



CONSILIUL DE ADMINISTRAȚIE

HOTĂRÂRE

Privind stabilirea indicatorilor minimali de calitate și considerații de măsurare a parametrilor acestor indicatori la furnizarea serviciului de acces la internet

nr. _____

„_____” _____ 2009

În temeiul art. 60 alin. (1) și (2) din Legea comunicațiilor electronice, nr. 241 – XVI din 15 noiembrie 2007;

În baza consultărilor publice organizate de către Agenția Națională pentru Reglementare în Comunicații Electronice și Tehnologia Informației, în continuare Agenție, cu participarea furnizorilor de rețele și servicii publice de comunicații electronice în vederea reglementării și asigurării indicatorilor minimali de calitate a serviciilor publice de comunicații electronice;

În scopul asigurării drepturilor utilizatorilor finali vizînd calitatea serviciilor prevăzute la art. 58. și 59. ale legii sus menționate, Consiliul de Administrație al Agenției,

HOTĂRĂȘTE:

1. Se aprobă indicatorii minimali de calitate și considerațiile de măsurare a parametrilor acestor indicatori la furnizarea serviciului de acces la internet, conform anexei.
2. Furnizorii au obligația asigurării indicilor de calitate și prezentarea trimestrială a rapoartelor privind respectarea acestor indicatori.
3. Indicatorii de calitate pot fi modificați de către Agenție în dependență de ascensiunea și dezvoltarea calității serviciilor.
4. Agenția poate retrage obligația de asigurare, a unor sau tuturor indicatorilor de calitate în condiția depășirii acestora.
5. Prezenta Hotărâre intră în vigoare la data publicării în Monitorul Oficial al Republicii Moldova.

Președintele Consiliului

Sergiu SÎTNIC

Membrii Consiliului

Ion POCHIN

Iurie URSU

INDICATORII MINIMALI DE CALITATE ȘI CONSIDERAȚII DE MĂSURARE A PARAMETRILOR ACESTOR INDICATORI LA FURNIZAREA SERVICIULUI DE ACCES LA INTERNET

Prezentul document este elaborat în temeiul art. 60. aliniatele (1) și (2) al Legii comunicațiilor electronice 241 – XVI din 15.11.2007 (Monitorul Oficial nr.51-54/155 din 14.03.2008) ținând cont de prevederile Ghidului 057-4 V1.2.1 (2008-07) ETSI „Speech Processing, Transmission and Quality Aspects (STQ); User related QoS parameter definitions and measurements; Part 4: Internet access” și în scopul asigurării dreptului utilizatorilor finali vizînd calitatea serviciilor prevăzut la art. 58 și 59 a legii sus-menționate.

I. DISPOZIȚII GENERALE

1. Prezentul document include indicatorii minimali de calitate (stabiliți conform standardelor și recomandărilor internaționale și europene), conținutul, forma, aplicarea, considerații de măsurare și modalitatea de prezentare și publicare a informației privind asigurarea indicatorilor de calitate la furnizarea serviciului de acces la Internet.

2. Calitatea mediului Internet reprezintă proprietatea acestuia de a satisface necesitățile și cerințele utilizatorilor, la nivelul și la momentul de timp cerute de către aceștia și la un preț (explicit și exclusiv economic) pe care sunt dispuși să-l plătească.

3. Se stabilesc următorii indicatori minimali de calitate:

- 1) timpul de conectare (logare);
- 2) viteza de transmisie maximală și garantată
- 3) rata de conectare cu succes;
- 4) rata transiterii de date fără succes;
- 5) întârzierea (timpul de transmitere într-o direcție - delay).

4. Acești indicatori minimali de calitate, în continuare indicatori, se aplică numai pentru serviciile de acces la Internet.

II. DEFINIREA INDICATORILOR MINIMALI DE CALITATE ȘI CONSIDERAȚII PRIVIND MĂSURAREA VALORILOR PARAMETRILOR ACESTOR INDICATORI

5. Timpul de conectare

1) **Timpul de conectare (de logare)** este perioada stabilirii conexiunii între Test-PC (Calculator Personal) și Test-Server și de finisare, atunci când procesul de conectare este încheiat cu succes.

O încercare de acces se consideră nereușită în cazul în care accesul a eșuat dintr-un motiv oarecare. Dacă mai mult de 5 tentative de acces consecutive au fost eșuate, atunci stagnarea Furnizorului de servicii Internet (ISP) este asumată.

2) Acest parametru este aplicabil tuturor serviciilor oferite de Furnizorii de servicii de acces la internet (Internet Acces Provider - IAP) care sunt accesate prin intermediul unui proces de autentificare.

3) Se vor măsura numărul de conectări cu succes.

4) Metoda de măsurare - Test apeluri.

Este necesar de asigurat timpul cel mai rapid în secunde când între 80% și 95% din accesări sunt realizate.

Statisticile se vor calcula în funcție de apelurile de test efectuate. O încercare de conectare este fără succes dacă ea eșuează dintr-un motiv independent, fie că greșeala e cauzată de accesul la rețea sau de către IAP.

Încercările de conectare, care sunt clasificate ca fiind fără succes, se exclud.

6. Viteza de transmitere a datelor obținute

1) **Viteza de transmitere a datelor** este definită ca rata de transmisie de date, care este realizată separat de descărcarea și încărcarea fișierelor specifice testate între un web site și computerul unui utilizator.

2) Acest parametru este aplicabil pentru toți IAP.

3) Se vor măsura:

a) rata maximă de transmitere de date în kbit/s realizată;

b) rata minimă de transmitere de date în kbit/s realizată;

c) valoarea medie și abaterea de la standard (de la valoarea declarată și stabilită în contract) a ratei de transmitere a datelor în kbit/s.

4) Metoda de măsurare - Test apeluri.

Statisticile ce urmează a fi furnizate separat pe direcții de descărcare și încărcare:

a) Cele mai mari 95 % din rata de transmisie în kbit/s atinsă;

b) Cele mai mici 5% din rata de transmisie în kbit/s atinsă;

c) Valoarea medie și deviația standard a ratei de transmitere a datelor în kbit/s.

Rata de transmitere a datelor se calculează prin împărțirea dimensiunii fișierului de test la timpul necesar pentru transmiterea completă și fără eroare.

Timpul de transmitere este perioada de timp care începe atunci când rețeaua de acces a primit informațiile necesare pentru a începe transmiterea și se termină când ultimul bit de test a fost primit.

7. Rata de conectare cu succes

1) **Rata de conectare cu succes** este definită ca fiind raportul dintre conectările reușite de acces la Internet, atunci când atât rețeaua de acces cât și rețeaua IAP sunt disponibile în regim complet de lucru.

2) Acest parametru este aplicabil pentru toți IAP.

3) Se vor măsura % conectărilor cu succes.

4) Metoda de măsurare - Test apeluri.

Este necesar de furnizat procentul sumei totale de conectări cu succes, împărțit la suma totală a tuturor încercărilor de conectare.

O conectare se consideră cu succes, dacă după finalizarea conectării, utilizatorul este capabil de a utiliza o adresă de IP valabilă sau a obține una în cazul alocării unei adrese de IP dinamice și de a folosi serviciile oferite prin Internet, inclusiv rezoluția DNS care permite de a face schimb de date prin intermediul internetului.

În cazul în care o încercare de conectare ia mai mult de 10 secunde, ea este clasificată ca fără succes.

***Nota:** Acest parametru este o măsură pentru disponibilitatea accesului la Internet. Rețeaua de acces și rețeaua IAP sunt disponibile în mod normal și eșecurile/ indisponibilitățile din rețelele au loc numai în situații excepționale. Cel mai probabil motiv pentru lipsa de acces la Internet este cauzată de congestie sau funcționare defectuoasă a accesului la serverul IAP ceea ce duce la nereușite de conectare pentru toți IAP.*

8. Rata transmiterii de date fără succes

1) **Rata transmiterii fără succes a datelor** este definită ca fiind raportul de transmiteri nereușite de date la numărul total de încercări într-o anumită perioadă de timp.

O transmitere de date este de succes, dacă un fișier de test este transmis complet și fără erori.

2) Acest parametru este aplicabil pentru toate IAP.

3) Se vor măsura % transmiterii de date fără succes.

4) Metoda de măsurare - Test apeluri.

Este necesar de furnizat procentajul sumei totale a transmiterii de date nereușite, împărțit la suma totală a tuturor încercărilor de a transmite un fișier de test.

Timpul de transmitere este perioada de timp care începe atunci când rețeaua de acces a primit informațiile necesare pentru a începe transmiterea și se termină când ultimul bit de test a fost primit.

9. Întârzierea (timpul de transmitere într-o direcție - delay)

1) Întârzierea este jumătate din timp în milisekunde, care este necesar pentru o ICMP Echo Cerere / Răspundere (ping) să ajungă la o adresă de IP valabilă.

2) Acest parametru este aplicabil pentru toți IAP.

3) Se vor măsura:

a) Valorile medii de întârziere, în milisekunde;

b) Deviația standard de întârziere.

4) Metoda de măsurare - Test apeluri.

Întârzierea este evaluată prin măsurarea a jumătate din timpul pentru o Echo Replay Message conform RFC 792.

Devierea standard a întârzierii, este o măsură pentru bruiaj.

III. TERMENI, ABREVIERI ȘI DEFINIȚII

IAP-Furnizor de servicii de acces la internet (Internet Acces Provider) - furnizorul specializat în oferirea accesului la Internet.

ISP-Furnizor de servicii Internet (Internet Service Provider)- furnizor care oferă acces la rețele de servere (poștă electronică, știri, Web etc.), routere și modemuri conectate permanent la noduri Internet cu viteza ridicată.

Echo Replay - mesaj ICMP generat ca răspuns la o cerere ecou, și este obligatorie pentru toate hosturile și routerele.

Ping - instrument de rețea folosit pentru a verifica dacă un anumit calculator poate fi accesat prin intermediul unei rețele de tip IP. Ping trimite mesaje ICMP “echo request” (solicitare de răspuns) prin pachete adresate host-ului vizat și așteaptă răspunsul la aceste mesaje venite sub formă de răspunsuri ICMP “echo response” de la hostul destinației. Transmițând periodic astfel de pachete și calculând întârzierea cu care ajung răspunsurile, ping estimează timpul de round-trip, precum și rata de pierdere a pachetelor din host-uri. (Un program ce returnează o cerere lansată de către un computer conectat la o rețea informatică pentru a determina dacă un anumit computer este conectat la resursele comune).

DNS (Domain Name Sistem) – Sistem de nume de domenii.

ICMP - Internet Control Message Protocol.

RFC 792 – Internet Control Message Protocol (Request for Comments).