعددة لمستعملين متعددين مع تأمين جودة عالية للخدمة وتوزيع أمثل للموارد.

ووفقاً لتوصيات فريق التركيز المعني بالحوسبة السحابية، يعتبر النظام الإيكولوجي للحوسبة السحابية والحوسبة السحابية البينية من البنود الهامة التي ينبغي دراستها. وينصب التركيز الأساسي لهذه المسألة على توفير الإطار الشامل اللازم للحوسبة السحابية والمتطلبات المتصلة بدمج ودعم نموذج وتكنولوجيات الحوسبة السحابية في الأنظمة الإيكولوجية للاتصالات.

ويُقصد بهذه المسألة إعداد توصيات جديدة فيما يخص:

• تعاريف الحوسبة السحابية ونظامها الإيكولوجي وحالات الاستعمال الخاصة بها؛

• متطلبات الحوسبة السحابية رفيعة المستوى والقدرات العامة؛

• متطلبات الحوسبة السحابية البينية فيما يتعلق بقابلية التشغيل البيني وإمكانية تنقل البيانات.

**2 المسألة**

تشمل البنود المطروحة للدراسة:

• ما هي التوصيات الجديدة التي ينبغي إعدادها فيما يتعلق بتعاريف الحوسبة السحابية ونظامها الإيكولوجي وحالات الاستعمال الخاصة بها وفوائد الحوسبة السحابية من منظور الاتصالات؟

• ما هي التوصيات الجديدة التي ينبغي إعدادها فيما يتعلق بمتطلبات الحوسبة السحابية رفيعة المستوى والقدرات العامة؛

• ما هي التوصيات التي ينبغي إعدادها فيما يتعلق بمتطلبات قابلية التشغيل البيني للحوسبة السحابية وإمكانية تنقل البيانات بين مورد خدمة الحوسبة السحابية التي تعتبر مناسبة وقابلة للتنفيذ في حالات استعمال الحوسبة السحابية البينية؟

• ما هو التعاون اللازم للتقليل من ازدواجية الجهود مع المنظمات الأخرى المعنية بوضع المعايير؟

**3 المهام**

تشمل المهام ما يلي:

• إعداد توصيات تتناول تعاريف الحوسبة السحابية ونظامها الإيكولوجي وحالات الاستعمال الخاصة بها وأدوار دوائر الأعمال التجارية وفوائد الحوسبة السحابية من منظور الاتصالات؛

• إعداد توصيات تتعلق بمتطلبات الحوسبة السحابية رفيعة المستوى والقدرات العامة؛

• إعداد توصيات تتناول الحوسبة السحابية البينية بما في ذلك حالات الاستعمال ومتطلبات قابلية التشغيل البيني وإمكانية تنقل البيانات ومتطلبات سطح المكتب كخدمة (DaaS) والجوانب المتعلقة بالمعمارية؛

• التعاون اللازم للعمل في إطار قطاع تقييس الاتصالات والأعمال ذات الصلة بالحوسبة السحابية في المنظمات المعنية بوضع المعايير والاتحادات والمنتديات فيما يخص الحوسبة السحابية.

ملاحظة: ستعتبر الوثائق الصادرة عن فريق التركيز المعني بالحوسبة السحابية كمساهمة رئيسية لبنود الدراسة المعدة في إطار المسألة.

**4 الروابط**

التوصيات: توصيات السلسلة Y وجميع التوصيات ذات الصلة بشبكات المستقبل

المسائل: جميع المسائل المتصلة بشبكات الجيل التالي وشبكات المستقبل

لجان الدراسات: لجان الدراسات 5 و16 و17 في قطاع تقييس الاتصالات

هيئات التقييس:

▪ اللجنة التقنية المشتركة رقم 1 للمنظمة الدولية للتوحيد القياسي واللجنة الكهرتقنية الدولية/اللجان الفرعية 38 و32 و27

▪ المؤسسات الوطنية للمعايير والتكنولوجيا (NIST)

▪ المنتدى العالمي لتكنولوجيا الحوسبة السحابية البينية (GICTF)

▪ فريق المهام المعني بالإدارة الموزعة (DMTF)

▪ التحالف المعني بأمن الحوسبة السحابية (CSA)

الملحـق 2(بالرسالة المعممة 262 لمكتب تقييس الاتصالات)

نص المسألة 27/13

المسألة 27/13 – المعمارية الوظيفية والبنية التحتية والتوصيل الشبكي  
للحوسبة السحابية والبنية التحتية والتوصيل الشبكي

(مسألة جديدة)

**1 الدوافع**

الحوسبة السحابية عبارة عن نموذج لتمكين مستعمل الشبكة من النفاذ الشبكي من كل مكان وفي أي وقت بسهولة وعند الحاجة إلى مجموعة مشتركة من موارد الحوسبة القابلة للتشكيل (مثل، الشبكات والمخدمات والتخزين والتطبيقات والخدمات)، التي يمكن توفيرها وتسليمها بسرعة مع أدنى حد من الجهد الإداري أو التدخل من جانب مورد الخدمة. ويتألف نموذج الحوسبة السحابية من خمسة خصائص أساسية (الخدمة بناءً على الطلب، والتسليم عبر نفاذ شبكي واسع وتجميع الموارد وسرعة المرونة والخدمات الذاتية والمقيسة)، وخمس فئات لخدمة الحوسبة السحابية أي البرمجيات كخدمة (SaaS) والاتصال كخدمة (CaaS) والمنصات كخدمة (PaaS) والبنية التحتية كخدمة (IaaS) والشبكات كخدمة (NaaS) ونماذج النشر المختلفة (العامة والخاصة والهجينة ...).

وقد كان يُنظر إلى الحوسبة السحابية لعدة سنوات على أنها تكنولوجيا للمعلومات محورها الخدمة ويتم التحكم فيها بواسطة الأطراف الفاعلة المعنية بالإنترنت. ومع ذلك للأطراف الفاعلة المعنية بالاتصالات دور هام تؤديه في سوق الحوسبة السحابية ونظامها الإيكولوجي الناشئ. وتعد شبكة الاتصالات جزءاً أساسياً بالنسبة إلى معمارية الحوسبة السحابية متعددة القاطنين التي توفر خدمات متعددة لمستعملين متعددين مع تأمين جودة عالية للخدمة وتوزيع أمثل للموارد.

ووفقاً لتوصيات فريق التركيز المعني بالحوسبة السحابية، تعتبر معمارية الحوسبة السحابية والبنية التحتية للحوسبة السحابية والتوصيل الشبكي للحوسبة السحابية من البنود الهامة التي ينبغي دراستها.

إن تعريف معمارية مرجعية للحوسبة السحابية ضروري لكي يتسنى تصميم وإنشاء وتشغيل خدمات الحوسبة السحابية ومواردها ولتفادي إعاقة حلول الباعة في السوق الرأسية (الخدمات والمنصات والبنية التحتية).

وتشمل البنية التحتية للحوسبة السحابية المخدمات ووسائط التخزين والشبكات وأجهزة أخرى. وأساس "الحوسبة السحابية" التي توفر قدرات الحوسبة والتخزين والشبكة ووظائف الدعم ذات الصلة بين الطبقات هو دعم خدمات الحوسبة السحابية في الطبقة العليا أيضاً.

ومن المهم أيضاً النظر في جوانب التوصيل الشبكي للحوسبة السحابية من أجل دعم مرونة توزيع الموارد لمختلف نماذج نشر الحوسبة السحابية (مثلاً عرض النطاق المرن، الشبكات الخاصة الافتراضية في الطبقة 2 والطبقة 3، جودة الخدمة من طرف إلى طرف) لتوفير خدمات الشبكة (من الطبقة 4 إلى الطبقة 7) من أجل تلبية الطلب على خدمات الحوسبة السحابية فضلاً عن شبكات الحوسبة السحابية المدركة لعملية المضاعفة الافتراضية لضمان تشكيلات للشبكة تتسم بالمرونة للحصول على جودة أفضل للخدمة.

وينصب التركيز الأساسي لهذه المسألة على توفير معمارية الحوسبة السحابية الشاملة والبنية التحتية للحوسبة السحابية ووجهات النظر بشأن التوصيل الشبكي للحوسبة السحابية فيما يتعلق بدمج ودعم نموذج وتكنولوجيات الحوسبة السحابية في الأنظمة الإيكولوجية للاتصالات.

ويُقصد بهذه المسألة إعداد توصيات جديدة فيما يخص:

• المعمارية المرجعية الوظيفية للحوسبة السحابية؛

• البنية التحتية للحوسبة السحابية بما في ذلك جوانب التوصيل الشبكي للحوسبة السحابية؛

**2 المسألة**

تشمل البنود المطروحة للدراسة:

• ما هي التوصيات الجديدة التي ينبغي إعدادها فيما يتعلق بالمعمارية المرجعية الوظيفية للحوسبة السحابية بما في ذلك تحديد المتطلبات الوظيفية المقابلة وتعريف الوظائف والعلاقة القائمة فيما بينها؟ (سيشمل ذلك الحوسبة السحابية البينية والجوانب المتعلقة بمعمارية الحواسيب المكتبية كخدمة (DaaS).)

• ما هي التوصيات الجديدة التي ينبغي إعدادها فيما يتعلق بالبنية التحتية وجوانب التوصيل الشبكي للحوسبة السحابية؟

• ما هو التعاون اللازم للتقليل إلى الحد الأدنى من ازدواجية الجهود مع المنظمات الأخرى المعنية بوضع المعايير؟

**3 المهام**

تشمل المهام ما يلي:

• إعداد توصيات بشأن المعمارية المرجعية للحوسبة السحابية (بما في ذلك الحوسبة السحابية البينية وسطح المكتب كخدمة) تتناول تحديد المتطلبات المعمارية والوظائف والعلاقة القائمة فيما بينها لتوفير خدمات الحوسبة السحابية؛

• إعداد توصيات بشأن البنية التحتية وجوانب التوصيل الشبكي للحوسبة السحابية، تتناول تحديد المتطلبات الوظيفية والوظائف الخاصة بقدرات الحوسبة والتخزين والتوصيل الشبكي (داخل شبكة الحوسبة السحابية البينية وبين هذه الشبكة وشبكة النقل الأساسية)؛

• التعاون اللازم مع المنظمات المعنية بوضع المعايير والاتحادات والمنتديات الخارجية التي تعمل في مجال المعماريات والبنى التحتية للحوسبة السحابية مثل اللجنة التقنية المشتركة رقم 1 للمنظمة الدولية للتوحيد القياسي واللجنة الكهرتقنية الدولية/اللجنة الفرعية 38، والمؤسسات الوطنية للمعايير والتكنولوجيا، وفريق المهام المعني بالإدارة الموزعة، والمنتدى العالمي لتكنولوجيا الحوسبة السحابية البينية.

**4 الروابط**

المسائل: جميع مسائل لجنة الدراسات 13 المتصلة بالحوسبة السحابية (المسائل 26/13 و28/13 ...)

لجان الدراسات: لجنة الدراسات 17 المعنية بأمن الحوسبة السحابية ولجنة الدراسات 16 المعنية بسطح المكتب كخدمة (DaaS).

هيئات التقييس والمنتديات والاتحادات:

• اللجنة التقنية المشتركة رقم 1 للمنظمة الدولية للتوحيد القياسي واللجنة الكهرتقنية الدولية/اللجة الفرعية 38

• فريق مهام هندسة الإنترنت (IETF)

• معهد مهندس الكهرباء والإلكترونيات (IEEE)

• المعهد الأوروبي لمعايير الاتصالات (ETSI)

• الاتحاد المعني بحلول صناعة الاتصالات (ATIS)

• فريق المهام المعني بالإدارة الموزعة (DMTF)

• رابطة صناعة التوصيل الشبكي للتخزين (SNIA)

• المنتدى العالمي لتكنولوجيا الحوسبة السحابية البينية (GICTF)

الملحـق 3(بالرسالة المعممة 262 لمكتب تقييس الاتصالات)

نص المسألة 28/13

المسألة 28/13 – إدارة موارد الحوسبة السحابية ومضاعفتها افتراضياً

(مسألة جديدة)

**1 الدوافع**

الحوسبة السحابية عبارة عن نموذج لتمكين مستعمل الشبكة من النفاذ الشبكي من كل مكان وفي أي وقت بسهولة وعند الحاجة إلى مجموعة مشتركة من موارد الحوسبة القابلة للتشكيل (مثل، الشبكات والمخدمات والتخزين والتطبيقات والخدمات)، التي يمكن توفيرها وتسليمها بسرعة مع أدنى حد من الجهد الإداري أو التدخل من جانب مورد الخدمة. ويتألف نموذج الحوسبة السحابية من خمسة خصائص أساسية (الخدمة بناءً على الطلب، والتسليم عبر نفاذ شبكي واسع وتجميع الموارد وسرعة المرونة والخدمات الذاتية والمقيسة)، وخمس فئات لخدمة الحوسبة السحابية أي البرمجيات كخدمة (SaaS) والاتصال كخدمة (CaaS) والمنصات كخدمة (PaaS) والبنية التحتية كخدمة (IaaS) والشبكات كخدمة (NaaS) ونماذج النشر المختلفة (العامة والخاصة والهجينة ...).

وقد كان يُنظر إلى الحوسبة السحابية لعدة سنوات على أنها تكنولوجيا للمعلومات محورها الخدمة ويتم التحكم فيها بواسطة الأطراف الفاعلة المعنية بالإنترنت. ومع ذلك للأطراف الفاعلة المعنية بالاتصالات دور هام تؤديه في سوق الحوسبة السحابية ونظامها الإيكولوجي الناشئ. وتعد شبكة الاتصالات جزءاً أساسياً بالنسبة إلى معمارية الحوسبة السحابية متعددة القاطنين التي توفر خدمات متعددة لمستعملين متعددين مع تأمين جودة عالية للخدمة وتوزيع أمثل للموارد.

ووفقاً لتوصيات فريق التركيز المعني بالحوسبة السحابية، تعتبر إدارة موارد الحوسبة السحابية والتطبيق الافتراضي/تعدد القاطنين وافتراضية الشبكات من البنود الهامة التي ينبغي دراستها.

وينصب التركيز الأساسي لهذه المسألة على توفير مواصفات لإدارة موارد الحوسبة السحابية واستعمال التقنيات المتعلقة بالافتراضية من أجل تطبيقات الحوسبة السحابية وشبكاتها.

ويُقصد بهذه المسألة إعداد توصيات جديدة فيما يخص:

• إدارة موارد الحوسبة السحابية؛

• التطبيق الافتراضي وتعدد القاطنين؛

• افتراضية الشبكات فيما يتعلق بالحوسبة السحابية.

**2 المسألة**

تشمل البنود المطروحة للدراسة:

• ما هي التوصيات الجديدة التي ينبغي إعدادها فيما يتعلق بإدارة موارد الحوسبة السحابية؟

• ما هي التوصيات الجديدة التي ينبغي إعدادها فيما يتعلق بافتراضية التطبيق وتعدد القاطنين واستعمال افتراضية الشبكات في الحوسبة السحابية؟

• ما هو التعاون اللازم للتقليل من ازدواجية الجهود مع المنظمات الأخرى المعنية بوضع المعايير؟

**3 المهام**

تشمل المهام ما يلي:

• إعداد توصيات تتناول إدارة موارد الحوسبة السحابية؛

• إعداد توصيات تتناول افتراضية التطبيق والافتراضية الكاملة للشبكات القائمة على الحوسبة السحابية؛

• التعاون اللازم مع المنظمات المعنية بوضع المعايير والاتحادات والمنتديات التي تعمل في مجال المعماريات والبنى التحتية للحوسبة السحابية مثل اللجنة التقنية المشتركة رقم 1 للمنظمة الدولية للتوحيد القياسي واللجنة الكهرتقنية الدولية/اللجنة الفرعية 38، وفريق المهام المعني بالإدارة الموزعة، ورابطة صناعة التوصيل الشبكي للتخزين.

**4 الروابط**

المسائل: جميع مسائل لجنة الدراسات 13 المتصلة بالحوسبة السحابية (المسائل 26/13 و27/13 و4/13 و21/13)

لجان الدراسات: لجنة الدراسات 17 المعنية بأمن الحوسبة السحابية

هيئات التقييس والمنتديات والاتحادات:

• اللجنة التقنية المشتركة رقم 1 للمنظمة الدولية للتوحيد القياسي واللجنة الكهرتقنية الدولية/اللجة الفرعية 38

• فريق المهام المعني بالإدارة الموزعة (DMTF)

• رابطة صناعة التوصيل الشبكي للتخزين (SNIA)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_