

لائحة تنظيمية

معايير جودة خدمات الانترنت الثابت

معتمدة بقرار مجلس المفوضين

رقم / 11 / تاريخ 2019 / 3 / 30

الهيئة الناظمة لقطاع الاتصالات - الجمهورية العربية السورية دمشق - ص.ب / 12011 /
حقوق التأليف والنشر © محفوظة

www.sytra.gov.sy

سبب الإصدار	تاريخ القرار	قرار مجلس المفوضين	رقم الإصدار
وضع معايير لمراقبة جودة خدمات الانترنت الثابت	2014/1/30	3	1
تعديل اللائحة بما ينسجم مع الواقع الفعلي لخدمات الانترنت الثابت	2019/3/30	11	2

الفهرس

- المادة 1- مقدمة
- المادة 2- الهدف
- المادة 3- تعاريف ومصطلحات
- المادة 4- مؤشرات جودة الخدمات وآلية قياسها
- المادة 5- وصلة الربط بين مقدم الخدمة وشبكة تبادل المعطيات
- المادة 6- انقطاع الخدمة وإصلاح الأعطال
- المادة 7- التزامات مقدم خدمات الانترنت
- المادة 8- الآليات المتبعة لمراقبة مدى الالتزام بلائحة معايير جودة خدمات الانترنت
- المادة 9- الأحكام الختامية
- الملاحق

المادة ١ - مقدمة

تصدر الهيئة الناظمة للاتصالات والبريد هذه اللائحة بموجب الصلاحيات الممنوحة لها في قانون الاتصالات رقم 18/ لعام 2010 ولائحته التنفيذية رقم 261/ لعام 2010، وذلك لضمان جودة خدمات الانترنت.

المادة ٢ - الهدف:

- ضمان جودة خدمات الانترنت.
- حماية مصالح المشتركين وتحسين الرضا لديهم.
- تقييم أداء مقدمي خدمات الانترنت بشكل دوري.

المادة 3- تعاريف ومصطلحات:

تعتمد كافة التعابير والمصطلحات الواردة في قانون الاتصالات رقم 18 لعام 2010 وتعديلاته. وفضلاً عن ذلك، يكون للكلمات والتعابير الموضحة فيما يلي المعاني المحددة إلى جانب كل منها:

- **التشاركية:** هي تشارك المشتركين في خدمة الانترنت للحزمة العريضة ADSL لدى مقدم الخدمة بعرض الحزمة المخصص فقط لهذه الخدمة. تحسب التشاركية لكل مقدم خدمات انترنت وفق المعادلة التالية:

$$\frac{\text{مجموع السرعات الاسمية لجميع مشتركى خدمة ال ADSL في كل يوم من الشهر}}{\text{عرض الحزمة المخصص لخدمة ال ADSL}} = \text{التشاركية}$$

- **الحد الأدنى لعرض الحزمة المخصص لخدمة ال ADSL:** مجموع السرعات الاسمية لجميع مشتركى خدمة ال ADSL مقسوماً على ثمانية.
- **مدى توفر الخدمة:** هو النسبة المئوية للزمن الذي توفرت فيه الخدمة فعلياً إلى زمن العمل الكلي خلال شهر، ويستثنى منها جميع التوقفات المبرمجة (الناجمة عن أعمال الصيانة وتحسين الشبكة بشرط أن يتم إعلام الهيئة والمستخدمين مسبقاً)، كما يستثنى منها مجموع دقائق توقف الخدمة الخارج عن حدود مسؤولية مقدم الخدمات.

$$\frac{\text{مجموع دقائق التشغيل - التوقفات المبرمجة - مجموع دقائق توقف الخدمة}}{\text{مجموع دقائق التشغيل - التوقفات المبرمجة}} = \text{التوفر}$$

- دقائق التشغيل = عدد الأيام في الشهر X 24 ساعة X 60 دقيقة
- دقائق توقف الخدمة = المدة المتراكمة للانقطاعات في الشهر بالدقائق (انقطاعات الخدمة داخل حدود مسؤولية مقدم الخدمات).
- التوقفات المبرمجة = المدة الناتجة بالدقائق عن أعمال الصيانة وتحسين الشبكة، والمعلن عنها مسبقاً.

- السرعة: هي معدل نقل البيانات عبر وسط النقل خلال وحدة الزمن وتقاس بالبت/ثانية.
- السرعة الاسمية: هي السرعة المحددة عند الاشتراك في الخدمة من شرائح السرعات المختلفة (.... - 512 kb/s - 256 kb/s).
- الزمن اللازم لتزويد الخدمة للمشارك لأول مرة: وهو المدة الزمنية المستغرقة من تاريخ الاتفاق وتوقيع عقد تقديم الخدمة للمشارك إلى تاريخ حصول المشارك فعلياً على هذه الخدمة.
- نسبة شكاوى المشاركين: هي نسبة عدد الشكاوى المقدمة إلى مقدم الخدمة، إلى العدد الكلي لمشاركيه بهذه الخدمة.
- فقدان رزم المعطيات: هي نسبة عدد رزم المعطيات المفقودة إلى العدد الكلي للرزم المرسل.
- التأخير: هو المدة الزمنية المستغرقة من لحظة إرسال المعطيات حتى لحظة استلامها.

المادة 4- مؤشرات جودة خدمات الانترنت وآلية قياسها:

4-1: خدمات الانترنت عبر الADSL:

نوع التقرير	آلية القياس	المستوى المطلوب	معيار الجودة
تقرير شهري	مجموع دقائق التشغيل - التوقفات المبرجة - مجموع دقائق توقف الخدمة التوفر = $X100$ مجموع دقائق التشغيل - التوقفات المبرجة	99% كحد أدنى	مدى توفر الخدمة
	من خلال واجهة برمجية تقوم كل من الهيئة ومقدم خدمات الانترنت بإضافتها إلى الموقع الالكتروني الخاص بكل منهما.	12.5% من السرعة الاسمية كحد أدنى	السرعة
تقرير شهري	مجموع السرعات الاسمية لجميع مستخدمي خدمة الADSL في كل يوم من الشهر التشاركية = عرض الحزمة المخصص لخدمة الADSL لدى مقدم الخدمة	8 كحد أقصى	التشاركية
تقرير شهري	85% من عدد الطلبات المنفذة خلال 10 أيام من تاريخ توقيع العقد.	85% كحد أدنى	المدة اللازمة لتزويد الخدمة للمشارك لأول مرة
تقرير ربعي	عدد الشكاوى التي يتقدم بها المشاركون لمقدم الخدمة إلى العدد الكلي للمشاركين لديه في هذه الخدمة.	5% كحد أعلى	نسبة شكاوى المشاركين

تقرير ربعي	نسبة عدد الطلبات المنفذة خلال عشرة أيام عمل من تاريخ تقديم الطلب من العدد الكلي للطلبات. تشمل طلبات الغاء الاشتراك تغيير سرعة البوابة وتغيير البوابة	90% كحد أدنى	سرعة استجابة مقدم الخدمة لتنفيذ طلبات المشتركين
تقرير ربعي	نسبة عدد الشكاوى التي تمت معالجتها خلال /10/ أيام عمل من تاريخ تسجيل الشكاوى لدى المزود إلى العدد الكلي للشكاوى التي تم تسجيلها ومعالجتها لديه.	80% كحد أدنى	نسبة معالجة الشكاوى
تقرير شهري	موضحة في الملحق رقم (2)	أقل من 2% ضمن الشبكة الوطنية	فقدان الرزم (Packet Loss)
تقرير شهري	موضحة في الملحق رقم (2)	أقل من 150 ميلي ثانية ضمن الشبكة الوطنية	التأخير Latency

4-2 خدمات الانترنت عبر ال (Direct Connection to the PoP) Leased Line:

نوع التقرير	آلية القياس	المستوى المطلوب	معياري الجودة
تقرير شهري	مجموع دقائق التشغيل - التوقفات المبرجة - مجموع دقائق توقف الخدمة التوفر = $X100$ مجموع دقائق التشغيل - التوقفات المبرجة	99% كحد أدنى	مدى توفر الخدمة
	من خلال واجهة برمجية تقوم كل من الهيئة ومقدم خدمات الانترنت بإضافتها إلى الموقع الالكتروني الخاص بكل منهما.	95% من السرعة المحجوزة كحد أدنى	السرعة
تقرير شهري	85% من عدد الطلبات المنفذة خلال 10 أيام من تاريخ توقيع العقد.	85% كحد أدنى	المدة اللازمة لتزويد الخدمة للمشارك لأول مرة
تقرير ربعي	عدد الشكاوى التي يتقدم بها المشتركون لمقدم الخدمة إلى العدد الكلي للمشاركين لديه في هذه الخدمة.	5% كحد أعلى	نسبة شكاوى المشاركين
تقرير ربعي	نسبة عدد الطلبات المنفذة خلال عشرة أيام عمل من تاريخ تقديم الطلب من العدد الكلي للطلبات. تشمل طلبات الغاء الاشتراك - تغيير السرعة	90% كحد أدنى	سرعة استجابة مقدم الخدمة لتنفيذ طلبات المشتركين

تقرير ربعي	نسبة عدد الشكاوى التي تمت معالجتها خلال /10/ أيام عمل من تاريخ تسجيل الشكاوى لدى المزود إلى العدد الكلي للشكاوى التي تم تسجيلها ومعالجتها لديه.	80% كحد أدنى	نسبة معالجة الشكاوى
تقرير شهري	موضحة في الملحق رقم (2)	أقل من 2% ضمن الشبكة الوطنية	فقدان الرزم (Packet Loss)
تقرير شهري	موضحة في الملحق رقم (2)	أقل من 150 ميلي ثانية ضمن الشبكة الوطنية	التأخير Latency

المادة 5- وصلة الربط بين مقدم الخدمة وشبكة تبادل المعطيات:

على مقدمي الخدمات وإدارة تبادل المعطيات في الشركة السورية للاتصالات تقديم مخططات الحركة اليومية (ملف رقمي) للهيئة خلال خمسة أيام عمل من بداية كل شهر للوصلة المخصصة لنقل حركة الانترنت لمستخدمي الـ ADSL باتجاه البوابة الدولية، بحيث توضح هذه المخططات عرض الحزمة لخدمة الـ ADSL وحجم الحركة خلال الشهر السابق، وتقوم الهيئة بدراسة هذا العرض وكفايته لمستخدمي كل مقدم خدمة بما يحقق الجودة المطلوبة، وإلزامه برفع عرض الحزمة في حال تطلب ذلك.

المادة 6- انقطاع الخدمة وإصلاح الأعطال:

6-1 تصنيف الانقطاعات:

- الانقطاعات الحرجة: هي الانقطاعات التي تؤثر على مجمل الشبكة أو على العناصر الأساسية للشبكة أو على نسبة 30% أو أكثر من الحركة في الشبكة. وتتضمن الانقطاعات الرئيسة على سبيل المثال لا الحصر: (البوابة الدولية، الموجهات الأساسية Core Routers، ... الخ).
- الانقطاعات الهامة: هي الانقطاعات التي تؤثر من جهة على جزء من الشبكة (أو المكونات في الجزء الإجمالي من الشبكة) ومن جهة أخرى على أقل من 30% من الحركة لدى مقدم خدمات الانترنت.
- الانقطاعات البسيطة: هي الانقطاعات التي تؤثر على مواقع إفرادية أو كروت مشتركين ضمن مركز هاتفي واحد، والتي لا تؤدي إلى انقطاع الخدمة أو تؤثر على أداء الشبكة بشكل عام.

6-2 إصلاح الأعطال والإبلاغ عنها:

على جميع مقدمي خدمات الانترنت تزويد الهيئة بتقارير حول انقطاع الخدمة على الشبكة كلما حدث ذلك وفقاً لما هو مفصل فيما يلي:

مهلة تقديم الملحق 1 (تقرير انقطاع الخدمة)	مهلة إصلاح الانقطاع	نوع انقطاع الخدمة
فور حل المشكلة واستئناف الخدمة	خلال ١٢ ساعة	انقطاع حرج
خلال يومين	خلال ٢٤ ساعة	انقطاع هام
خلال خمسة أيام	خلال ٤٨ ساعة	انقطاع بسيط

- في حال تعذر إصلاح أي انقطاع في الخدمة خلال المهلة المحددة، على مقدم الخدمة تقديم تقرير تبريري إلى الهيئة فوراً.
- يجب تقديم تقرير لأي من الانقطاعات الواردة أعلاه عند إصلاحها وفق الملحق (1).

المادة 7- التزامات مقدم خدمات الانترنت:

- تحقيق القيم المطلوبة لمعايير جودة الخدمات وفقاً لهذه اللائحة.
- تقديم تقرير دوري (شهري - ربعي) للهيئة يتضمن البيانات المتعلقة بجودة الخدمات، وفق الملاحق (3 - 4 - 5).
- ضمان صحة جميع البيانات والمعلومات والتقارير التي يقدمها إلى الهيئة.
- تقديم كافة البيانات والمعلومات والتفسيرات والتقارير الدورية وغير الدورية التي تطلبها الهيئة ملتزماً بضمان دقتها وصحتها وبالموعد الذي تحدده الهيئة ووفقاً للشكل الذي تحدده.
- الاحتفاظ بالبيانات والسجلات المتعلقة بجودة الخدمة لمدة سنة ميلادية من تاريخ تقديمها.
- يجب أن تكون كافة تجهيزات مقدم الخدمات قادرة على معالجة كامل حركة المشتركين لديه دون حدوث أي اختناقات.
- يجب تأمين وصلة احتياطية لكل وصلة بين مقدمي الخدمات وشبكة تبادل المعطيات.
- يجب أن تكون الوصلات قادرة على نقل كامل الحركة لجميع المشتركين.
- تكرار التجهيزات الهامة في شبكته (Redundancy) مثل الموجهات والمبدلات الأساسية بحيث يقلل احتمال انقطاع الخدمة.
- توفير تجهيزات وبرمجيات لحماية شبكته ومشاركه.
- نشر إرشادات واضحة حول الخدمات المتاحة وآلية الحصول عليها وآلية التسعير (على موقع المزود الإلكتروني، نشرات، وسائل إعلام، ..).
- إعلام المشتركين عند إجراء قطع مبرمج للخدمة بقصد التحديث أو الصيانة، بأي طريقة متاحة (رسائل، بريد إلكتروني، اتصال، إعلان، أو من خلال الموقع الإلكتروني الخاص به... الخ) قبل مدة لا تقل عن ٤٨ ساعة، ويجب إبلاغ الهيئة بذلك رسمياً.

المادة 8- الآليات المتبعة لمراقبة مدى الالتزام بلائحة معايير جودة الخدمة:

- 1- يجب على مقدمي خدمات الانترنت تقديم التقارير (الشهرية والربعية) إلى الهيئة والتي تحتوي على مؤشرات جودة الخدمات المقدمة من قبل مقدمي خدمات الانترنت، والبيانات المطلوبة لاحتساب هذه المؤشرات وفق الملاحق رقم (3 - 4 - 5)، وذلك على نسختين (رقمية وورقية)، ونشر قيم مؤشرات جودة الخدمات على الموقع الإلكتروني الخاص بمقدم خدمات الانترنت، ويمكن للهيئة نشر هذه القيم على الموقع الإلكتروني الخاص بها.
- 2- يجب أن يتم تزويد الهيئة بالتقارير المطلوبة خلال 5/ أيام عمل من بداية كل شهر أو ربع حسب نوع التقرير (شهري أم ربعي).
- 3- التدقيق والتأكد من دقة التقارير المقدمة عن طريق القيام بقياسات، استبيانات وكشوفات ميدانية (مباشرة أو عبر طرف ثالث).

المادة 9- الأحكام الختامية:

- للهيئة تعديل هذه اللائحة التنظيمية، حسب ما تراه مناسباً لقطاع الاتصالات، وحسب ظروف ومتغيرات السوق وتطور الخدمات والتقانات، ولها في سبيل ذلك القيام بمشاورات مع الأطراف المعنية في قطاع الاتصالات..
- يجب على مقدمي خدمات الانترنت تحقيق القيم المطلوبة لمعايير جودة الخدمات المقدمة من قبلهم، وأي مخالفة لذلك يخضع مقدم الخدمات للإجراءات المنصوص عليها في اللائحة التنظيمية للمخالفات والغرامات للتراخيص النمطية وترخيص تقديم خدمات الانترنت.
- يمكن تعديل الملاحق الخاصة بهذه اللائحة من وقت لآخر حسب الحاجة.
- تحل هذه اللائحة عند اعتمادها من مجلس المفوضين مكان اللائحة السابقة لمعايير جودة خدمات الانترنت المقدمة من قبل مقدمي خدمات الانترنت المعتمدة بقرار مجلس المفوضين رقم /3/ تاريخ 2014/1/30.

ملحق (1)

تقرير انقطاع الخدمة

معلومات حول الشخص الذي سيتم الاتصال به	
اسم مقدم الخدمة:	رقم الترخيص الممنوح له:
اسم الشخص الذي يجب الاتصال به:	المسمى الوظيفي:
رقم الهاتف:	البريد الالكتروني:
معلومات حول انقطاع الخدمة	
نوع الانقطاع:	
<input type="checkbox"/> حرج <input type="checkbox"/> هام <input type="checkbox"/> بسيط	
تاريخ الانقطاع (يوم/ شهر/ سنة):	
وقت بدء الانقطاع:	
وضع الانقطاع عند تقديم هذا التقرير:	
وقت وتاريخ إصلاح الانقطاع:	
تأثيرات الانقطاع	
عناصر الشبكة المتأثرة:	
النسبة المئوية لحركة الاتصالات المتأثرة:	
المنطقة الجغرافية المتأثرة:	
المدن:	
المواقع المتأثرة:	

وصف الانقطاع
شرح عن الانقطاع:
السبب:
التدابير المتخذة:
تصريح
أصرح بصحة المعلومات الواردة في التقرير الاسم: التوقيع:

ملحق (2)

فقدان رزم المعطيات والتأخير الزمني

Packet Loss and Latency

يتم قياس المؤشرين Packet Loss and Latency لمشاركي xDSL أو Leased Line من قبل إدارة تبادل المعطيات في الشركة السورية للاتصالات للمقطع بين مقدم خدمات الانترنت والبوابة الدولية، بحيث تجري عمليات القياس لهذين المؤشرين في ساعات الذروة وفق ما يلي:

- تستخدم تعليمة **Ping** لرزمة معطيات بحجم 64 بايت (**Packet size = 64 Byte**).
- في كل عملية قياس، إن قيمة ال Packet Loss هي النسبة المئوية للرزم المفقودة من أصل (1000) عملية **Ping** لرزم مؤلفة من 64 بايت.
- في كل عملية قياس، إن قيمة ال Latency هي وسطي قيم التأخير الزمني ل (1000) عملية **Ping** لرزم مؤلفة من 64 بايت.
- القيمة النهائية لهذين المؤشرين في نهاية كل شهر هي وسطي القياسات لكل أيام الشهر.

ملحق (3)

التقرير الشهري لإدارة تبادل المعطيات في الشركة السورية للاتصالات

التأخير Latency	فقدان الرزم Packet Loss	مقدم خدمات الانترنت	
المستوى المطلوب أقل من 150 ميلي ثانية ضمن الشبكة الوطنية	المستوى المطلوب أقل من 2 % ضمن الشبكة الوطنية		
			1
			2
			3
			4
			5
			6
			7
			8
			9
			10
			11
			12
			13
			14
			15
			16
			17
			18
			19
			20

ملحق (4)

التقرير الشهري لمقدمي خدمات الانترنت

معلومات حول الشخص الذي سيتم الاتصال به		
اسم مقدم الخدمة:	رقم الترخيص الممنوح له:	
اسم الشخص الذي يجب الاتصال به:	المسمى الوظيفي:	
رقم الهاتف:	البريد الالكتروني:	
البيانات المطلوبة من مقدمي الخدمات		
Leased Line	ADSL	
		مجموع دقائق توقف الخدمة
		مجموع دقائق التشغيل
		مجموع التوقفات المبرمجة بالدقائق
مؤشرات جودة خدمات الانترنت عبر الـ ADSL		
المستوى المطلوب	القيمة المقاسة	معياري الجودة
99% كحد أدنى		مدى توفر الخدمة
8 كحد أقصى		التشاركية
85% كحد أدنى		المدة اللازمة لتزويد الخدمة للمشارك لأول مرة
مؤشرات جودة خدمات الانترنت عبر الـ (Direct Connection to the PoP) Leased Line		
المستوى المطلوب	القيمة المقاسة	معياري الجودة
99% كحد أدنى		مدى توفر الخدمة
85% كحد أدنى		المدة اللازمة لتزويد الخدمة للمشارك لأول مرة

ملحق (5)

التقرير الربعي لمقدمي خدمات الانترنت

معلومات حول الشخص الذي سيتم الاتصال به		
اسم مقدم الخدمة:	رقم الترخيص الممنوح له:	
اسم الشخص الذي يجب الاتصال به:	المسمى الوظيفي:	
رقم الهاتف:	البريد الالكتروني:	
البيانات المطلوبة من مقدمي الخدمات		
Leased Line	ADSL	
		عدد الشكاوى الكلي
		عدد المشتركين في الخدمة
		عدد الطلبات المنفذة خلال /10/ أيام من تاريخ تقديم الطلب
		العدد الكلي للطلبات المقدمة
		عدد الشكاوى التي تمت معالجتها خلال /10/ أيام عمل من تاريخ تسجيل الشكاوى
مؤشرات جودة خدمات الانترنت عبر ال ADSL		
المستوى المطلوب	القيمة المقاسة	معيار الجودة
5% كحد أعلى		نسبة شكاوى المشتركين
90% كحد أدنى		سرعة استجابة مقدم الخدمة لتنفيذ طلبات المشتركين
80% كحد أدنى		نسبة معالجة الشكاوى
مؤشرات جودة خدمات الانترنت عبر ال (Direct Connection to the PoP) Leased Line		
المستوى المطلوب	القيمة المقاسة	معيار الجودة
5% كحد أعلى		نسبة شكاوى المشتركين
90% كحد أدنى		سرعة استجابة مقدم الخدمة لتنفيذ طلبات المشتركين
80% كحد أدنى		نسبة معالجة الشكاوى

اسم وتوقيع مقدم الخدمة