

مبادرة مشتركة لمراقبة أداء الشبكات وتحديد المشكلات ومعالجتها في الدول العربية من خلال أدوات التقييس التي توفرها منظمة رايب ان سي سي (RIPE NCC)

المقدمة:

في عصر التطور الرقمي المتسارع، أصبح الاتصال بالإنترنت القوي والموثوق أساسياً للتنمية الاقتصادية، والإدماج الاجتماعي، والأمن الوطني. ومع تزايد الاعتماد على البنية التحتية الرقمية، تبرز الحاجة إلى وجود أدوات متقدمة لتحسين أداء الإنترنت بشكل مستمر. من هذا المنطلق، تتضافر جهود جامعة الدول العربية، الحكومات والهيئات الناظمة العربية، ومنظمة رايب ان سي سي لإطلاق مبادرة مبتكرة تهدف إلى تعزيز قياسات الإنترنت ومراقبة أدائه في الدول العربية.

هذه المبادرة الجديدة تركز على نشر أدوات تقييس متقدمة التي تسمح بجمع بيانات حول أداء الشبكات، وتحديد المشكلات ومعالجتها، مما يساهم في تحسين استقرار الشبكة وأمانها قبل أن تؤثر على المستخدمين. كما تشمل المبادرة استضافة خوادم K-root و AuthDNS محلياً، مما يعزز سرعة وموثوقية عمليات البحث عن النطاقات، ويقلل من الاعتماد على الخدمات الخارجية.

كذلك سيتم تنظيم برامج لبناء القدرات وتدريب الكوادر المحلية لضمان الاستفادة القصوى من هذه الأدوات والتقنيات الجديدة. ستعمل هذه البرامج على تمكين الفرق الفنية وتعزيز مهاراتهم في مجال مراقبة وتحليل بيانات التشبيك والشبكات.

هذه المبادرة ليست مجرد خطوة نحو تحسين الأداء الحالي، بل هي جزء من رؤية أوسع لتعزيز البنية التحتية الرقمية في المنطقة العربية. ستكمل المبادرة الجديدة الجهود والتعاون القائم بالفعل مع جامعة الدول العربية والحكومات والهيئات الناظمة العربية، والبناء على النجاحات الكبيرة التي تحققت في نشر واستخدام بروتوكول الإنترنت الإصدار السادس (IPv6) وتقنية المفتاح العام للبنية التحتية (RPKI).

من خلال هذا التعاون، نهدف إلى خلق إنترنت أكثر استقراراً وأماناً ومرونة، تدعم الابتكار والنمو الاقتصادي، وتوفر للمجتمعات العربية بنية تحتية رقمية متطورة تتناسب مع متطلبات العصر الرقمي الحديث.

الهدف:

إطلاق مبادرة إقليمية عربية بالتعاون مع إدارة تنمية الاتصالات وتقنية المعلومات في جامعة الدول العربية والحكومات والهيئات التنظيمية العربية. تهدف هذه المبادرة إلى تعزيز قياسات الإنترنت وتحسين أدائه في الدول العربية، من خلال الاستفادة من أدوات منظمة RIPE NCC لمراقبة أداء الشبكات وضمان توفير إنترنت مرن وأمن.

سيتم تحقيق ذلك من خلال:

1. نشر أجهزة RIPE Atlas Probes - مجسات صغيرة تقيس اتصال الإنترنت من مواقع مختلفة، وتوفر بيانات حول أداء الشبكة وزمن الوصول والتوافر.
- RIPE Atlas Anchors - أجهزة أكثر قوة من المجسات، توفر قياسات محسنة وتعمل كنقاط ثابتة لتحليل أكثر تعمقاً لهيكل الإنترنت وأدائه.

2. التواصل مع خدمة معلومات التوجيه: RIPE NCC (RIS) - تجمع وتخزن بيانات التوجيه من شبكات الإنترنت المختلفة، وتوفر معلومات توجيه في الوقت الفعلي تساعد في تعزيز استقرار الشبكة وتحسين حركة المرور على الإنترنت.

3. استضافة K-root

K-root - أحد خوادم أسماء الجذر لنظام أسماء النطاقات (DNS). سيؤدي استضافة خوادم K-root محليًا إلى تحسين أوقات الوصول إلى المعلومات والمساهمة في مرونة البنية التحتية العالمية لـ DNS.

4. استضافة خوادم DNS الموثوقة: (AuthDNS)

AuthDNS - توفر عمليات بحث عن النطاقات أسرع وأكثر موثوقية، مما يقلل من الاعتماد على خدمات DNS الخارجية ويعزز البنية التحتية المحلية للإنترنت.

النتائج المتوقعة:

-تحسين أداء الشبكة:

من خلال نشر أجهزة RIPE Atlas Probes و Anchors، يمكن للدول تحديد مشكلات الاتصال وتحسين توجيه الشبكة، مما يؤدي إلى تحسين أداء الإنترنت وتجربة المستخدم.

-تعزيز الأمن السيبراني:

يتم الوصول إلى معلومات التوجيه في الوقت الفعلي من خلال RIS الإدارة الاستباقية لحركة المرور على الإنترنت، مما يقلل من مخاطر حوادث التوجيه والاختراقات.

-تحسين DNS المحلي:

يضمن استضافة خوادم K-root و AuthDNS محليًا عمليات بحث عن النطاقات أسرع وأكثر موثوقية، مما يساهم في بنية تحتية قوية ومرنة للإنترنت.

خطة التنفيذ:

1. مرحلة التقييم:

- إجراء تقييم إقليمي لتحديد المواقع المناسبة لنشر أجهزة RIPE Atlas Probes و Anchors وخوادم K-root و AuthDNS.

2. بناء القدرات:

- تنظيم ورش عمل وبرامج لبناء القدرات لفرق العمل المحلية المعني بإدارة وصيانة البنية التحتية المنشورة بفعالية.

3. مرحلة النشر:

- البدء بنشر أجهزة RIPE Atlas Probes و Anchors في المواقع المحددة.

- التوسع تدريجيًا في نشر خوادم K-root و AuthDNS في المناطق المحددة.

4. المراقبة والتقييم:

- مراقبة أداء البنية التحتية باستمرار.

- استخدام البيانات المجمعة لتحديد المجالات التي تحتاج إلى مزيد من التحسين والتوسع.

ستعزز هذه المبادرة بشكل كبير البنية التحتية للإنترنت في الدول العربية، مما يساهم في بيئة رقمية أكثر استقرارًا وأمانًا ومرونة. من خلال الاستفادة من أدوات RIPE NCC المتقدمة، يمكن ضمان المراقبة المستمرة لأداء الشبكات وتحسين نظام الإنترنت، مما يدفع بالتنمية والازدهار الإقليمي. بالإضافة إلى ذلك، ستكمل هذه المبادرة الجهود الناجحة والتعاون القائم بالفعل مع جامعة الدول العربية والحكومات العربية، مما يعزز الإنجازات المشتركة التي تحققت في نشر IPv6 و RPKI.

د. شفيق شيا

المدير الإقليمي للسياسات العامة والشؤون الحكومية

منظمة رايب ان سي سي