IPv6

إفساح المجال للخمسة (5) مليار مستخدم القادمين

هل يبدو الرقم 4.3 مليار عنوان بروتوكول إنترنت (IP) كبيرًا، أليس كذلك؟ لكنه لا يكاد يكفي عدد سكان العالم الحاليين البالغ 7 مليار نسمة.

يعمل الإنترنت عن طريق نقل البيانات بين الشبكات.وحتى يمكن الاتصال، يجب تعريف كل كمبيوتر أو جهاز آخر متصل بالإنترنت بعنوان IP مميز.

نحن نستخدم النسخة 4 من بروتوكول الإنترنت (IPv4) وعناوين IP الخاصة به البالغ عددها 4.3 مليار عنوان منذ بداية الإنترنت، لكن IPv4 كان مصممًا في الأساس لدعم الأبحاث التجريبية والشبكات الحكومية وليس الإنترنت العالمي العام بشكله المعروف الحالي الذي يستوعب 2 مليار مستخدم.سلمت هيئة أرقام الانترنت المخصصة (IANA) مجموعات عناوين IPv4 الأخيرة الخاصة بها إلى سجلات الإنترنت الإقليمية (RIRs) الخمسة في فبراير 2011. وفي القريب العاجل ستكون عناوين IPv4 الجديدة قد استنفذت بالكامل من جميع أنحاء العالم.

يعد IPv6 ضروريًا لضمان استمرارية نمو الإنترنت كمنصة للابتكار والتنمية الاقتصادية.يحتاج مشغلو الشبكات وشركات الويب ومصنعو الأجهزة ومطورو البرمجيات والشركات إلى تطبيق IPv66للتأكد من النمو ونقل البيانات بفعالية والاتصال العالمي على المدى البعيد.

ما المقصود بـ IPv6؟

النسخة 6 من بروتوكول الإنترنت (IPv6) تمثل الجيل القادم من معيار IP.في حين أن IPv4 وIPv6 سيتواجدان معًا لبعض الوقت، لكن IPv6 الهدف منه هو التكامل مع IPv4 وأن يحل محله في النهاية.وحتى يمكننا المضي قدمًا والاستمرار في إضافة أجهزة وخدمات جديدة إلى الإنترنت، يجب أن نقوم بنشر IPv6.عند تصميم هذه النسخة تم أخذ الحاجة إلى إنترنت تجاري عالمي بعين الاعتبار، وتطويرها هو السبيل الوحيد الذي سيمكننا من خلاله الاستمرار في المضي قدمًا مع إنترنت مبتكر ومفتوح.

IPv6 يوفر أكثر من 340 ترليون ترليون ترليون عنوان IP، مما يسمح بتوصيل عدد ضخم من الأجهزة ببعضها البعض مباشرةً، ويساعد في التأكد من أن الإنترنت يمكنه الاستمرار في النمو بنفس معدلاته الحالية إلى أجل غير مسمى.كل من IPv4 وIPv6 (والكثير من بروتوكولات الإنترنت الأساسية الأخرى) تم تطويرهما من قبل فرقة العمل المعنية بهندسة الإنترنت (IETF).

IPv6 يوفر أكثر من 340 ترليون ترليون ترليون عنوان IP، مما يسمح بتوصيل عدد ضخم من الأجهزة ببعضها البعض مباشرةً، ويساعد في التأكد من أن الإنترنت يمكنه الاستمرار في النمو بنفس معدلاته الحالية إلى أجل غير مسمى.

IPv6 هو مستقبل الإنترنت وبدونه لن يعود بإمكاننا النمو.

ماذا يعني ذلك؟

IPv6 هو مستقبل الإنترنت، وبدونه لن نتمكن من النمو بعد الآن.

IPv6 متاح منذ عام 1999، لكن النشر في العالم الواقعي كان يسير بخطى أبطأ من المتوقع.بالنسبة للبعض قد لا يبدو أن هناك ضرورة ملحة إلى IPv6.في الواقع فإن البرامج التي تستخدمها ستظل تعمل وكل شيء تعرفه عن الكمبيوتر سيبقى بدون تغيير تقريبًا.لكنه لن يبقى كذلك. فنقص عناوين IP يعني حدوث ما يلي في النهاية:

- يمكن أن تصبح برامج الإنترنت والألعاب عبر الإنترنت والتطبيقات المفضلة لك أكثر بطئا أو تتوقف عن العمل تمامًا.
- ستواجه الأجهزة المتصلة عبر الإنترنت صعوبة أكثر في الاتصال ببعضها البعض، مما يزيد من صعوبة توفير الخدمات مثل الاتصالات الصوتية والفيديو.
- يمكن أن تتعرض خصوصيتك للخطر بسبب مشاركة عناوين IPv4.
- أجهزة وأدوات ومستشعرات جديدة مبتكرة (يُشار إليها في الغالب بـ "إنترنت الأشياء") لن تتمكن من الاتصال أو ستواجه صعوبة في الاتصال.

أدي دورك: نشر IPv6.

في عام 2011، نظمت جمعية الإنترنت يوم IPv6 العالمي، وهو عبارة عن "رحلة تجريبية" منسقة مدتها 24 ساعة ساعدت في إثبات أن المواقع الإلكترونية الكبرى بجميع أنحاء العالم مستعدة بشكل جيد للانتقال إلى عالم IPv6.بعد ذلك بعام تقريبًا، في 6 يونيو 2012، أجرت جمعية الإنترنت الإطلاق العالمي لنسخة IPv6، حيث اجتمع كبار مزودي خدمة الإنترنت ومصنعي أجهزة الشبكات المحلية وشركات الويب من جميع أنحاء العالم من أجل التمكين الدائم لنسخة IPv6 مع منتجاتهم وخدماتهم.

هناك طرق عديدة للبدء في نشر IPv6:

- التأكد من أن كل أجهزة الشبكات (بما في ذلك المشتريات المخططة) متوافقة مع IPv6. وحتى إذا كنت لن تقوم بنشر IPv6 الآن، يجب أن تكون أجهزتك متوافقة مع IPv6 وإلا فسوف تحتاج إلى ترقية أجهزتك أو شراء أخرى جديدة فيما بعد.
- يمكن لمشغلي الشبكة أن يطلبوا الاتصال عبر IPv6 من مزودي خدمة الإنترنت التابعين لهم ويتأكدوا من أن جميع أجهزة الشبكات الخاصة بهم تدعم IPv6.
- يمكن لمطوري المحتوى والمطورين والشركات أن يوفروا المواقع الإلكترونية والمحتوى الخاص بهم عبر IPv6.
- يمكن للحكومات أن تطلب التوافق مع IPv6 من كل المقاولين والعلاقات التجارية، وتعطي مثالاً يحتذى به في نشر IPv6 عبر جميع المواقع الإلكترونية والخدمات.

احصل على المساعدة.

برنامج Deploy 360 لجمعية الإنترنت يقدم معلومات واقعية عن IPv6 وDNSSEC وأنشطة التطوير الأخرى. يساعد Deploy 360 في سد الفجوة بين عملية معايير IETF والإقرار النهائي لهذه المعايير من قبل مجتمع العمليات العالمية. يخلق Deploy 360 ويعزز موارد يسهل فهمها وقابلة للتفعيل بسرعة من قبل محترفي تكنولوجيا المعلومات المسئولين عن تطبيق التكنولوجيا الجديدة والمعايير مثل IPv6 وDNSSEC.

لمزيد من المعلومات، يرجى زيارة الموقع الإلكتروني
www.internetsociety.org/deploy360.

نبذة عن جمعية الإنترنت

تعد جمعية الإنترنت المصدر المستقل الموثوق به للمعلومات المتعلقة بالإنترنت وقيادة الفكر من جميع أنحاء العالم. وبناء على رؤية جمعية الإنترنت وأساسها التكنولوجي الضخم، فإنها تعزز الحوار المفتوح حول سياسة الإنترنت والتكنولوجيا والتطوير المستقبلي بين المستخدمين والشركات والحكومات والمنظمات الأخرى. ومن خلال عملها مع أعضائها وفروعها بجميع أنحاء العالم، تعمل جمعية الإنترنت على تمكين التطور والنمو المستمر للإنترنت لكل شخص.