

The logo for ANCOM, consisting of the word "ANCOM" in a bold, sans-serif font. To the right of the text is a red curved line that starts from the top and curves downwards.

**ANCOM**

Autoritatea Națională pentru Administrare  
și Reglementare în Comunicații

# Raport privind calitatea serviciului de acces la internet pentru anul 2016

[www.ancom.org.ro](http://www.ancom.org.ro)  
[www.netograf.ro](http://www.netograf.ro)  
© iunie 2017

Reproducerea integrală sau parțială a conținutului acestui document este permisă în condițiile în care materialul reprodus sau citat va fi prezentat ca provenind din Raportul privind calitatea serviciului de acces la internet pentru anul 2016 al Autorității Naționale pentru Administrare și Reglementare în Comunicații și însoțit de una din următoarele specificări:

- Sursa: Raportul privind calitatea serviciului de acces la internet pentru anul 2016 al Autorității Naționale pentru Administrare și Reglementare în Comunicații;
- Sursa: Autoritatea Națională pentru Administrare și Reglementare în Comunicații;
- Sursa: ANCOM;
- O formulare clară cu același sens ca cele de mai sus.

## CUPRINS

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. Introducere .....</b>  | <b>1</b>  |
| <b>2. Platforma Netograf.....</b>  | <b>1</b>  |
| 2.1 Pagina principală.....   | 2         |
| 2.2 Pagina de statistici a Netograf .....  | 3         |
| 2.3 Date privind utilizarea platformei .....   | 4         |
| <b>3. Parametrii de calitate tehnici ai serviciilor de acces la internet .....</b>   | <b>6</b>  |
| 3.1 Viteza de transfer a datelor .....   | 7         |
| 3.1.1 Viteza de transfer medie (Mbps) pentru primii 5 furnizori de servicii de acces la internet la punct fix, pe anul 2016.....   | 8         |
| 3.1.2 Viteza de transfer medie (Mbps) pentru furnizorii de servicii de acces la internet la punct mobil, pe anul 2016 .....  | 10        |
| 3.1.3 Viteza de transfer medie pentru furnizorii de servicii de acces la internet la punct fix și mobil, la nivel național, pe anul 2016 .....                           | 13        |
| 3.1.4 Viteza de transfer medie pentru furnizorii de servicii de acces la internet la punct fix și mobil, la nivel de județ, pe anul 2016.....                            | 15        |
| 3.2 Întârzierea de transfer a pachetelor de date .....   | 18        |
| 3.2.1 Întârzierea de transfer a pachetelor de date medie (ms) pentru primii 5 furnizori de servicii de acces la internet la punct fix, pe anul 2016.....                 | 19        |
| 3.2.2 Întârzierea de transfer a pachetelor de date medie (ms) pentru furnizorii de servicii de acces la internet la punct mobil pe anul 2016 .....                       | 20        |
| 3.2.3 Întârzierea de transfer medie pentru furnizorii de servicii de acces la internet la punct fix și mobil, pentru județele României, pe anul 2016.....                | 22        |
| 3.3 Variația întârzierii de transfer a pachetelor de date .....  | 23        |
| 3.3.1 Variația întârzierii de transfer a pachetelor de date medie (ms) pentru primii 5 furnizori de servicii de acces la internet la punct fix, pe anul 2016 .....       | 23        |
| 3.3.2 Variația întârzierii de transfer a pachetelor de date medie (ms) pentru furnizorii de servicii de acces la internet la punct mobil, pe anul 2016 .....             | 24        |
| <b>4. Parametrii de calitate administrativi ai serviciilor de acces la internet.....</b>   | <b>25</b> |
| 4.1 Termenul necesar pentru furnizarea serviciului de acces la internet.....   | 26        |
| 4.1.2 Servicii de acces la internet la punct mobil.....  | 28        |
| 4.2 Termenul de remediere a deranjamentelor .....  | 30        |
| 4.2.1 Servicii de acces la internet la punct fix .....   | 31        |
| 4.2.2 Servicii de acces la internet la punct mobil.....  | 33        |
| 4.3 Frecvența reclamațiilor utilizatorului final, Frecvența reclamațiilor referitoare la deranjamente și Frecvența reclamațiilor privind corectitudinea facturării ..... | 34        |
| 4.3.1 Servicii de acces la internet la punct fix .....   | 35        |
| 4.3.2 Servicii de acces la internet la punct mobil.....  | 36        |
| 4.4 Termenul de soluționare a reclamațiilor primite de la utilizatorii finali.....   | 37        |
| 4.4.1 Servicii de acces la internet la punct fix .....   | 38        |
| 4.4.2 Servicii de acces la internet la punct mobil.....  | 41        |

## 1. Introducere

Accesul la informații comparabile, adecvate și actualizate permite utilizatorilor finali să facă cele mai bune alegeri atunci când achiziționează și utilizează servicii de comunicații electronice. O informare adecvată a utilizatorilor crește încrederea acestora în piață, poate stimula consumul și conduce către concurență efectivă, furnizorii fiind stimulați să își diversifice și optimizeze ofertele atât din punct de vedere al calității serviciilor, cât și în ceea ce privește prețul. O bună cunoaștere a tipurilor de servicii acoperite de contracte și a calității asociate unei anumite oferte va oferi utilizatorului final ocazia de a alege furnizorul pe care îl consideră ca fiind potrivit nevoilor sale. Prin asigurarea transparenței în ceea ce privește parametrii de calitate ai serviciului de acces la internet, utilizatorii finali pot evalua performanța realizată de furnizori, precum și evoluția acesteia în timp (îmbunătățirea sau degradarea serviciului oferit).

În conformitate cu prevederile legale din domeniul comunicațiilor electronice, care acordă ANCOM competența de a stabili atât parametrii de calitate ce urmează a fi măsurați de către furnizorii de servicii de comunicații electronice, cât și conținutul, forma și modalitatea în care aceștia vor fi publicați, ANCOM a adoptat Decizia nr.1201/2011 prin care furnizorilor de servicii de acces la internet li se impun obligații cu privire la transparența în relațiile cu utilizatorii finali. Prin această decizie ANCOM a stabilit un set de indicatori de calitate administrativi (termenul necesar pentru furnizarea serviciului de acces la internet, termenul de remediere a deranjamentelor, frecvența reclamațiilor utilizatorului final, frecvența reclamațiilor referitoare la deranjamente, frecvența reclamațiilor privind corectitudinea facturării, termenul de soluționare a reclamațiilor primite de la utilizatorii finali), precum și un set de indicatori de calitate tehnici (viteza de transfer a datelor, întârzierea de transfer a pachetelor de date, variația întârzierii de transfer a pachetelor de date, rata pierderii de pachete de date).

Raportul prezintă statistici comparative privind calitatea serviciilor de acces la internet, pentru anul 2016, atât din perspectiva parametrilor tehnici, așa cum au fost experimentați de utilizatori, cât și din perspectiva parametrilor administrativi, conform datelor publicate de furnizori.

La momentul de față, piața furnizării serviciilor de acces la internet este puternic concurențială pe componenta preț. Prin publicarea unor date și informații privind calitatea acestor servicii, ANCOM urmărește stimularea unei competiții reale și la nivelul calității serviciilor, inclusiv prin apariția unor oferte orientate și către această componentă importantă a serviciului prestat.

## 2. Platforma Netograf

În anul 2014, ANCOM a dezvoltat și a pus la dispoziția publicului aplicația web Netograf.ro (disponibilă la [www.netograf.ro](http://www.netograf.ro)), unde utilizatorii serviciilor de acces la internet pot testa, monitoriza și evalua performanța realizată de furnizori, precum și evoluția acesteia în timp, respectiv îmbunătățirea sau degradarea calității serviciului oferit.

Prin intermediul aplicației, utilizatorii de servicii de acces la internet pot măsura parametrii viteza de transfer a datelor, întârzierea de transfer, variația întârzierii de transfer și rata pierderii de pachete de date și pot compara valorile obținute cu valorile nominale ale acestor parametri, asumate de furnizori prin contract. Suplimentar, pentru utilizatorii înregistrați (cont cu username de tip e-mail și parolă) și autentificați, aplicația permite vizualizarea unui istoric al măsurătorilor individuale.

Netograf.ro testează calitatea conexiunii între echipamentul terminal al utilizatorului final și un server de test amplasat într-un nod de tip internet interexchange. Măsurătorile indică o valoare a parametrilor aproape de experiența reală a utilizatorului în accesarea internetului, deoarece calea măsurată include toată rețeaua furnizorului, precum și, în cazul furnizorilor de talie mică, alte rețele interconectate cu rețeaua proprie.

Aplicația se poate utiliza din orice browser internet (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Safari, Opera etc.), atât de pe echipamente fixe (desktop, laptop), cât și de pe echipamente mobile (telefoane mobile, tablete).

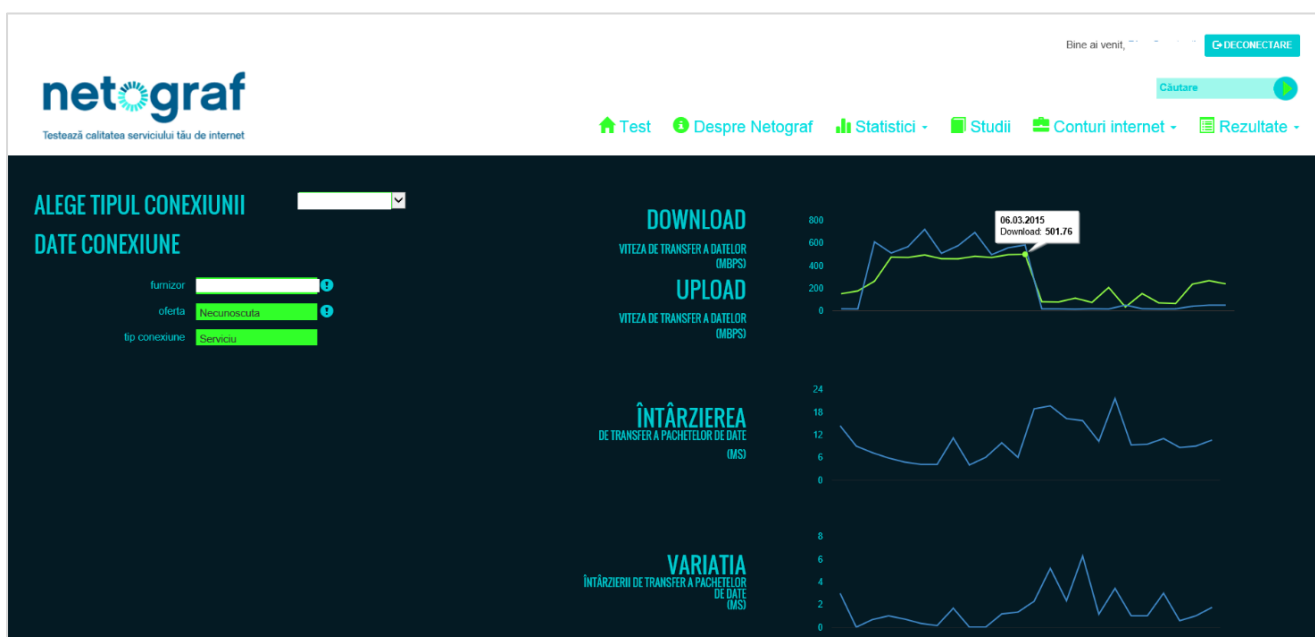
Pe baza testelor efectuate de utilizatori, aplicația calculează și valorile medii ale parametrilor tehnici de calitate oferiți de furnizori. Pe secțiunea de statistici a Netograf se regăsesc numărul

măsurătorilor și valorile medii ale parametrilor de calitate, calculate trimestrial și anual, pentru fiecare furnizor selectat de utilizator.

## 2.1 Pagina principală

Pagina de start a portalului (pagina home) cuprinde următoarele secțiuni principale: Test, Despre Netograf, Statistici, Studii.

Testarea conexiunii se poate face de către utilizatorii autentificați sau nu. Măsurarea parametrilor de calitate a serviciului de acces la internet nu necesită crearea unui cont de utilizator. Însă pentru utilizatorii care doresc să creeze un cont, portalul pune la dispoziție o serie de funcții suplimentare, cum ar fi posibilitatea de a-și grupa măsurătorile pe "conturi de internet" și de a dispune de grafice și tabele cu valorile istorice ale testelor efectuate.



Corectitudinea rezultatelor testelor poate fi influențată de mai mulți factori. Astfel utilizatorii au la dispoziție o serie de recomandări în vederea obținerii unor rezultate cât mai precise (<http://www.netograf.ro/pagini/recomandari>).

Testarea parametrilor de calitate poate genera un trafic semnificativ de internet. Utilizatorul trebuie să aibă în vedere acest lucru, pentru a se asigura că se încadrează în limitele traficului pe care îl asigură abonamentul de care beneficiază și nu va genera costuri suplimentare. Furnizorii de servicii sunt absolviți de orice fel de obligație privind restituirea contravalorii traficului efectuat sau a resurselor consumate ca urmare a efectuării testelor.

În momentul efectuării unui test utilizatorului îi sunt prezentate o serie de câmpuri informative aflate în partea stângă a ecranului:

- Adresa IP
- Locația detectată de unde se desfășoară testul:
- Județ
- Oraș/comună
- Localitate

Utilizatorul are posibilitatea de a schimba locația, dacă constată că detectarea nu s-a realizat cu precizie.

- Browser: tipul și versiunea browserului detectat de portal
- Sistem de operare: tipul și versiunea sistemului de operare detectat de portal

- Dispozitiv: tipul/modelul dispozitivului folosit.

Pagina de testare conține și două câmpuri de selecție:

- Furnizor: prezintă denumirea furnizorului identificat de către aplicație, pe baza adresei IP detectate. Utilizatorul poate schimba denumirea dacă constată că furnizorul identificat nu este cel corect.
- Tip ofertă: oferta de servicii de acces la internet pusă la dispoziția utilizatorilor finali de către furnizor. Utilizatorul va selecta oferta pe care o are contractată cu furnizorul, iar în cazul în care nu o cunoaște sau nu o găsește în listă, va selecta "Necunoscuta".

În momentul începerii testului prin apăsarea butonului "START", este necesar ca utilizatorii (atât cei autentificați, cât și cei neautentificați) să aleagă tipul de acces:

- dacă se testează o conexiune fixă, sunt întrebați dacă testul se rulează de pe o conexiune de tip wireless sau cablu
- dacă se testează o conexiune mobilă, sunt întrebați dacă testul se rulează în interiorul sau în exteriorul unei încăperi.

După testare, în partea dreaptă a ecranului se afișează rezultatele celor patru parametri măsurați:

- Viteza download de transfer a datelor
- Viteza upload de transfer a datelor
- Întârzierea de transfer a pachetelor de date
- Variația întârzierii de transfer a pachetelor de date

## 2.2 Pagina de statistici a Netograf

Secțiunea de statistici de pe pagina publică a Netograf prezintă rezultate medii ale testelor efectuate prin intermediul aplicației așa cum au fost ele experimentate de utilizatorii care au realizat acele teste. Statisticile sunt prezentate defalcat pe internet fix și internet mobil și au valori trimestriale și anuale. Statisticile trimestriale sunt publicate după încheierea unui trimestru. În cazul statisticilor anuale, acestea cuprind rezultatele tuturor testelor valide efectuate pe fiecare furnizor în parte pe parcursul unui an încheiat.

Separarea statisticilor pe Fir/Wireless este generată exclusiv pe baza selecției de către utilizatori a tipului de conexiune testată.

Pentru a reflecta corect situația din piața serviciilor de acces la internet prin statisticile trimestriale, ANCOM își rezervă dreptul de a analiza în detaliu informațiile asociate testelor efectuate și de a opera excluderi de teste din statistici pentru a elimina tentativele de influențare a acestora. ANCOM depune eforturi constante pentru prevenirea, depistarea și stoparea tentativelor de fraudare a sistemului menite să influențeze poziționarea în statistici a unor furnizori de servicii. Pentru obținerea unei imagini reale în privința calității propriului serviciu de acces la internet, ANCOM recomandă utilizatorilor să efectueze individual teste utilizând Netograf.

Ultima actualizare: 16.05.2017, 12:32:47

| Furnizor:                        | DIGITAL CABLE SYSTEMS S.A. | RCS & RDS S.A.  | TELEKOM ROMANIA COMMU | UPC ROMANIA S.R.L. |
|----------------------------------|----------------------------|-----------------|-----------------------|--------------------|
| Perioada:                        | 2016                       | 2016            | 2016                  | 2016               |
| Tip Oferta:                      | -                          | -               | -                     | -                  |
| Judet:                           | -                          | -               | -                     | -                  |
| Oras/Comuna:                     | -                          | -               | -                     | -                  |
| Localitate:                      | -                          | -               | -                     | -                  |
|                                  | <b>Fir</b>                 | <b>Wireless</b> | <b>Fir</b>            | <b>Wireless</b>    |
| nr. masuratori                   | 685                        | 849             | 38787                 | 52154              |
| DOWNLOAD                         | 51.79 mbps                 | 29.30 mbps      | 176.65 mbps           | 59.72 mbps         |
| UPLOAD                           | 65.49 mbps                 | 39.94 mbps      | 147.53 mbps           | 67.85 mbps         |
| INTARZIEREA medie a pachetelor   | 21.96 ms                   | 29.29 ms        | 20.46 ms              | 25.32 ms           |
| VARIATIA intarzieri a pachetelor | 9.60 ms                    | 11.80 ms        | 5.05 ms               | 7.69 ms            |
| RATA pierderi pachetelor         | 0.00 %                     | 0.00 %          | 0.00 %                | 0.00 %             |
|                                  | <b>Fir</b>                 | <b>Wireless</b> | <b>Fir</b>            | <b>Wireless</b>    |
| nr. masuratori                   | 10242                      | 14148           | 7530                  | 9677               |
| DOWNLOAD                         | 79.05 mbps                 | 23.75 mbps      | 147.89 mbps           | 55.57 mbps         |
| UPLOAD                           | 64.05 mbps                 | 18.74 mbps      | 16.97 mbps            | 11.94 mbps         |
| INTARZIEREA medie a pachetelor   | 38.06 ms                   | 48.32 ms        | 27.96 ms              | 34.69 ms           |
| VARIATIA intarzieri a pachetelor | 8.29 ms                    | 11.37 ms        | 6.80 ms               | 9.12 ms            |
| RATA pierderi pachetelor         | 0.00 %                     | 0.00 %          | 0.00 %                | 0.00 %             |

Campurile marcate cu \* sunt obligatorii!

Toate măsurătorile se salvează în baza de date a aplicației, însă nu toate se regăsesc în statistici. Există o serie de factori care pot exclude un test din statistici. Astfel, din totalul testelor efectuate într-o anumită perioadă sunt eliminate testele:

- nefinalizate (viteza download, viteza upload sau întârzierea au valoarea 0);

Mai mulți factori dependenți de utilizator pot introduce valori nule ale parametrilor de calitate (de exemplu întreruperea testului de utilizator în timpul calculului parametrilor).

- efectuate de la un IP proxy;

În cazul în care se utilizează servere proxy, acestea pot adăuga întârzieri și scăderi considerabile ale vitezei de transmitere a pachetelor de date și implicit pot influența negativ rezultatele testului.

- la care utilizatorul selectează alt furnizor decât cel detectat pe baza IP-ului existent în baza de date a aplicației;

Există posibilitatea ca la efectuarea testelor utilizatorii să selecteze (intenționat sau în necunoștință de cauză) alți furnizori decât cei detectați în mod automat conform adreselor IP publice stocate în baza de date a aplicației.

- efectuate de la același IP în cazul în care sunt efectuate mai mult de 11 teste pe zi;

Există posibilitatea efectuării unui număr mare de teste pe zi de același utilizator (de pe aceeași adresă IP). Astfel de teste pot influența corectitudinea rezultatelor. De asemenea, în cazul congestiilor punctuale ale rețelei, este posibil ca pe perioada acestora să se înregistreze un număr mare de măsurători de la aceeași adresă IP care să afecteze imaginea de ansamblu a rezultatelor.

- a căror viteză de download sau upload depășește viteza nominală/maximă specificată în oferta furnizorului (testele vor fi eliminate complet în cazul serviciului de acces la internet mobil și doar pentru oferta respectivă pentru serviciul de acces la internet fix).

Utilizatorii pot selecta greșit oferta comercială pentru care se realizează testul.

Suplimentar, în scopul reflectării corecte a situației din piața serviciilor de acces la internet, în ceea ce privește statisticile trimestriale, ANCOM își rezervă dreptul de a analiza în detaliu informațiile asociate testelor efectuate și după caz de a opera excluderi de teste din statistici pentru a elimina tentative de influențare a acestora.

După eliminarea testelor conform criteriilor specificate mai sus, pentru selecția efectuată de utilizator, din testele rămase se elimină din statistici și cele mai slabe 5% teste din punct de vedere al vitezei de download. Pot exista cazuri excepționale când se înregistrează valori foarte mici ale vitezei (de exemplu în cazul în care echipamentul terminal se află la distanță mare de router-ul WiFi, când există limitări datorate sistemului de operare, la utilizarea serverelor proxy, a firewall-urilor, a unor terminale cu caracteristici inferioare, a unei plăci de rețea inferioară).

Asupra testelor rămase se aplică o medie aritmetică care dă valorile parametrilor de calitate.

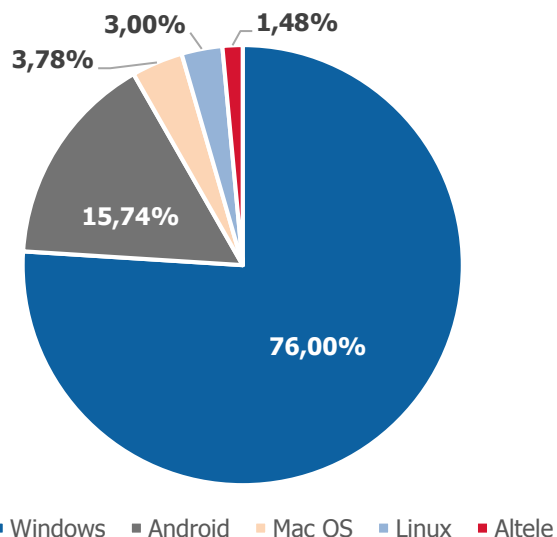
## **2.3 Date privind utilizarea platformei**

Dintr-un număr total de 182.742 de teste valide efectuate în anul 2016, 84,36% sunt teste realizate pe conexiuni fixe și 15,64% sunt teste realizate pe conexiuni mobile. Comparativ, dintr-un număr total de 135.773 de teste valide efectuate în anul 2015, 84,27% sunt teste realizate pe conexiuni fixe și 15,73% sunt teste realizate pe conexiuni mobile. Se poate astfel constata că proporția de teste efectuate pe conexiuni fixe este mai mare decât cea pe conexiuni mobile, această diferență se poate datora faptului că serviciul de internet mobil este în general limitat ca volum de date ce poate fi transferat de către utilizatori. Totodată, se poate constata creșterea popularității Netograf.ro în rândul utilizatorilor serviciilor de acces la internet, având în vedere faptul că în 2016 numărul testelor efectuate de utilizatorii aplicației a crescut față de numărul testelor efectuate în anul 2015, cu mai mult de 30%.

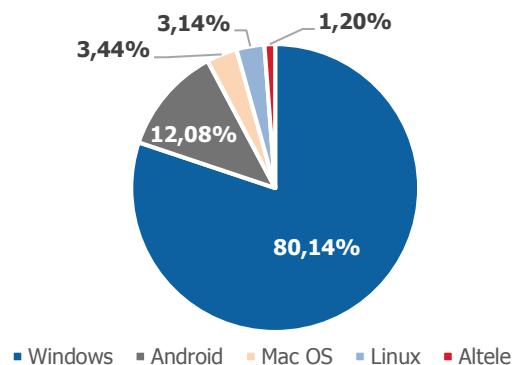
Utilizatorii aplicației Netograf.ro folosesc terminale cu sisteme de operare și browsere diferite, rezultând o diversitate de astfel de caracteristici ale terminalelor utilizate la testarea calității serviciului de acces la internet.

Sistemele de operare folosite de utilizatori la testarea calității serviciului de acces la internet prin intermediul Netograf.ro sunt prezentate mai jos:

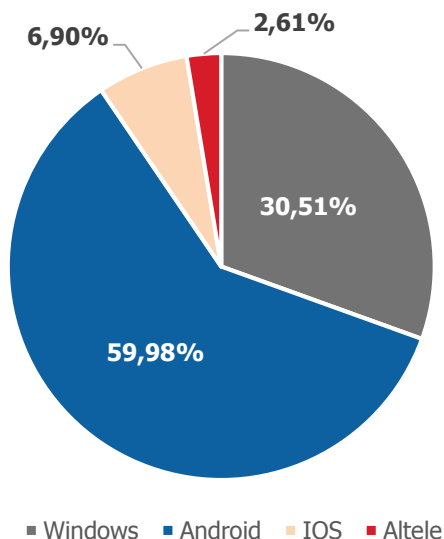
Sisteme de operare folosite la testarea conexiunilor fixe 2016



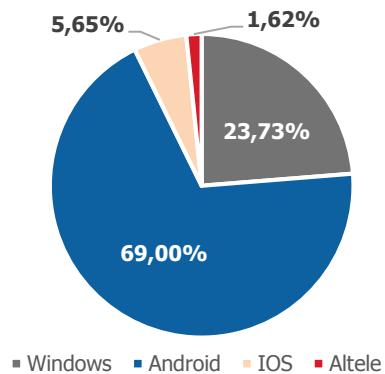
Sisteme de operare folosite la testarea conexiunilor fixe 2015



Sisteme de operare folosite la testarea conexiunilor mobile 2016

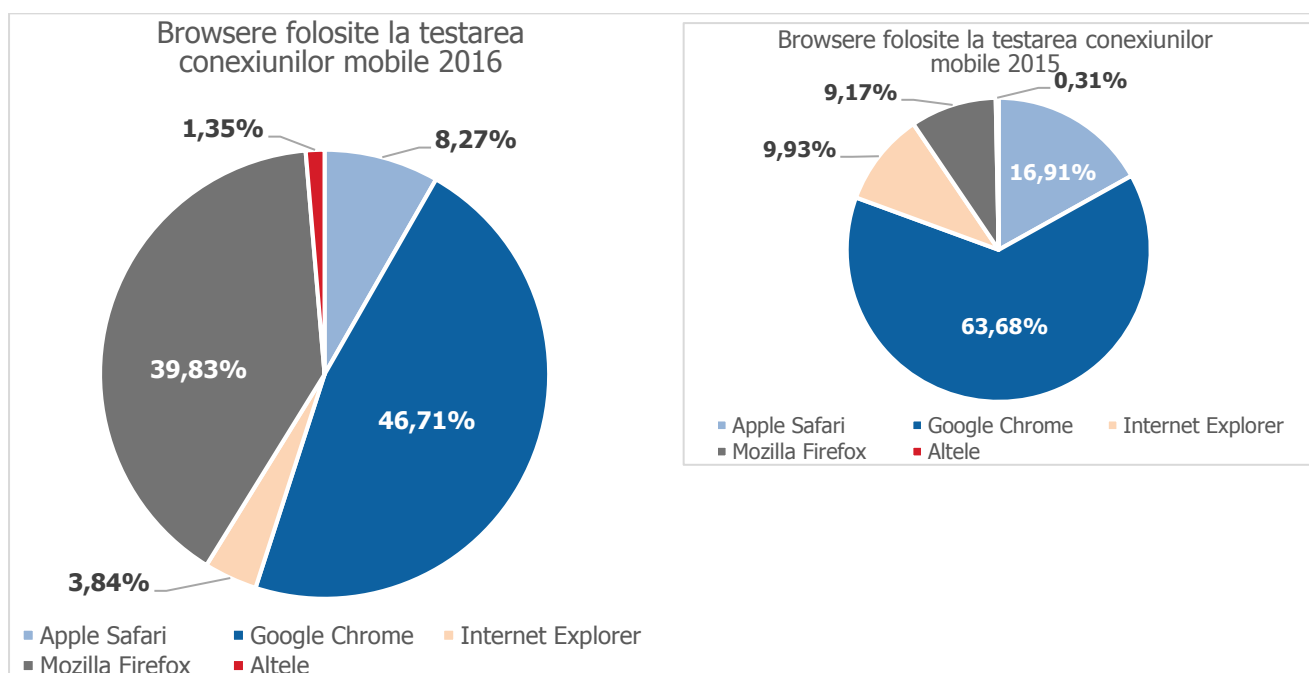
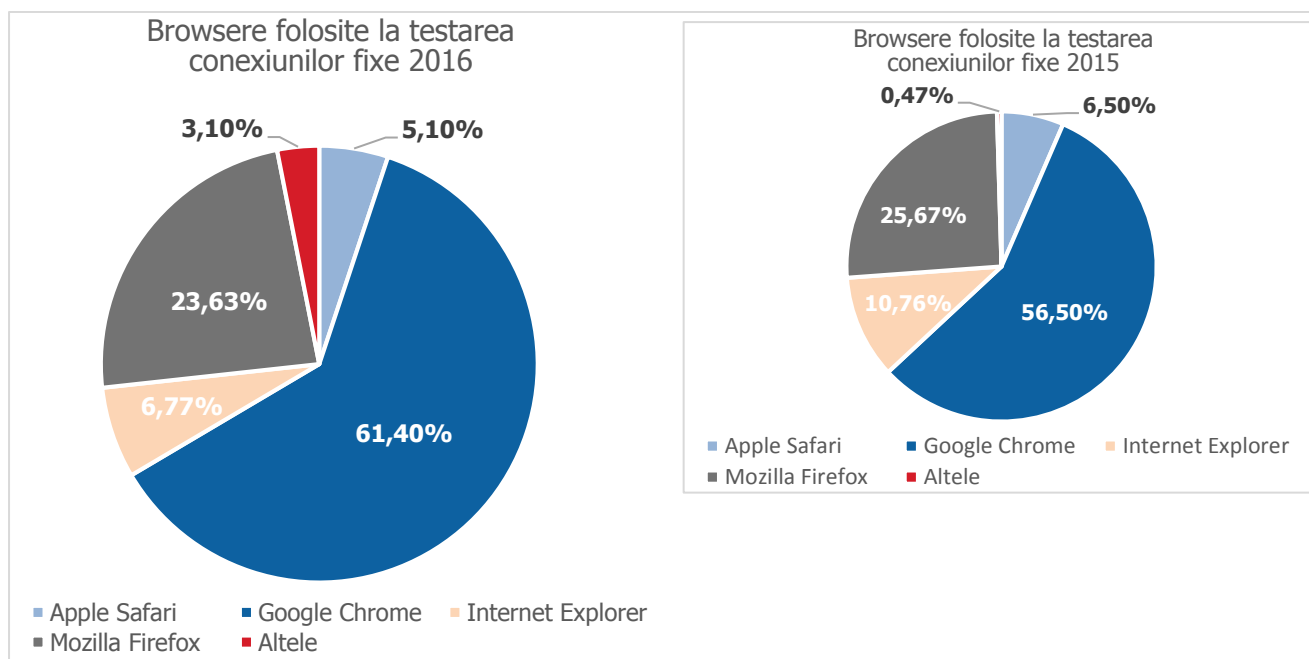


Sisteme de operare folosite la testarea conexiunilor mobile 2015





Tipurile de browsere folosite de utilizatori la testarea calității serviciului de acces la internet prin intermediul Netograf.ro sunt prezentate mai jos:



### 3. Parametrii de calitate tehnici ai serviciilor de acces la internet

Decizia nr. 1201/2011 definește patru indicatori de calitate tehnici ai serviciilor de acces la internet: viteza de transfer a datelor (download și upload), întârzierea de transfer a pachetelor de date, variația întârzierii de transfer a pachetelor de date, rata pierderii de pachete de date, fiecare dintre aceștia având mai mulți parametri specifici ale căror valori se contorizează și se publică.

Statisticile prezentate în cele ce urmează se bazează pe un număr de circa 183.000 de teste valide efectuate de utilizatori în cursul anului 2016 în cadrul aplicației Netograf.

Raportul ilustrează evoluția valorilor parametrilor de calitate a serviciilor de acces la internet în anul 2016. Pentru acest raport au fost considerate două perspective: în primul rând întreaga piață de servicii de acces la internet și în al doilea rând primii 5 furnizori de servicii de acces la internet la punct fix, în funcție de numărul de conexiuni, declarați la data de 31.12.2016, care reprezintă o cotă de piață de peste 90%, respectiv cei 4 furnizori de servicii de acces la internet la puncte mobile.

Aceste perspective au fost alese pentru a ilustra dinamica pieței serviciilor de acces la internet la punct fix, un domeniu cu un număr extrem de mare de furnizori de talie mică, domeniu în care totodată primii 5 furnizori de servicii de acces la internet la punct fix, în funcție de numărul de conexiuni, dețin o cotă de piață de peste 90%.

În același timp, prezentarea exclusiv a unei valori medii a parametrilor de calitate, calculată pentru toți furnizorii, nu ar fi în concordanță cu situația experimentată de marea majoritate a utilizatorilor finali, fiind mai relevantă prezentarea evoluției parametrilor pentru primii 5 furnizori în funcție de numărul de conexiuni. Astfel, pe baza datelor statistice raportate de furnizori în decembrie 2016, au fost identificați primii 5 furnizori de servicii de acces la internet la punct fix. Aceștia sunt, în ordine alfabetică, Digital Cable Systems S.A., NextGen Communications S.R.L., RCS&RDS S.A., TELEKOM Romania Communications S.A., UPC Romania S.R.L.. Procentul testelor efectuate pentru cei 5 furnizori este de 95,17% din totalul testelor valide efectuate pe conexiuni fixe.

În același timp, dat fiind faptul că tehnologiile de acces la punct fix și respectiv la punct mobil prezintă caracteristici diferite din perspectiva furnizării serviciului și ca urmare determină valori ale parametrilor de calitate mult diferite, s-a ales prezentarea separată a valorilor acestor parametri pentru furnizorii de servicii de acces la internet la puncte mobile. Furnizorii de servicii de acces la internet la puncte mobile sunt, în ordine alfabetică, următorii: Orange Romania S.A., RCS & RDS S.A., Telekom Romania Mobile Communications S.A., Vodafone Romania S.A.. Procentul testelor efectuate pentru cei 4 furnizori este de 100% din totalul testelor valide efectuate pe conexiuni mobile.

Procentul testelor efectuate pentru cei 9 furnizori (5 furnizori de servicii de acces la internet la punct fix și 4 furnizori de servicii de acces la internet la punct mobil) este de 95,93% din totalul testelor valide efectuate pe conexiuni fixe și mobile.

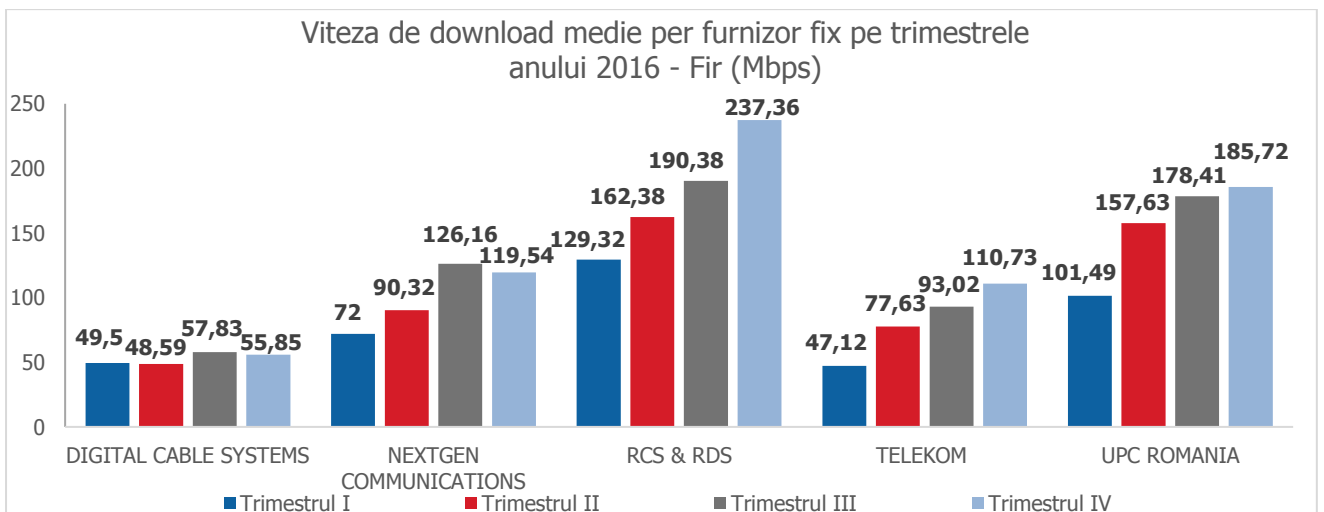
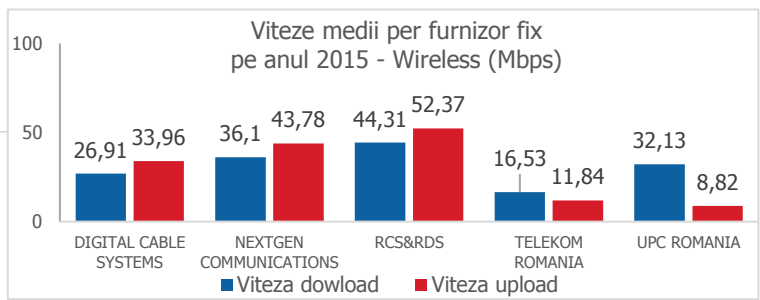
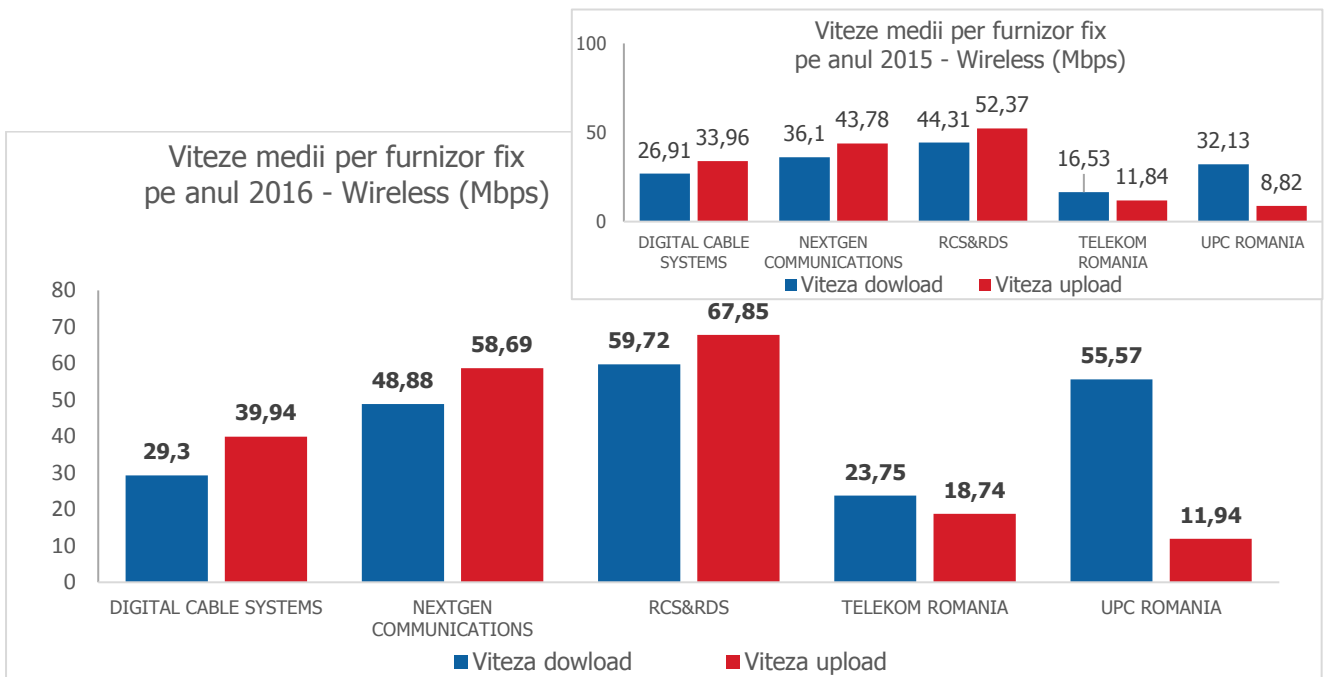
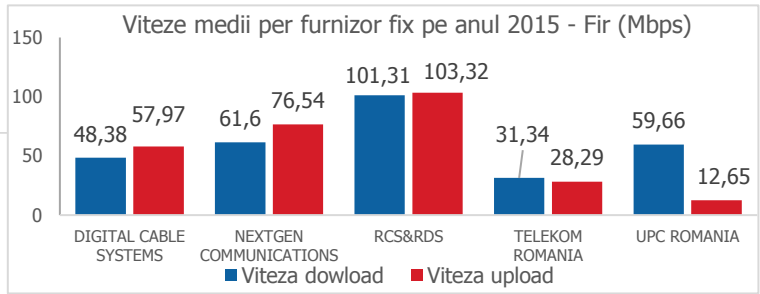
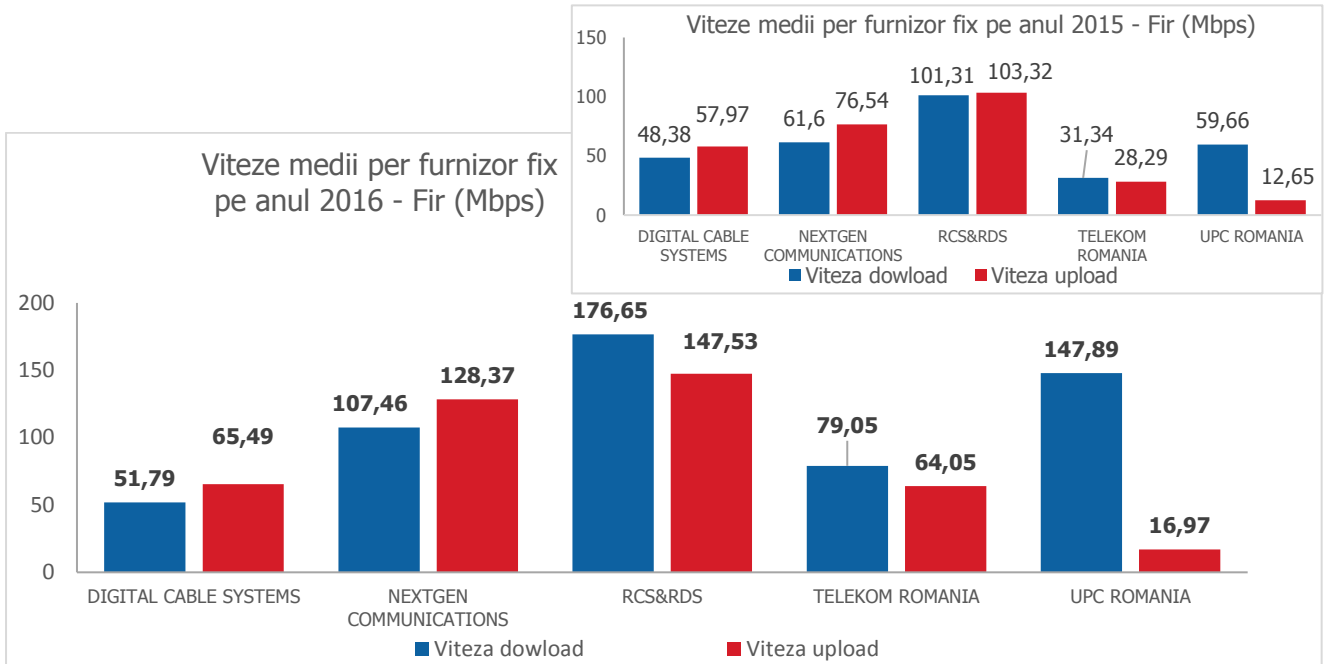
### **3.1 Viteza de transfer a datelor**

Viteza de transfer a datelor reprezintă rata de transmitere a datelor, măsurată în megabiți/secundă (Mbps), realizată separat pentru transmiterea unui pachet de date pentru sensul de încărcare (upstream), respectiv, descărcare (downstream), între echipamentul terminal al utilizatorului final și serverul de test Netograf.

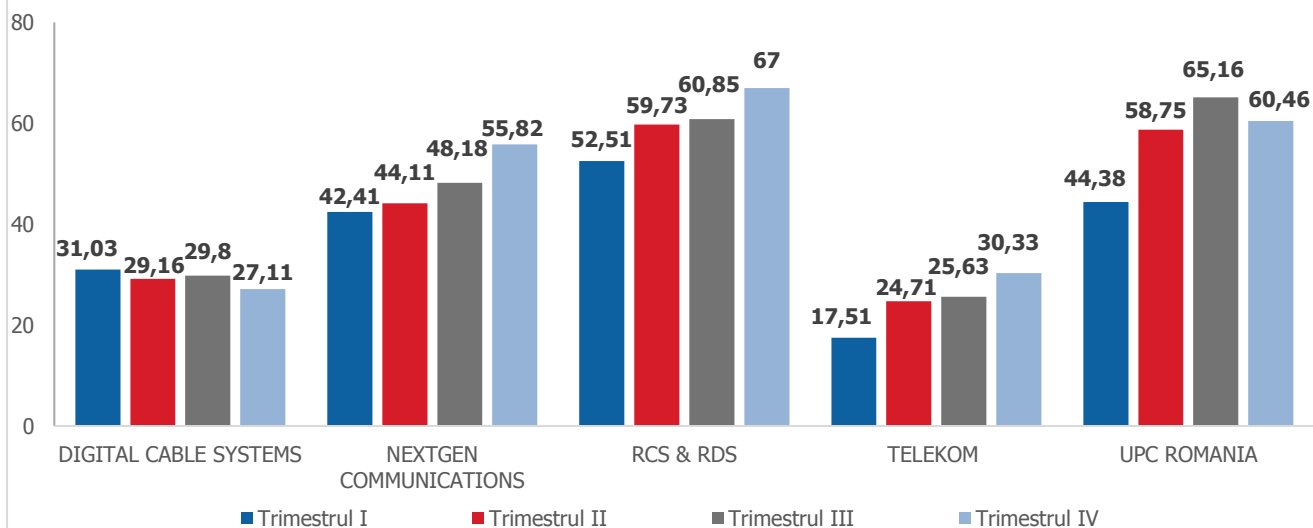
Pentru măsurarea vitezei de transfer se utilizează o metodă de testare bazată pe HTTP-multi-thread. Fluxul de transfer se măsoară cu ajutorul unui client HTTP care pornește maximul de procese paralele suportate de către browser. În acest fel, conexiunea de acces la internet devine saturată.

Viteza de transfer influențează în mare măsură aplicațiile/serviciile de browsing (text sau media), de descărcare de fișiere, streaming-ul media și în mică măsură aplicațiile/serviciile de VoIP și Gaming (jocurile online).

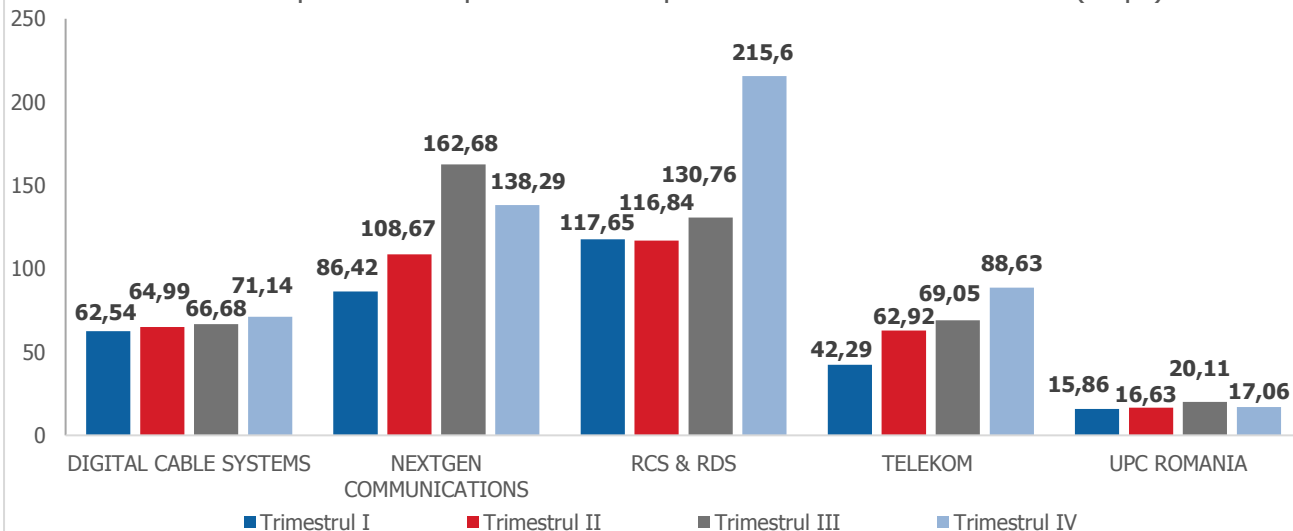
### 3.1.1 Viteza de transfer medie (Mbps) pentru primii 5 furnizori de servicii de acces la internet la punct fix, pe anul 2016



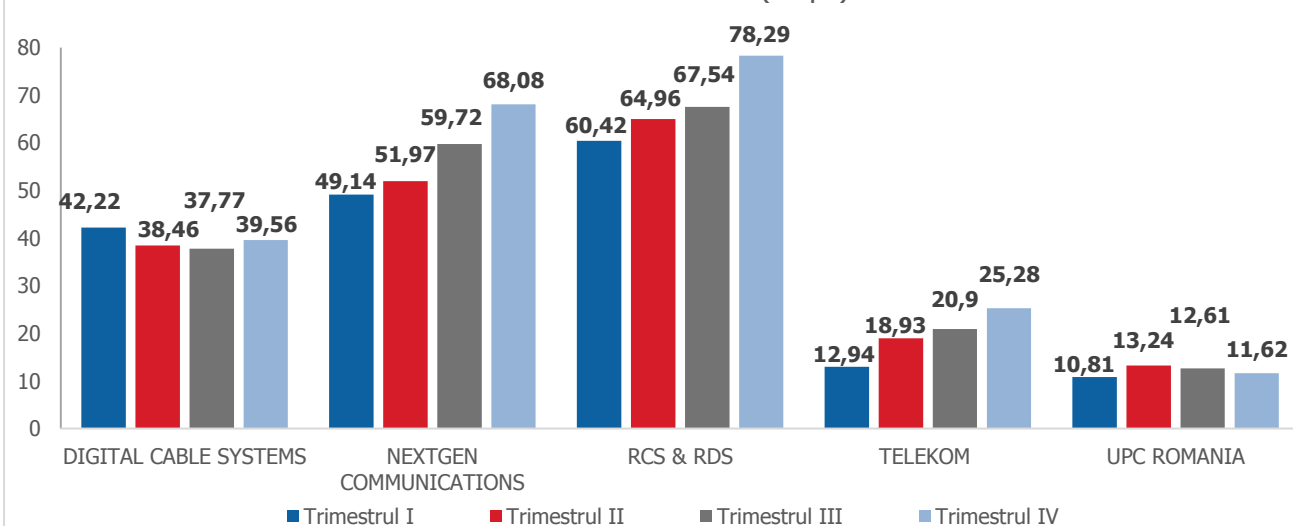
Viteza de download medie per furnizor fix pe trimestrele anului 2016 - Wireless (Mbps)



Viteza de upload medie per furnizor fix pe trimestrele anului 2016 - Fir (Mbps)



Viteza de upload medie per furnizor fix pe trimestrele anului 2016 - Wireless (Mbps)



## CONCLUZII:

Față de anul 2015, se constată în general o creștere a vitezelor medii de download, respectiv upload măsurate prin intermediul platformei Netograf.ro, atât pentru conexiuni de tip fir, cât și pentru conexiuni wireless, pentru cei 5 furnizori de servicii de acces la internet la punct fix. Creșterea vitezelor medii de download pentru conexiunile de tip fir este cuprinsă între 7% și 152%, respectiv între 8,8% și 72,9% pentru conexiuni de tip wireless. Creșterea vitezelor medii de upload pentru conexiunile de tip fir este cuprinsă între 13% și 126,4%, respectiv între 17,6% și 58,3% pentru conexiuni wireless.

Pe parcursul trimestrului anului 2016, vitezele de download medii pentru cei 5 furnizori ficși au înregistrat valori între 47 și 237 Mbps pentru conexiuni de tip fir și între 17 și 67 Mbps pentru conexiuni de tip wireless.

Pe parcursul trimestrului anului 2016, vitezele de upload medii pentru cei 5 furnizori ficși au înregistrat valori între 15 și 215 Mbps pentru conexiuni de tip fir și între 10 și 78 Mbps pentru conexiuni de tip wireless.

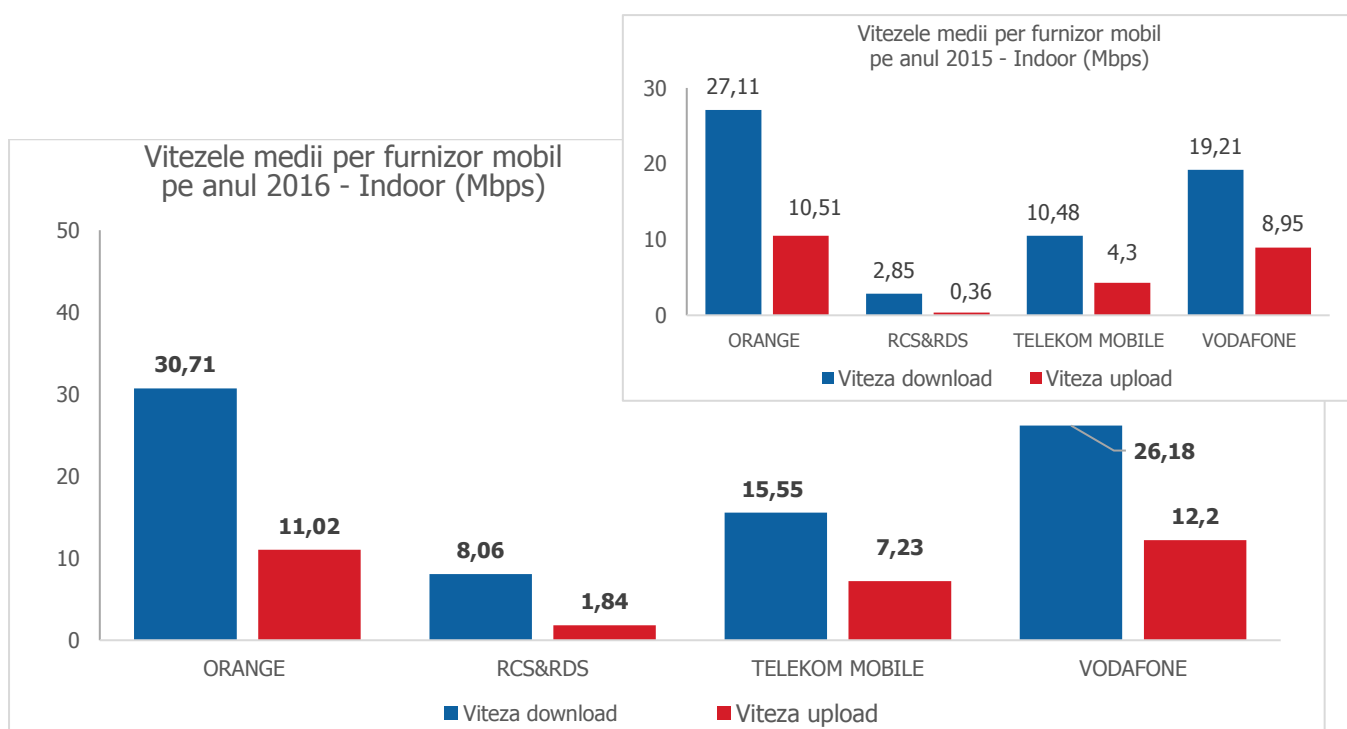
Tendința vitezelor de download și upload medii pentru furnizorii ficși este în general crescătoare de la un trimestru la altul.

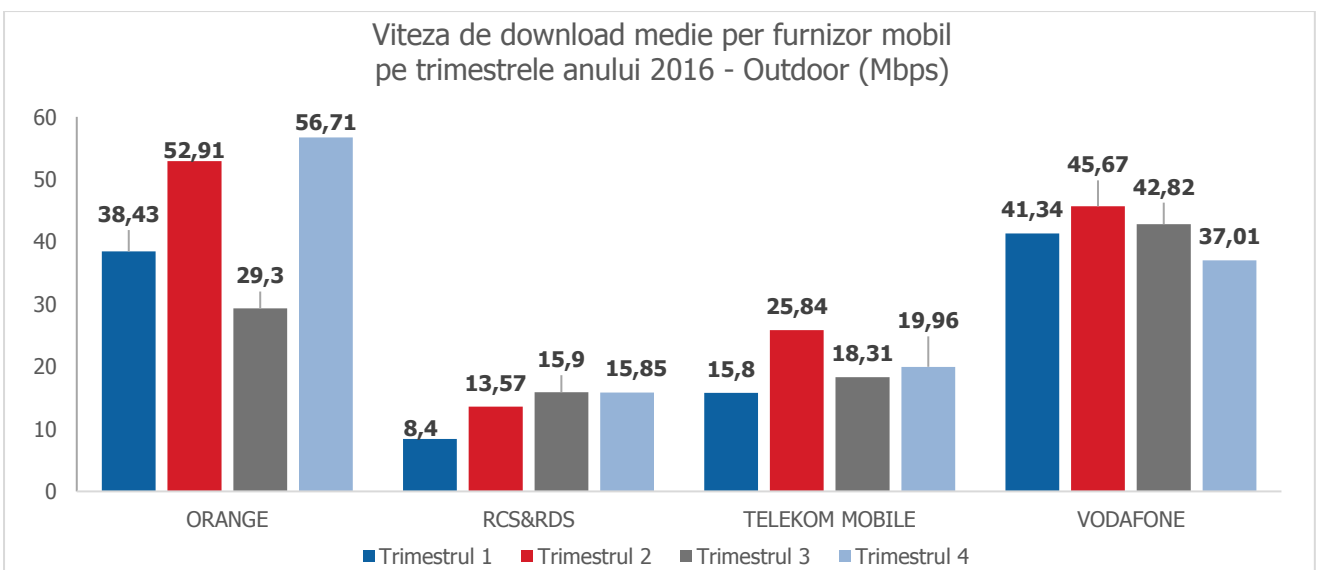
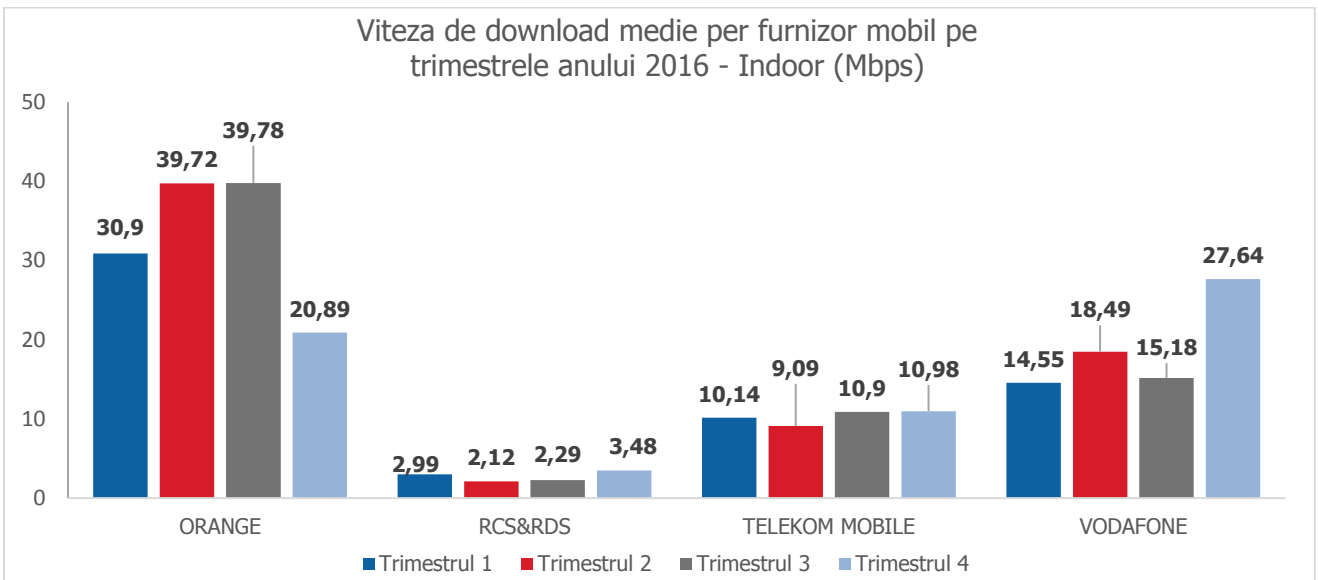
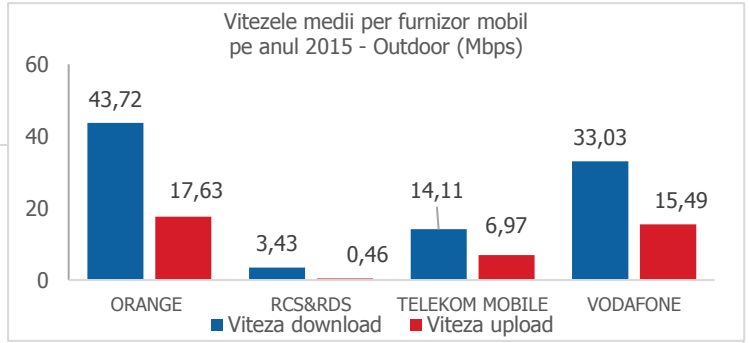
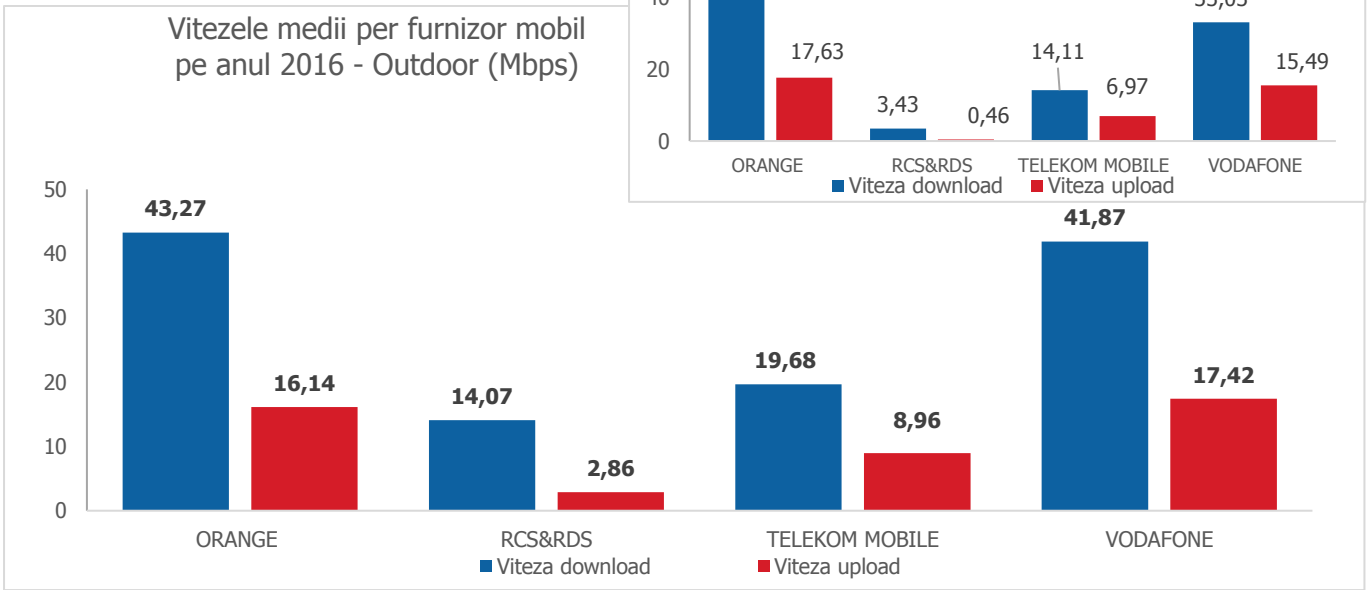
În cazul celor 5 furnizori ficși, există diferențe semnificative în ceea ce privește valorile vitezelor medii de transfer de la un furnizor la altul.

Totodată, vitezele de download medii sunt diferite față de cele de upload, însă diferența nu este semnificativă în cele mai multe cazuri (vitezele de upload medii sunt mai mari decât vitezele de download medii în cazul a 3 furnizori și mai mici pentru ceilalți 2 furnizori). Vitezele mai mici de upload pentru cei 2 furnizori rezultă ca urmare a utilizării unor tehnologii asimetrice de transfer al datelor.

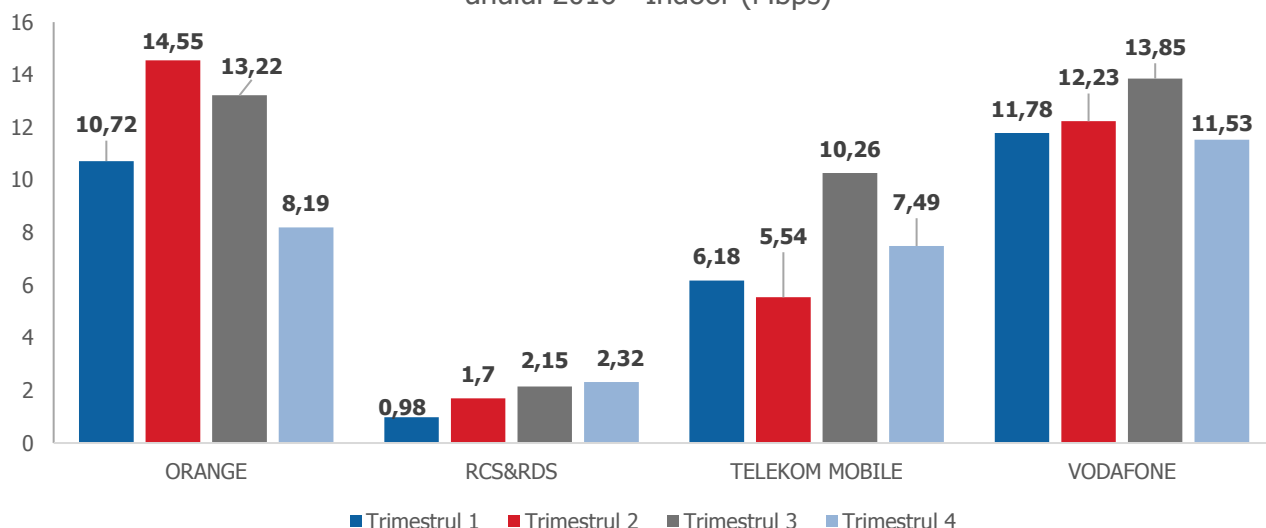
Vitezele medii pentru conexiunile de tip wireless sunt în general de cel puțin de două ori mai mici decât cele pentru conexiunile de tip fir în cazul tuturor furnizorilor din eșantionul ales. Acest fapt se datorează limitării capacității de transmisie ale routerelor wireless (cele mai utilizate echipamente furnizează viteze nominale de maxim 300 Mbps). În plus, în cazul transmisiunilor de tip Wi-Fi, viteza este influențată negativ de distanța față de emițătorul/routerul wireless și de existența unor obstacole între terminal și emițător.

### 3.1.2 Viteza de transfer medie (Mbps) pentru furnizorii de servicii de acces la internet la punct mobil, pe anul 2016

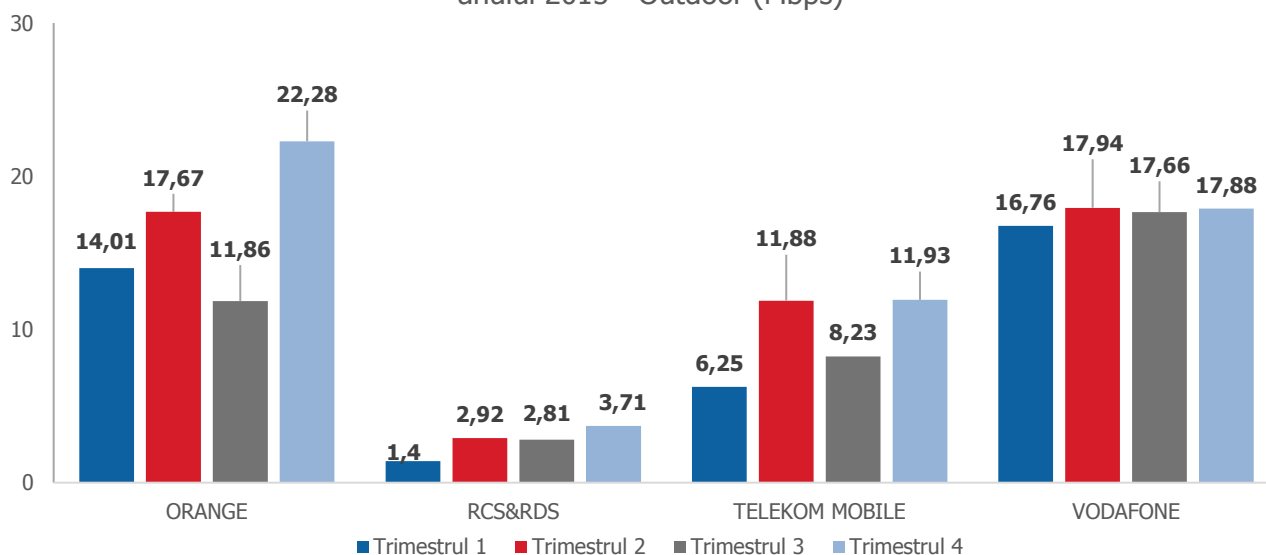




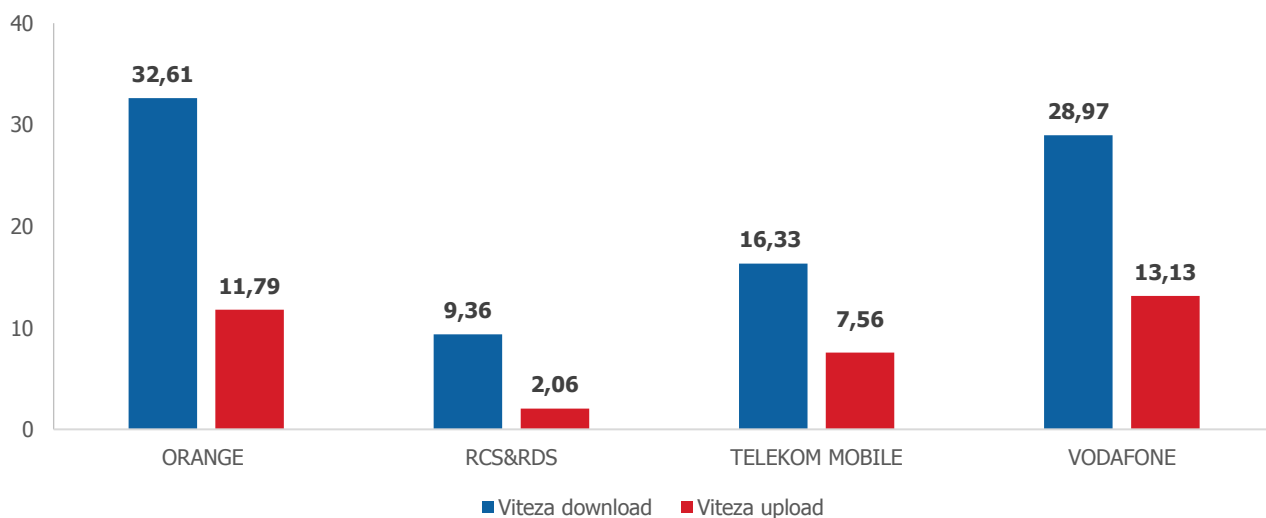
Viteza de upload medie per furnizor mobil pe trimestrele anului 2016 - Indoor (Mbps)



Viteza de upload medie per furnizor mobil pe trimestrele anului 2015 - Outdoor (Mbps)



Vitezele medii per furnizor mobil pe anul 2016 (Mbps)



## CONCLUZII:

Se poate observa în general o tendință de creștere a vitezelor medii de download, respectiv upload, de la un trimestru la altul, pentru majoritatea furnizorilor de servicii de acces la internet la punct mobil.

Față de anul 2015, se constată în general o creștere a vitezelor medii de download, respectiv de upload, măsurate prin intermediul platformei Netograf.ro, atât pentru conexiuni de tip indoor, cât și pentru cele de tip outdoor, pentru toți furnizorii de servicii de acces la internet la punct mobil. Evoluția vitezelor medii de download pentru conexiuni de tip indoor este cuprinsă între 13% și 182%, respectiv între -2,1% și 310,2% pentru conexiuni de tip outdoor. Evoluția vitezelor medii de upload pentru conexiuni de tip indoor este cuprinsă între 4% și 411,1%, respectiv între -8,5% și 521,7% pentru conexiuni de tip outdoor. De menționat faptul că procente de 310,2% și 521,7% sunt datorate unor creșteri mici ale vitezei în valoare absolută, așa cum se poate observa în graficul ce ilustrează *Vitezele medii per furnizor mobil pe anul 2016 și pe anul 2015*.

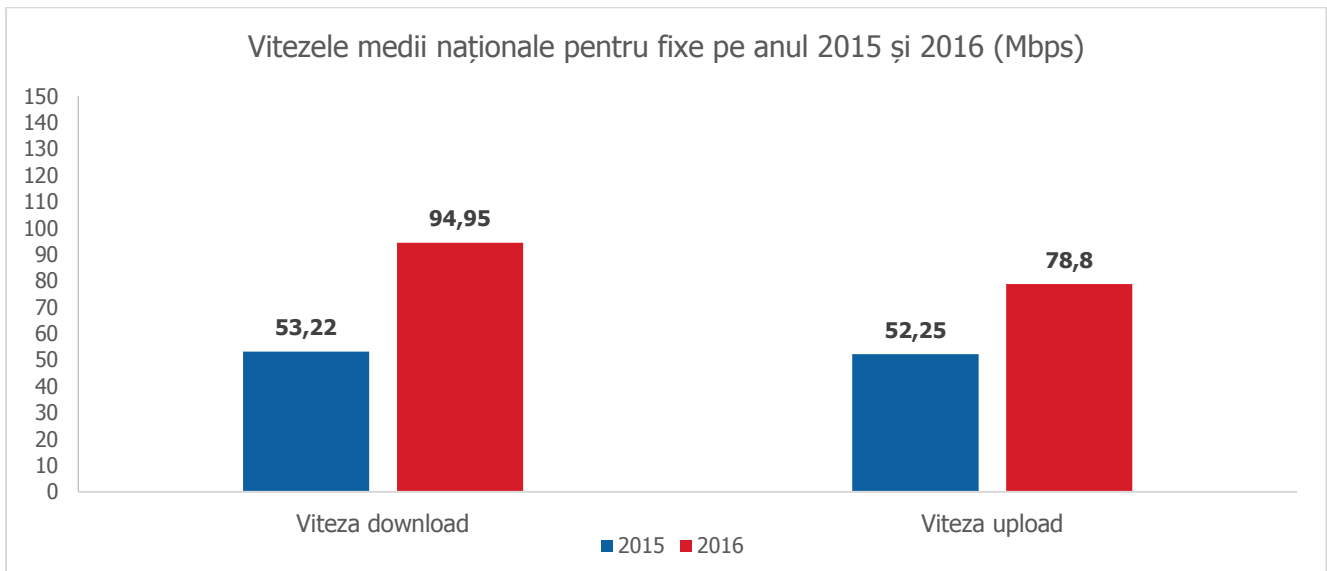
Se observă diferențe semnificative între furnizori din punct de vedere al vitezelor medii înregistrate pentru conexiuni mobile pe parcursul anului 2016. Astfel, vitezele de download medii pentru conexiuni de tip indoor se încadrează în intervalul 3 – 39 Mbps, iar cele de upload în intervalul 1 - 14 Mbps. Vitezele de download medii pentru conexiuni de tip outdoor se încadrează în intervalul 8 - 56 Mbps, iar cele de upload în intervalul 1,4 - 22 Mbps.

Cu toate că există o diferență între valorile vitezelor pentru conexiuni de tip indoor și de tip outdoor, aceasta nu este semnificativă. Așadar, calitatea este influențată mai mult de factori precum tipul și performanțele terminalului utilizatorului sau de numărul de utilizatori deserviți simultan de o celulă, decât de prezența terminalului utilizatorului în interiorul sau exteriorul clădirii. Suplimentar, având în vedere faptul că separarea statisticilor pe conexiuni de tip indoor/outdoor este generată exclusiv pe baza selecției de către utilizatori a tipului de conexiune testată, ANCOM are în vedere eliminarea diferențierii între conexiunile de tip indoor și outdoor pentru statisticile ce vor fi publicate începând cu anul 2017.

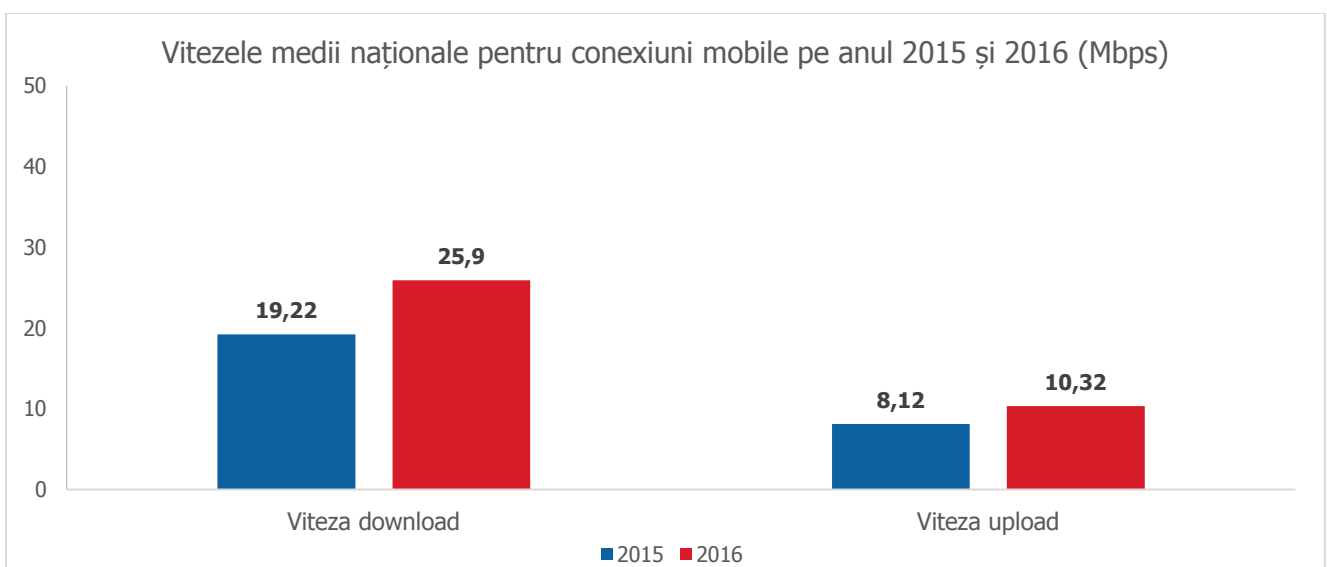
### **3.1.3 Viteza de transfer medie pentru furnizorii de servicii de acces la internet la punct fix și mobil, la nivel național, pe anul 2016**

Conform rezultatelor testelor realizate în cadrul Netograf pe parcursul anului 2016, viteza medie de download la nivel național este 94,95 Mbps pentru serviciul de acces la internet la punct fix (142,45 Mbps pentru conexiunile de tip fir și 48,99 Mbps pentru conexiunile de tip wireless) și 25,9 Mbps pentru serviciul de acces la internet la puncte mobile (22,93 Mbps pentru conexiunile de tip indoor și 32,98 Mbps pentru conexiunile de tip outdoor).





Viteza medie de upload la nivel național este 78,8 Mbps pentru serviciul de acces la internet la punct fix (110,54 Mbps pentru conexiunile de tip fir și 48,97 Mbps pentru conexiunile de tip wireless) și 10,32 Mbps pentru serviciul de acces la internet mobil (9,22 Mbps pentru conexiunile de tip indoor și 12,6 Mbps pentru conexiunile de tip outdoor).



#### CONCLUZII:

Față de anul 2015, în anul 2016 se constată o creștere a vitezei de download pentru conexiuni fixe la nivel național de 77,47%, respectiv de 50,81% în cazul vitezei de upload pentru același tip de conexiuni.

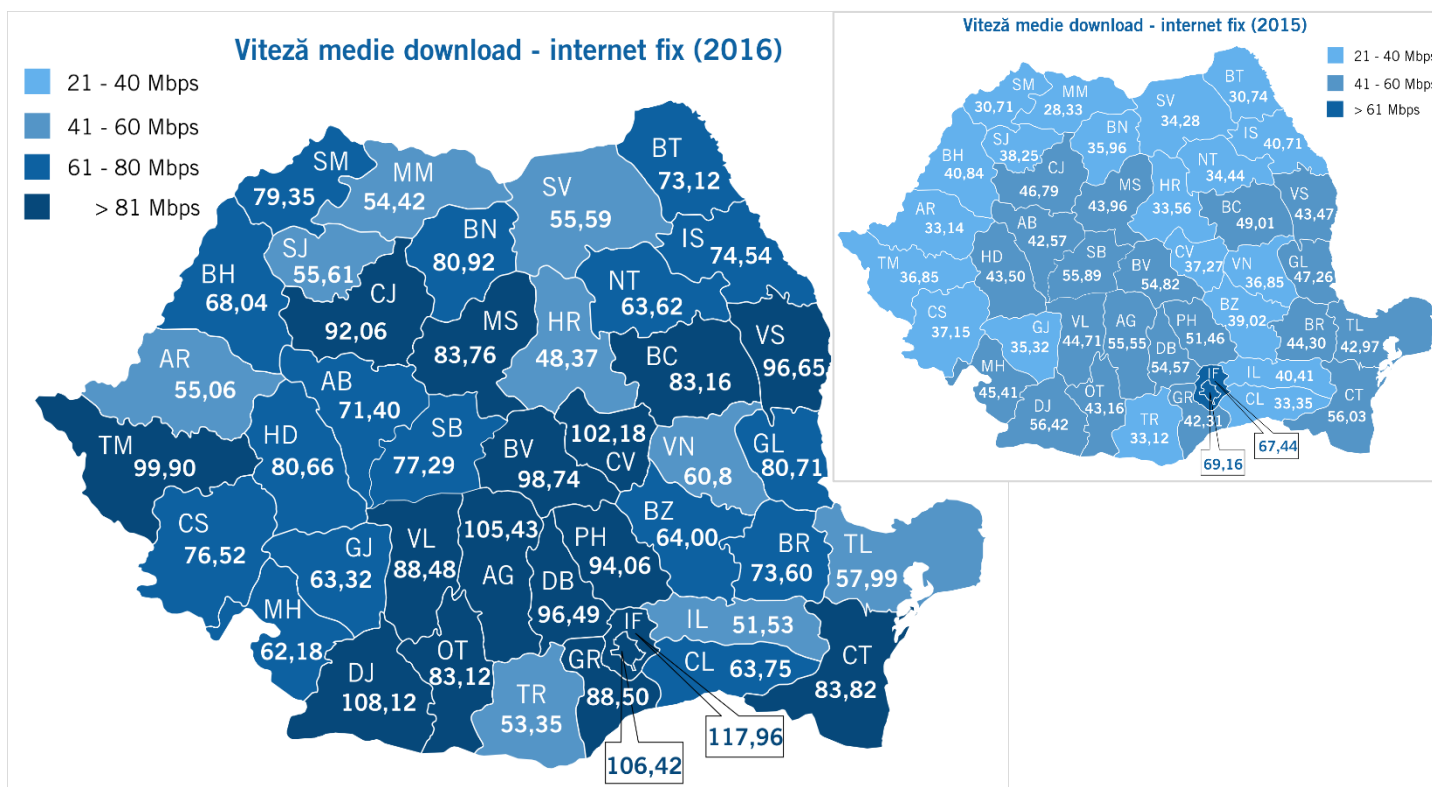
În ceea ce privește conexiunile mobile, în anul 2016 se constată o creștere a vitezei de download la nivel național de 34,75%, respectiv de 27,1% în cazul vitezei de upload, față de anul 2015.

Datele înregistrate prin intermediul platformei Netograf.ro referitoare la vitezele de transfer se corelează cu tendința rezultată din raportările de date statistice ale furnizorilor corespunzătoare vitezelor de transfer asumate de aceștia. Astfel, în anul 2016, în cazul conexiunilor de acces la internet la puncte fixe, numărul conexiunilor cu viteze mai mici de 30 Mbps a scăzut cu 9%, numărul conexiunilor cu viteze cuprinse între 30 Mbps și 100 Mbps a crescut cu 5%, în timp ce numărul conexiunilor cu viteze peste 100 Mbps a crescut cu 4%, față de anul 2015. În ceea ce privește conexiunile de acces la internet la puncte mobile, în anul 2016, numărul conexiunilor corespunzătoare tehnologiei 3G și celor superioare 3G a crescut cu 15,5%, în timp ce numărul conexiunilor corespunzătoare tehnologiei 4G a crescut cu 113%, față de anul 2015.

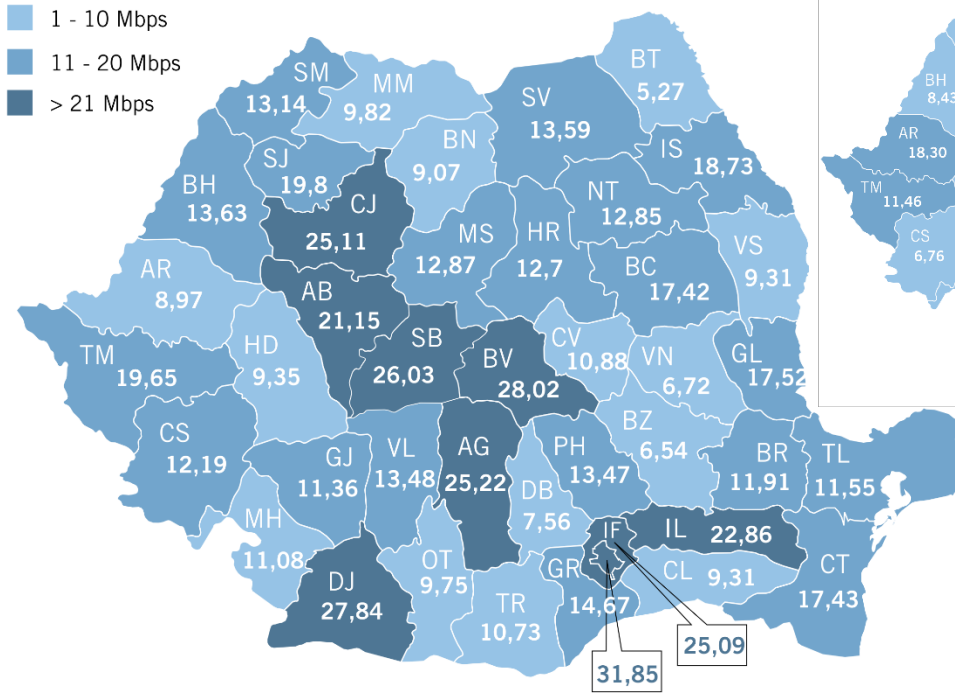
Așadar, îmbunătățirea ofertelor furnizorilor (a nivelului de calitate menționat în contract) se reflectă direct și în îmbunătățirea experienței fiecărui utilizator final în parte în folosirea serviciului de acces la internet.

### 3.1.4 Viteza de transfer medie pentru furnizorii de servicii de acces la internet la punct fix și mobil, la nivel de județ, pe anul 2016

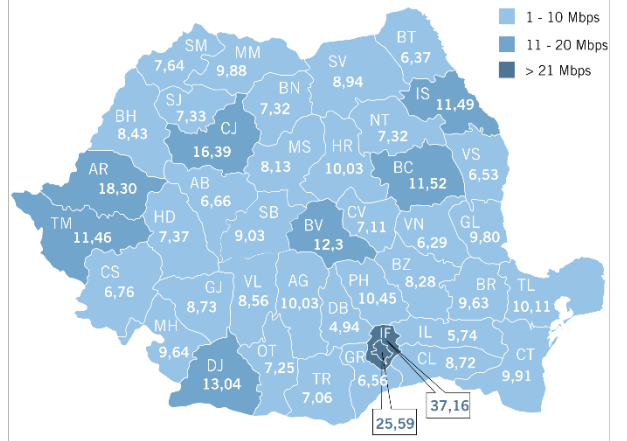
Vitezele de transfer medii pentru fiecare județ al României sunt prezentate mai jos:



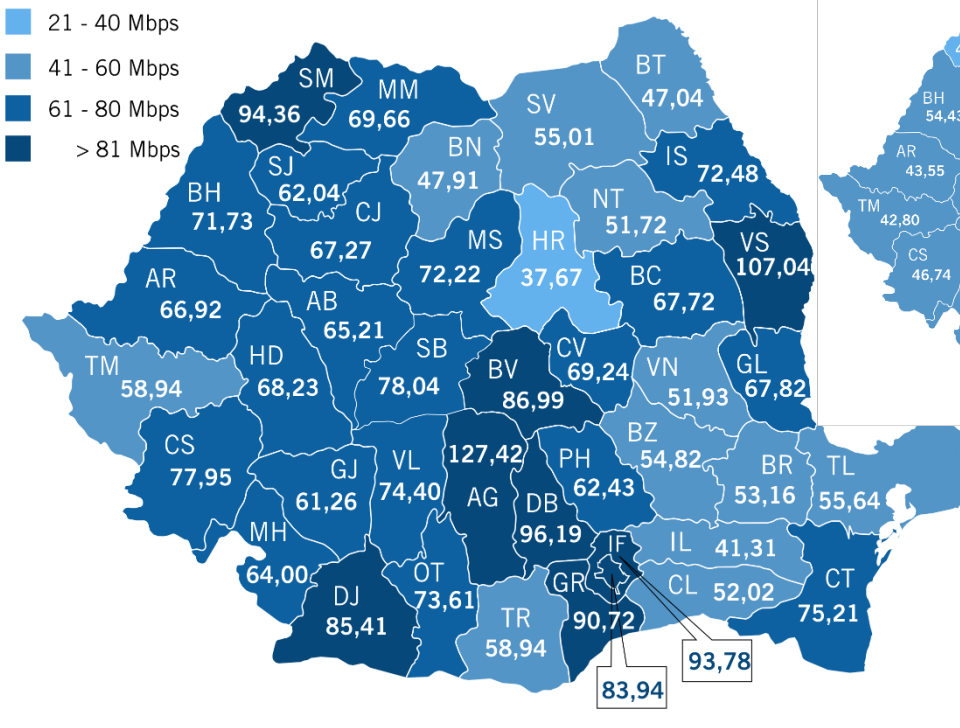
Viteză medie download - internet mobil (2016)



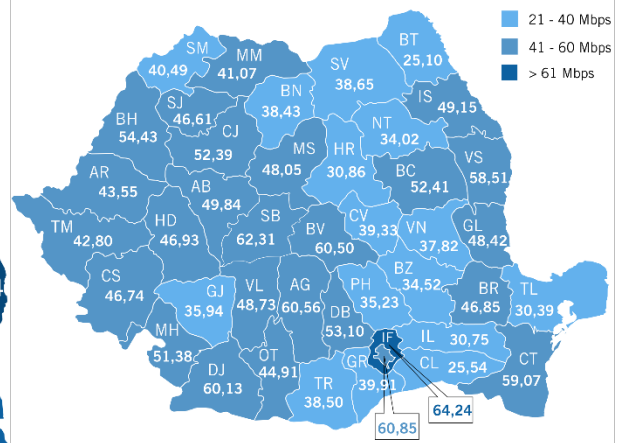
Viteză medie download - internet mobil (2015)

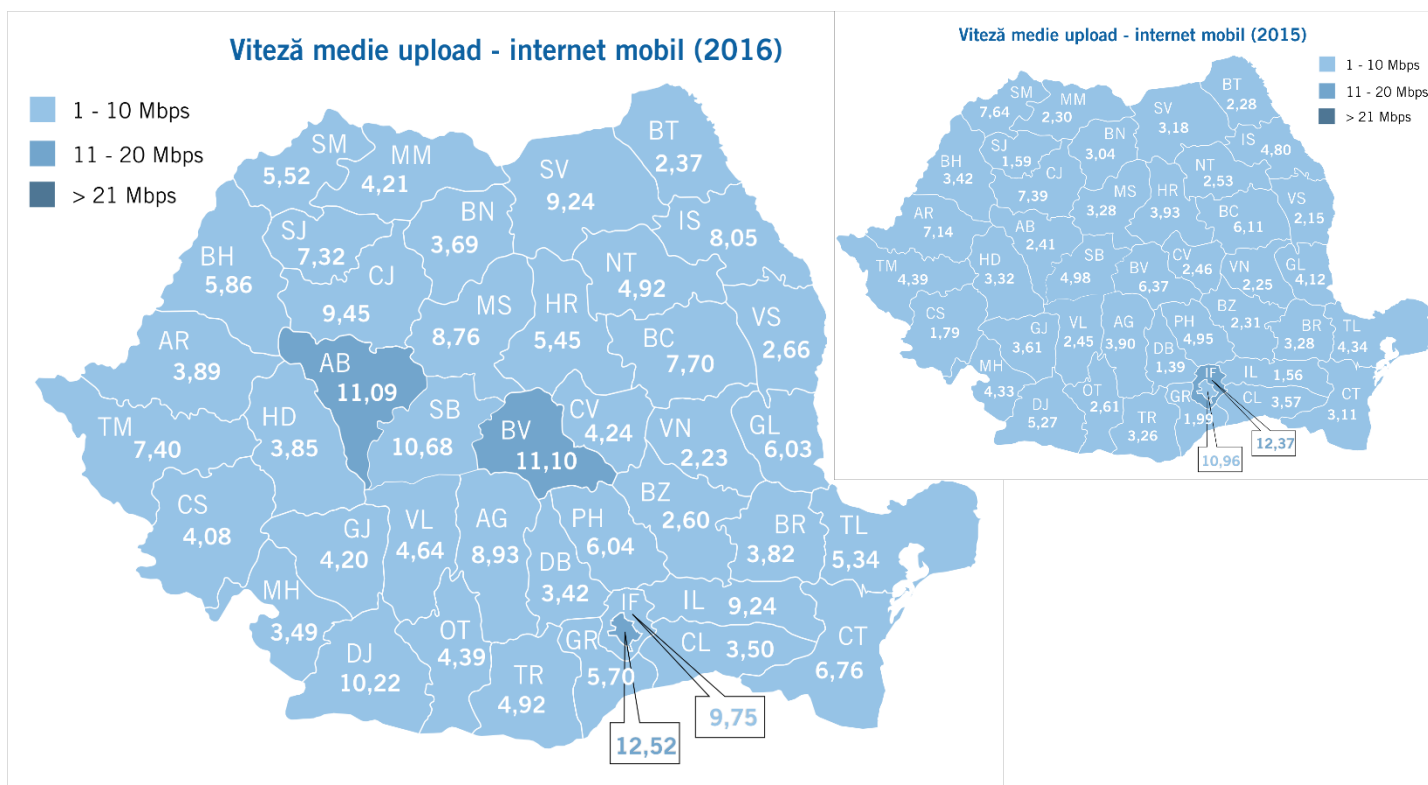


Viteză medie upload - internet fix (2016)



Viteză medie upload - internet fix (2015)





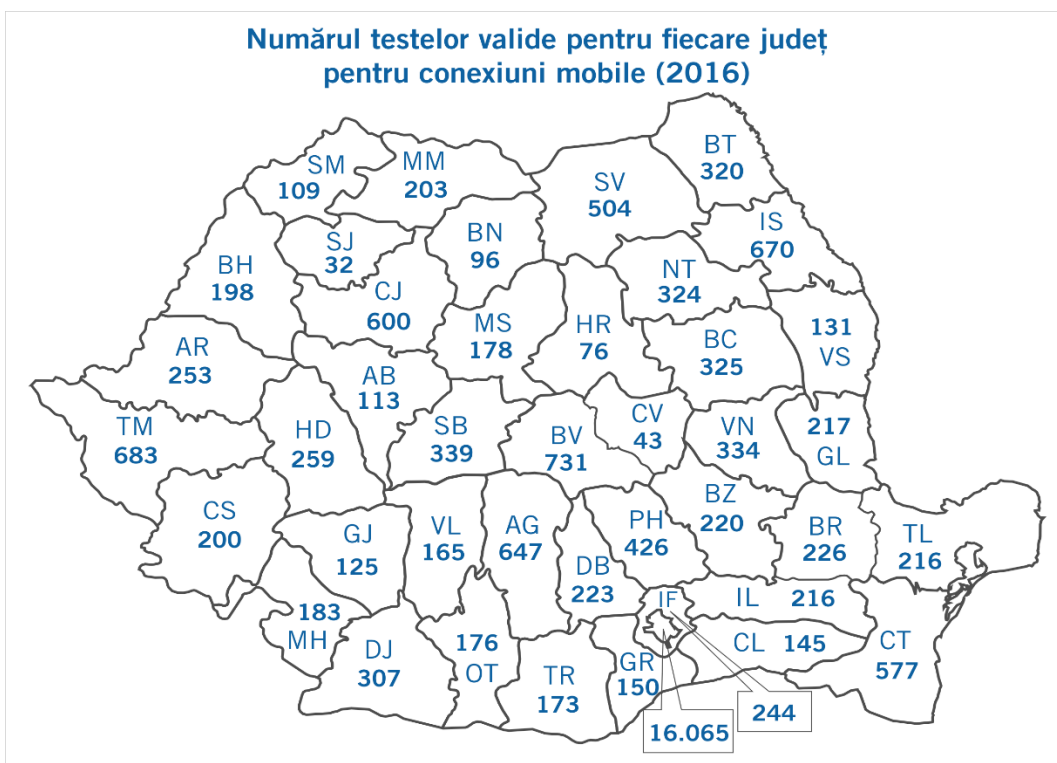
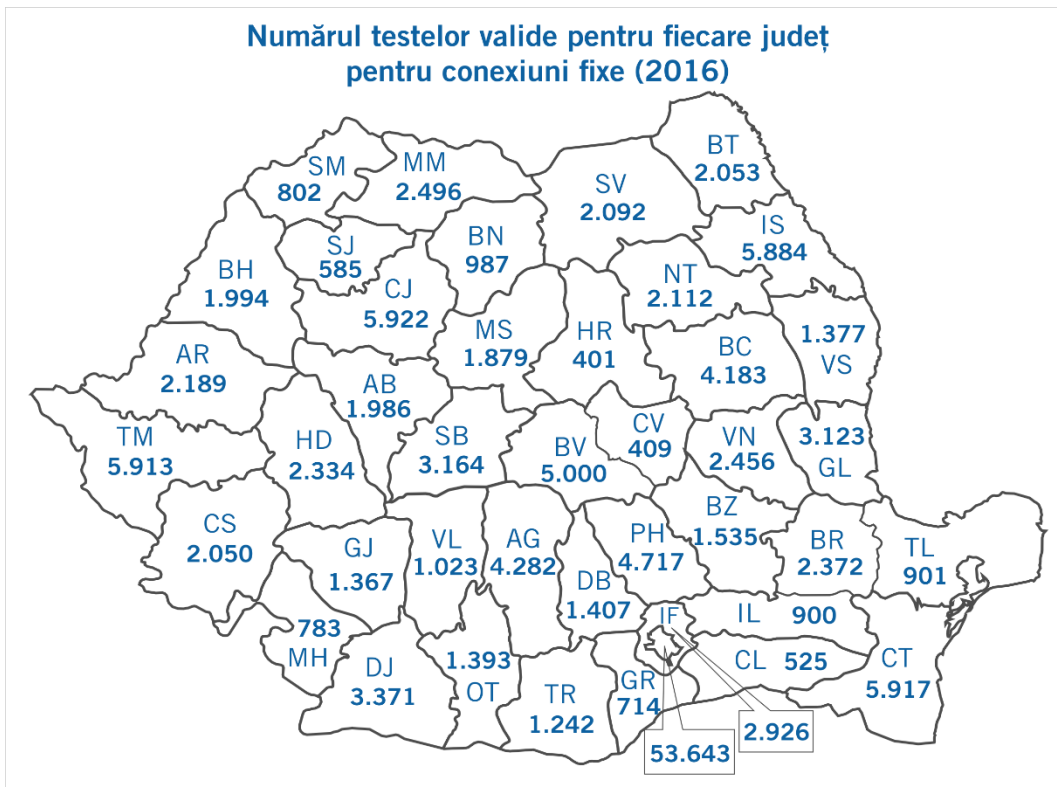
## CONCLUZII:

Pentru anul 2016, la nivel național, viteza medie de download pentru conexiunile de internet fix variază de la un județ la altul, între 48,37 Mbps (Harghita) și 117,96 Mbps (Ifov). Totodată, pentru conexiunile de internet mobil, viteza medie de download variază între 5,27 Mbps (Botoșani) și 31,85 Mbps (București).

În ceea ce privește viteza medie de upload, pentru conexiunile de internet fix, aceasta variază între 37,67 Mbps (Harghita) și 107,04 Mbps (Vaslui), iar pentru conexiunile de internet mobil, aceasta variază între 2,23 Mbps (Vrancea) și 12,52 Mbps (București).

În anul 2016, în general se poate constata o tendință de creștere a valorilor vitezelor medii de download și upload înregistrate la nivel de județ, comparativ cu anul 2015.

Numărul testelor valide efectuate de utilizatori, aferent fiecărui județ în parte, atât pentru conexiuni fixe, cât și pentru conexiuni mobile, este ilustrat în continuare:



### 3.2 Întârzierea de transfer a pachetelor de date

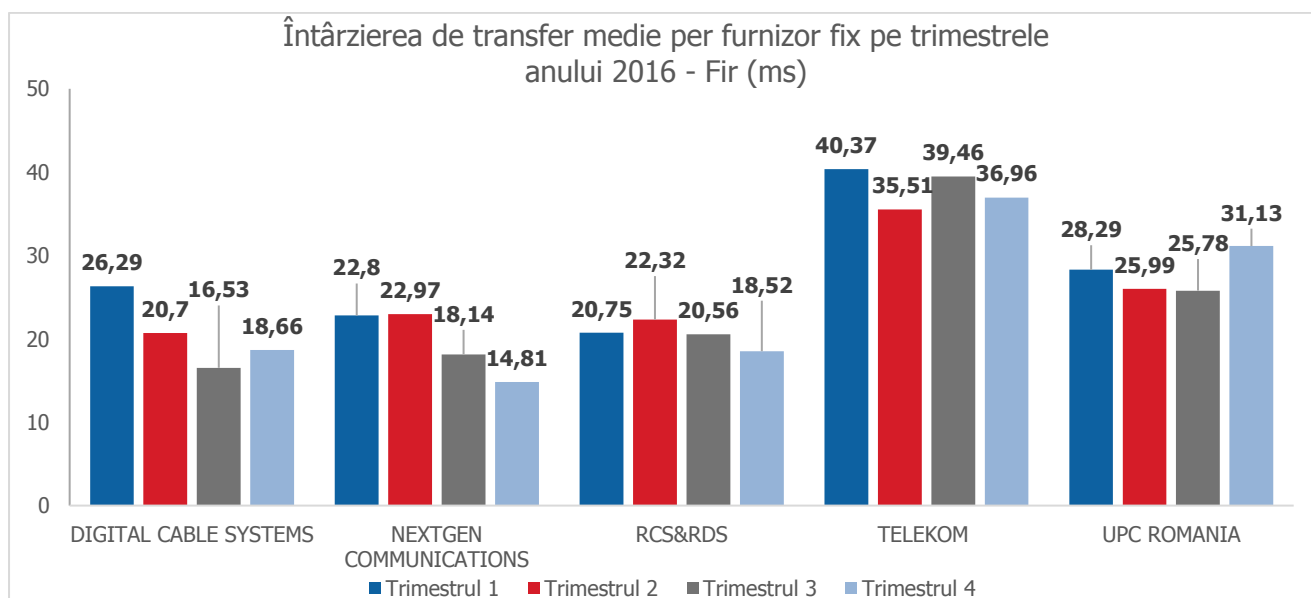
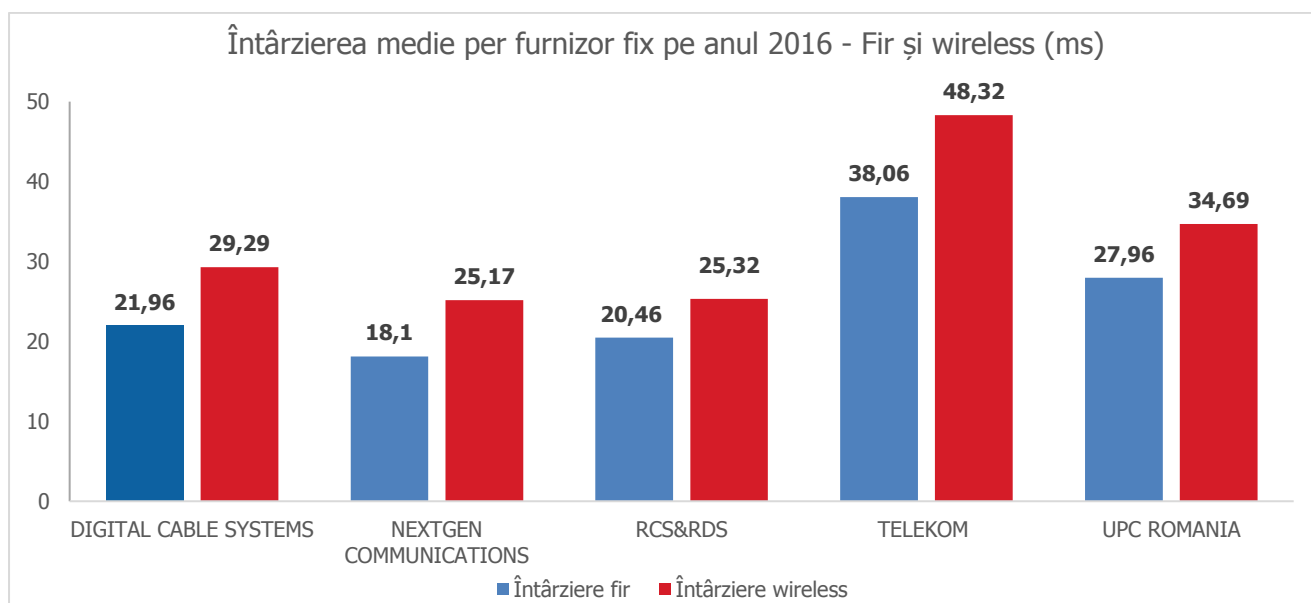
Întârzierea de transfer a pachetelor de date – reprezintă intervalul de timp, calculat în milisecunde, dintre momentul în care primul bit al pachetului trece în linia de acces a echipamentului terminal sursă și momentul în care ultimul bit al aceluiași pachet este recepționat de echipamentul terminal de destinație.

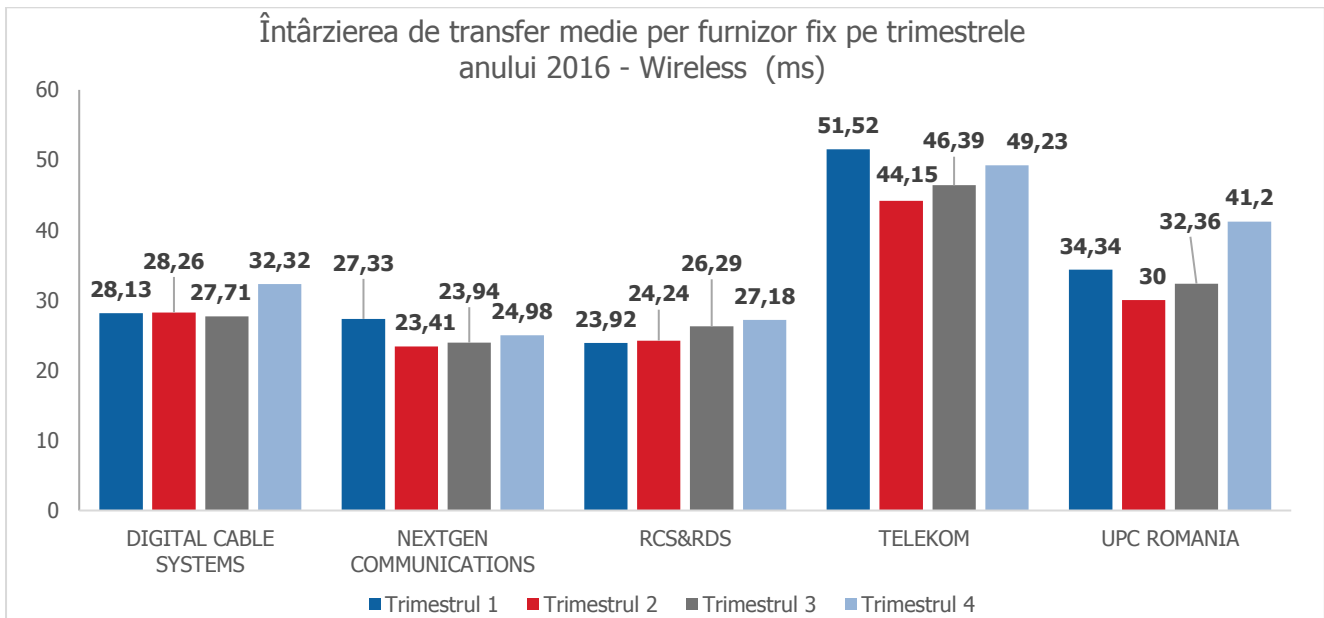
Întârzierea de transfer a pachetelor de date se măsoară prin utilizarea pachetelor de tip HTTP. Timpul măsurat în cadrul platformei Netograf este cel cuprins între momentul în care pachetul HTTP

pleacă de la terminalul utilizatorului, ajunge la server și se întoarce la terminalul utilizatorului (round trip time).

Întârzierea de transfer influențează în mare măsură aplicațiile/serviciile de VoIP și Gaming (jocurile online) și în mai mică măsură aplicațiile/serviciile de browsing (text sau media), de descărcare de fișiere, streaming-ul media și tranzacțiile.

### 3.2.1 Întârzierea de transfer a pachetelor de date medie (ms) pentru primii 5 furnizori de servicii de acces la internet la punct fix, pe anul 2016



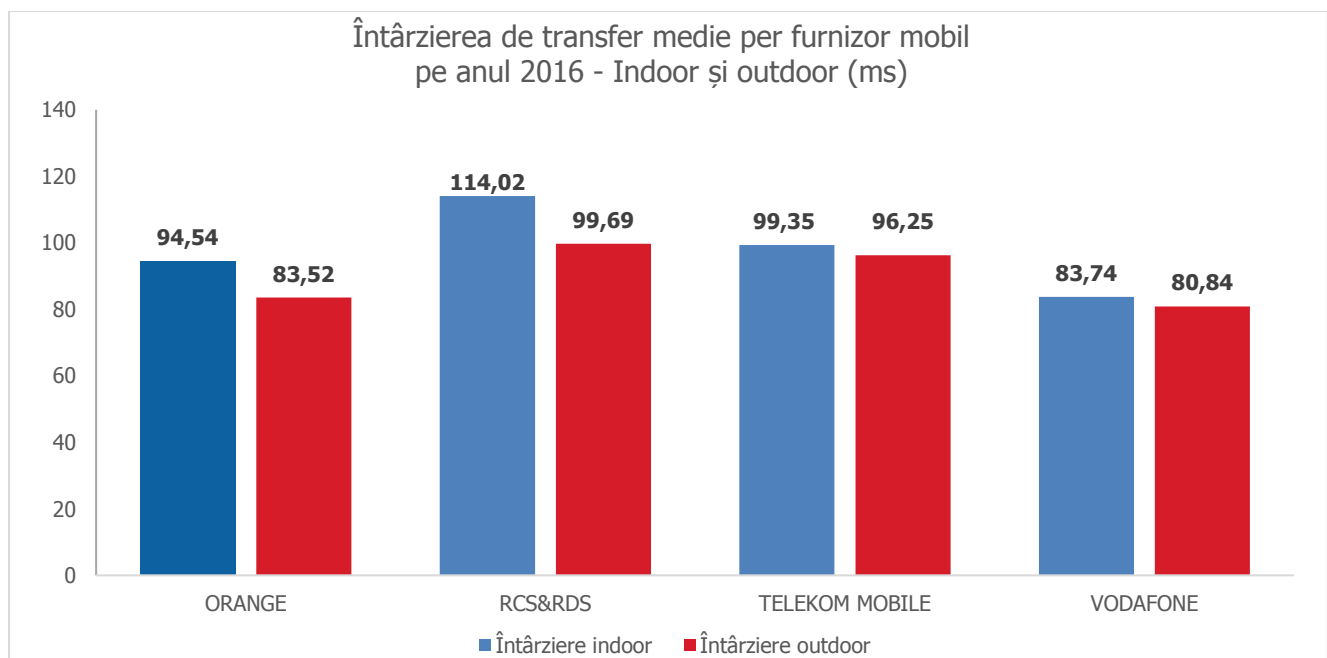


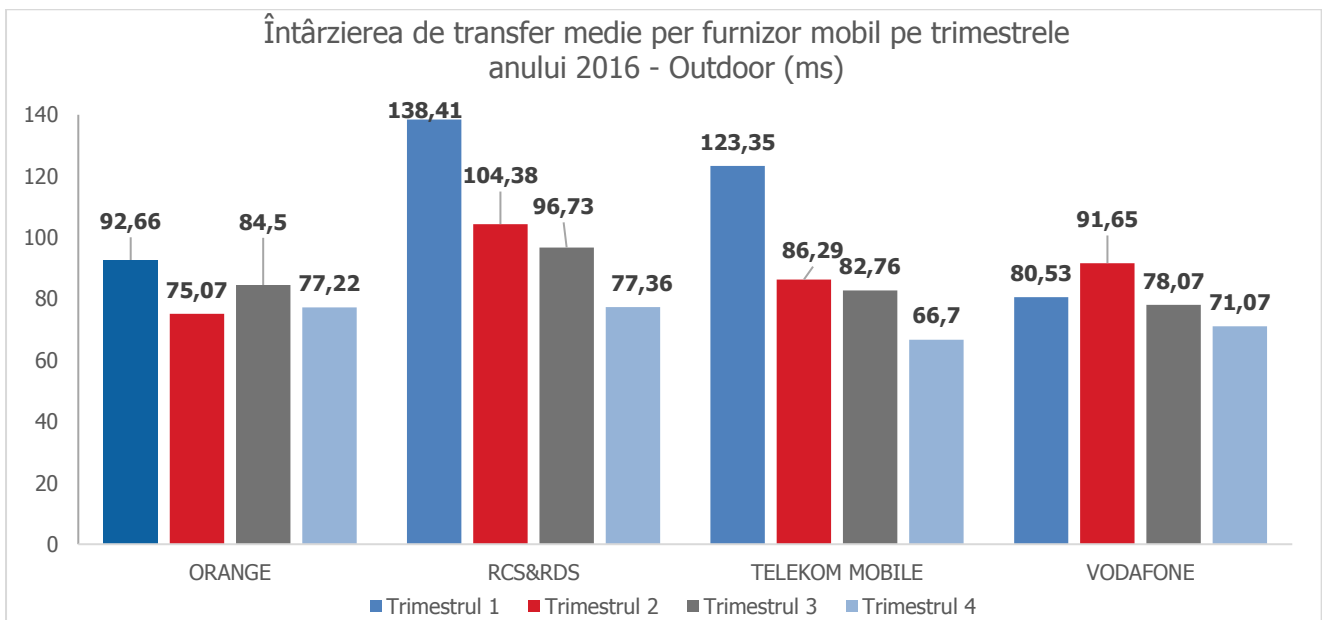
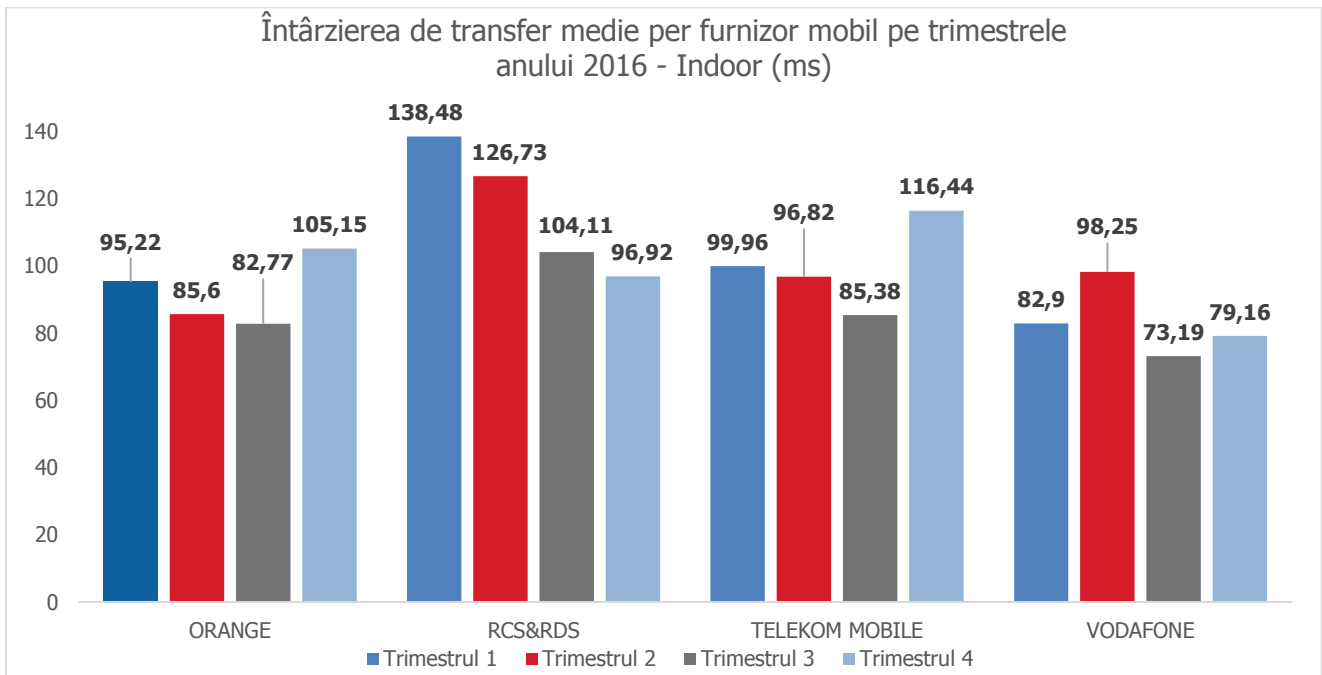
#### CONCLUZII:

Întârzierile de transfer ale pachetelor de date medii înregistrate pe parcursul anului 2016 în rândul primilor 5 furnizori de servicii de acces la internet la punct fix se situează în intervalul 18 – 38 ms pentru conexiunile de tip fir și 25 – 48 ms pentru conexiunile de tip wireless.

Conexiunile de tip wireless sunt mai lente decât cele de tip fir, însă diferența nu este semnificativă, întârzierea de transfer medie a conexiunilor de tip wireless fiind mai mare decât cea a conexiunilor de tip fir cu 5 – 10 ms.

### 3.2.2 Întârzierea de transfer a pachetelor de date medie (ms) pentru furnizorii de servicii de acces la internet la punct mobil pe anul 2016





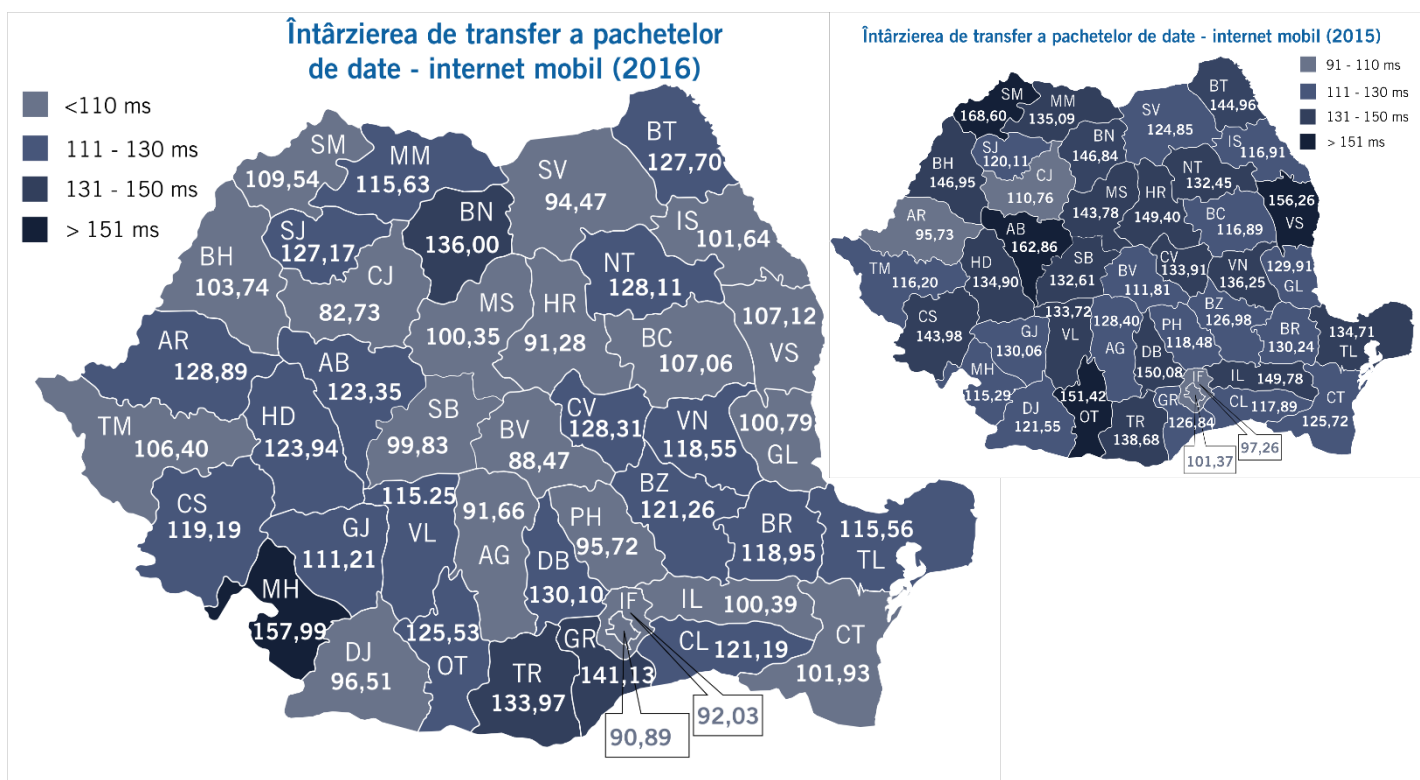
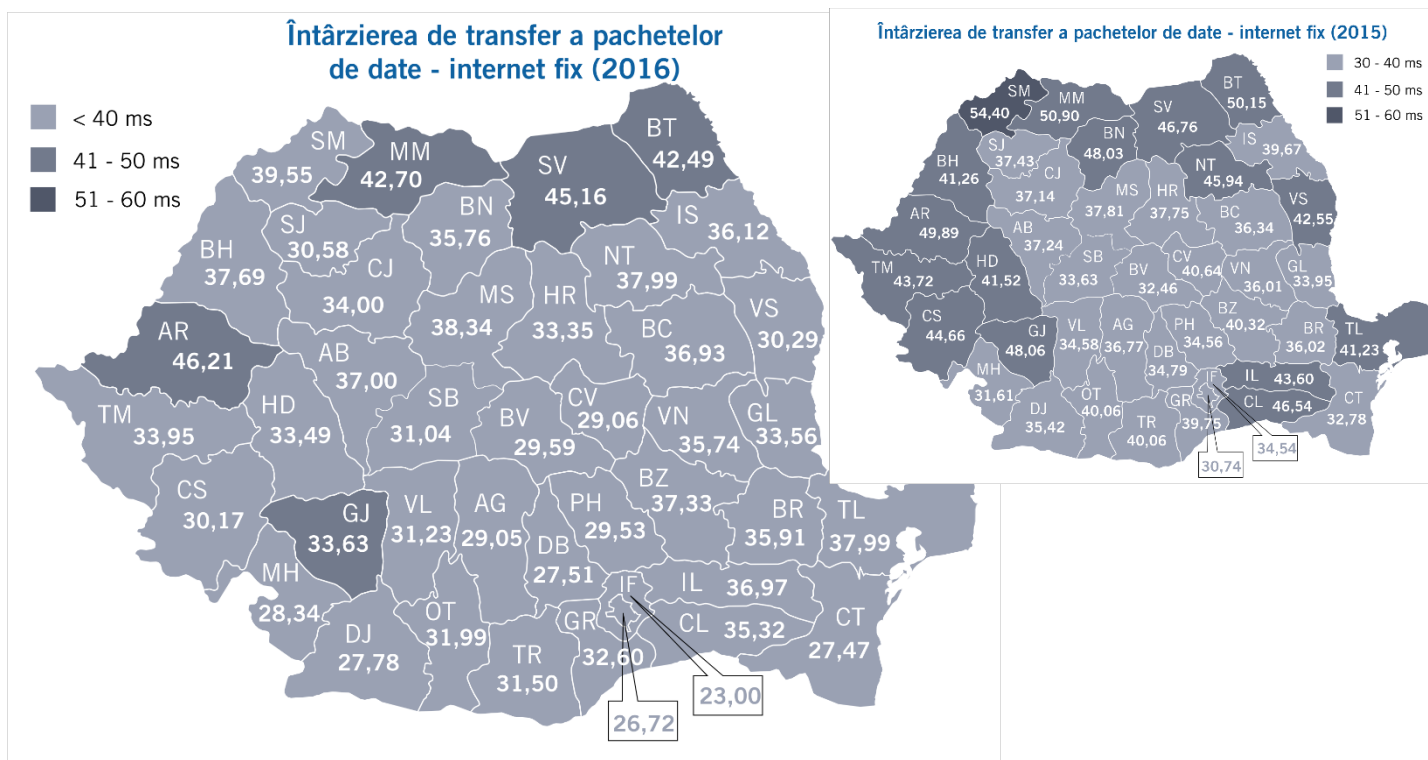
## CONCLUZII:

Valorile întârzierii de transfer a pachetelor de date medie în cazul conexiunilor de tip indoor sunt foarte apropiate de cele asociate conexiunilor de tip outdoor, fiind cuprinse între 83 și 114 ms pentru conexiuni de tip indoor, respectiv între 80 și 99 ms pentru conexiunile de tip outdoor. Transferul pachetelor de date în cazul conexiunilor de tip outdoor se realizează cu cel mult 15 ms mai repede decât în cazul conexiunilor de tip indoor.

Se observă îmbunătățirea calității serviciului de acces la internet prin scăderea întârzierii de transfer a pachetelor de date medie de la un trimestru la altul în cazul unor furnizori mobili. Aceasta se datorează faptului că, în ultimul timp, acoperirea cu servicii 4G (LTE) a crescut în România, iar serviciile furnizate prin intermediul acestei tehnologii oferă întârzieri de transfer mai mici decât serviciile furnizate prin tehnologii 2G și 3G.



### 3.2.3 Întârzierea de transfer medie pentru furnizorii de servicii de acces la internet la punct fix și mobil, pentru județele României, pe anul 2016



#### CONCLUZII:

Întârzierea de transfer medie pentru conexiunile de internet fix variază între 23 ms (Ilfov) și 46,21 ms (Arad). Cele mai mari întârzieri de transfer apar în principiu în nordul și vestul țării, acest lucru fiind cauzat de distanța mai mare între serverul de test și echipamentul utilizatorilor din aceste zone.

Întârzierea de transfer medie pentru conexiunile de internet mobil variază între 82,73 ms (Cluj) și 157,99 ms (Mehedinți).

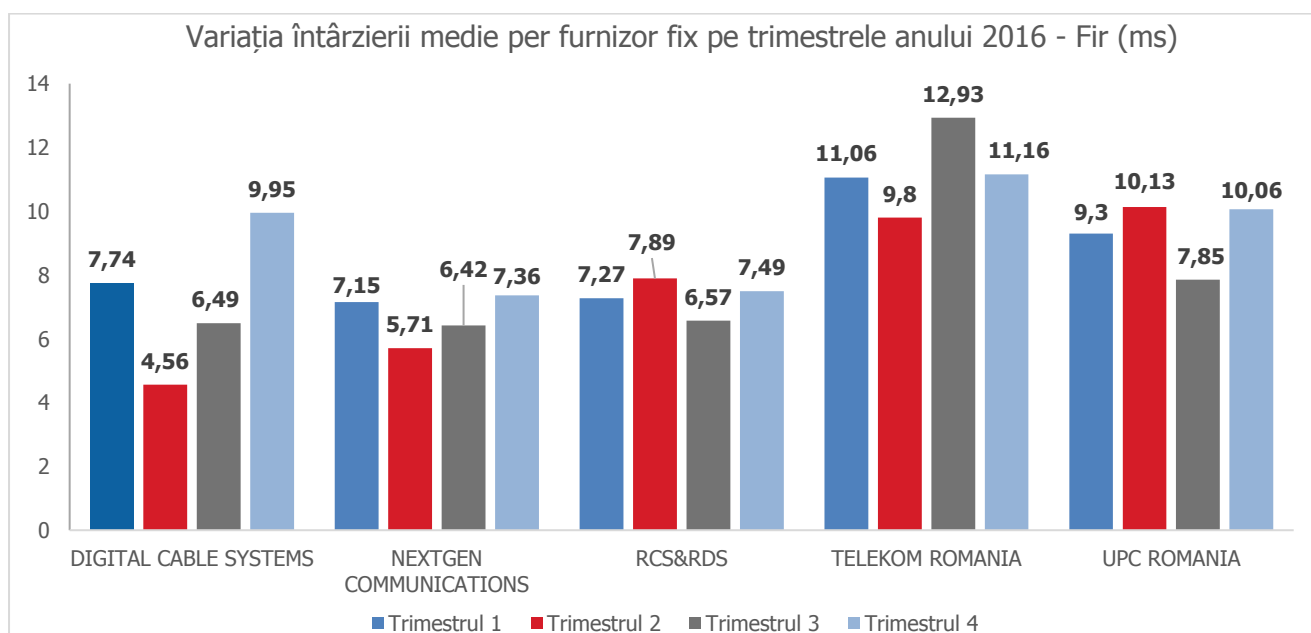
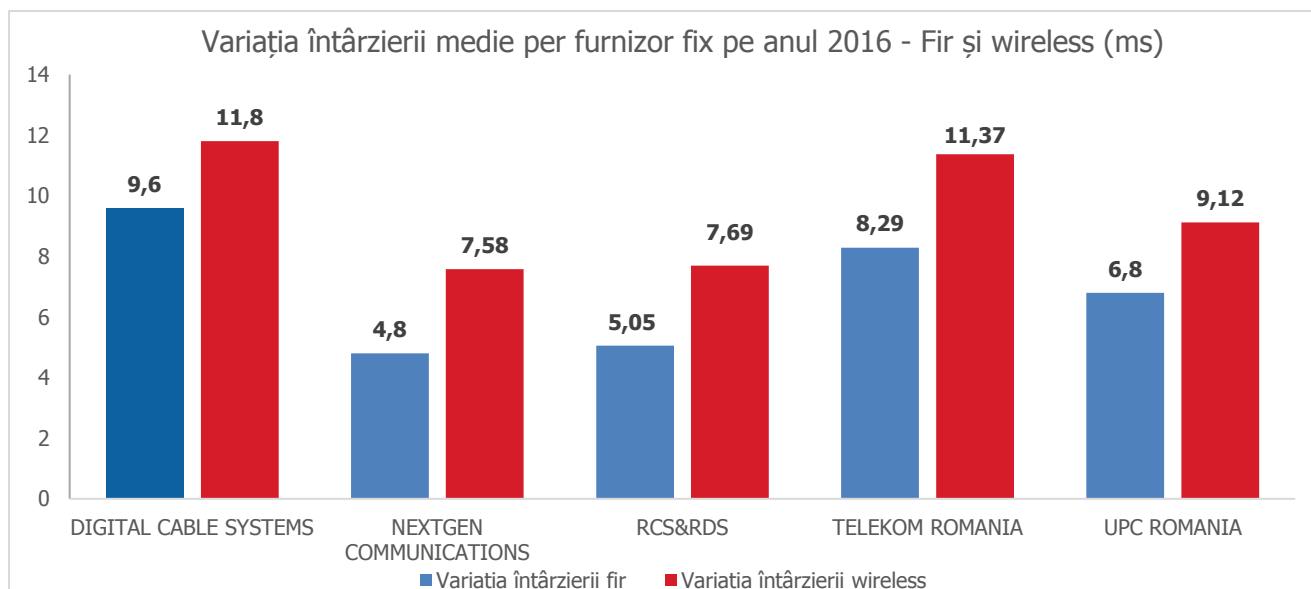
În general, pentru anul 2016, se poate observa o scădere a întârzierii medii de transfer în majoritatea județelor din România, față de anul 2015.

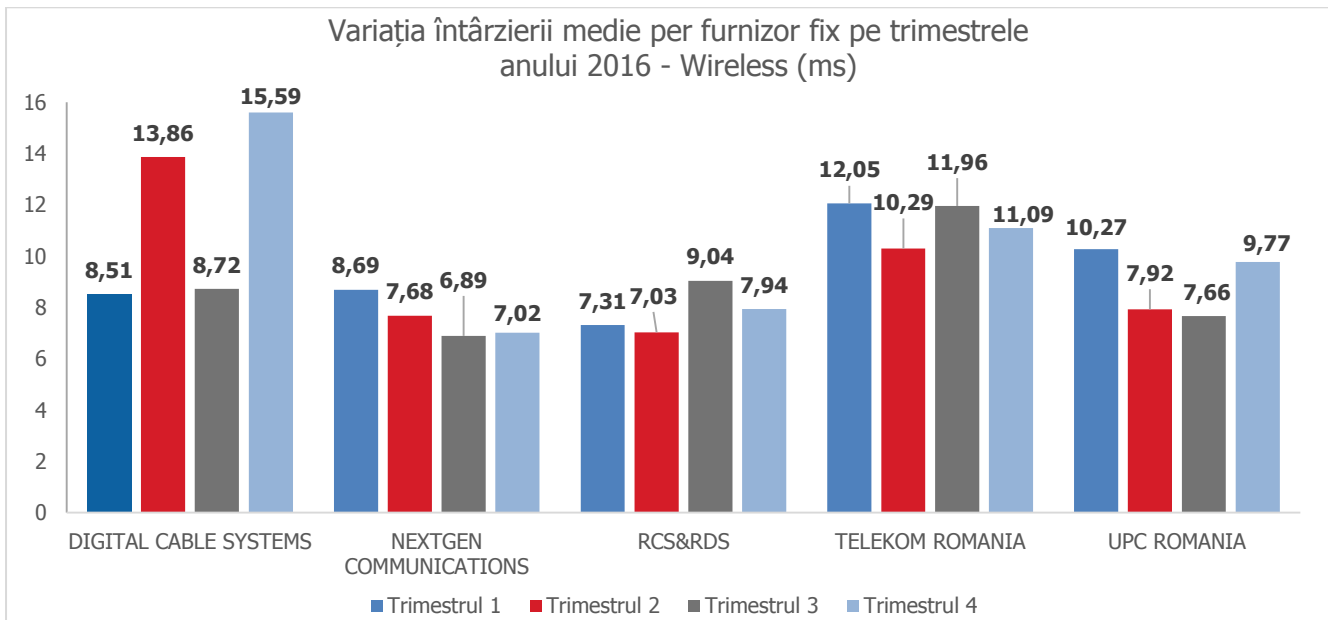
### 3.3 Variația întârzierii de transfer a pachetelor de date

Variația întârzierii de transfer a pachetelor de date reprezintă diferența (exprimată în milisecunde) între întârzierile de transfer realizate între două pachete consecutive de tip HTTP. Pentru calcularea variației întârzierii se folosesc ping-urile HTTP utilizate pentru măsurarea întârzierii de transfer.

Variația întârzierii de transfer influențează în mare măsură aplicațiile/serviciile de VoIP și Gaming (jocurile online), în mică măsură aplicațiile/serviciile de browsing (media) și aproape deloc pe cele de descărcare de fișiere, streaming-ul media și tranzacțiile.

#### 3.3.1 Variația întârzierii de transfer a pachetelor de date medie (ms) pentru primii 5 furnizori de servicii de acces la internet la punct fix, pe anul 2016





**CONCLUZII:**

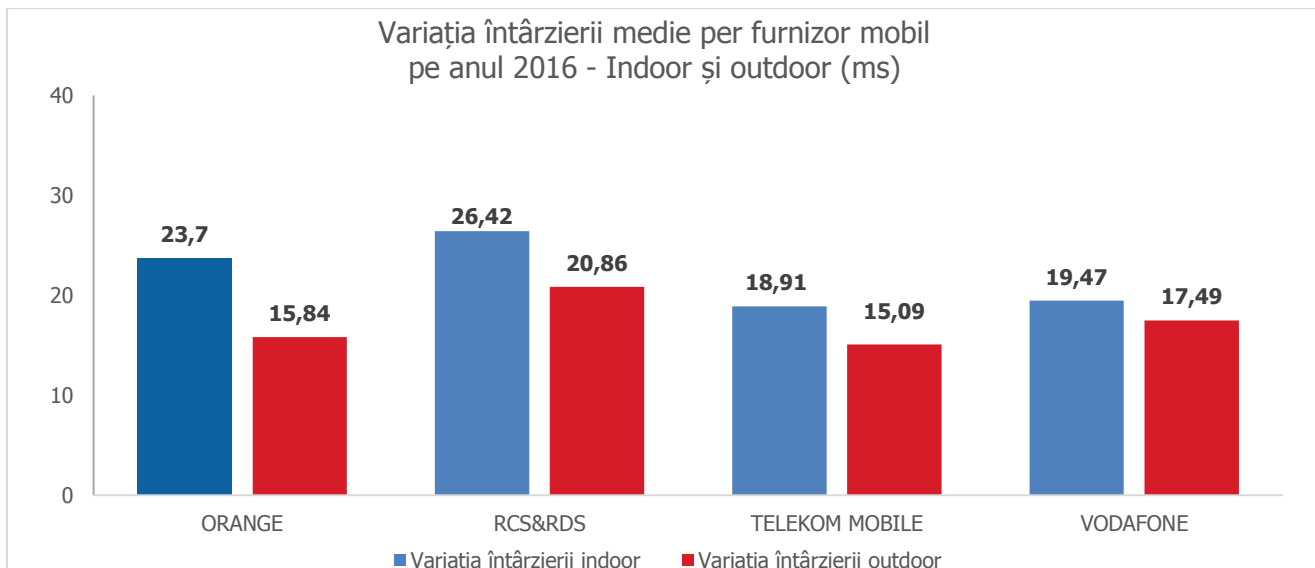
Variația întârzierii de transfer a pachetelor de date medii este mai mare în cazul conexiunilor de tip wireless decât în cazul celor de tip fir, fiind cuprinsă între 7 și 12 ms pentru conexiunile de tip wireless, respectiv între 4 și 9 ms pentru cele de tip fir.

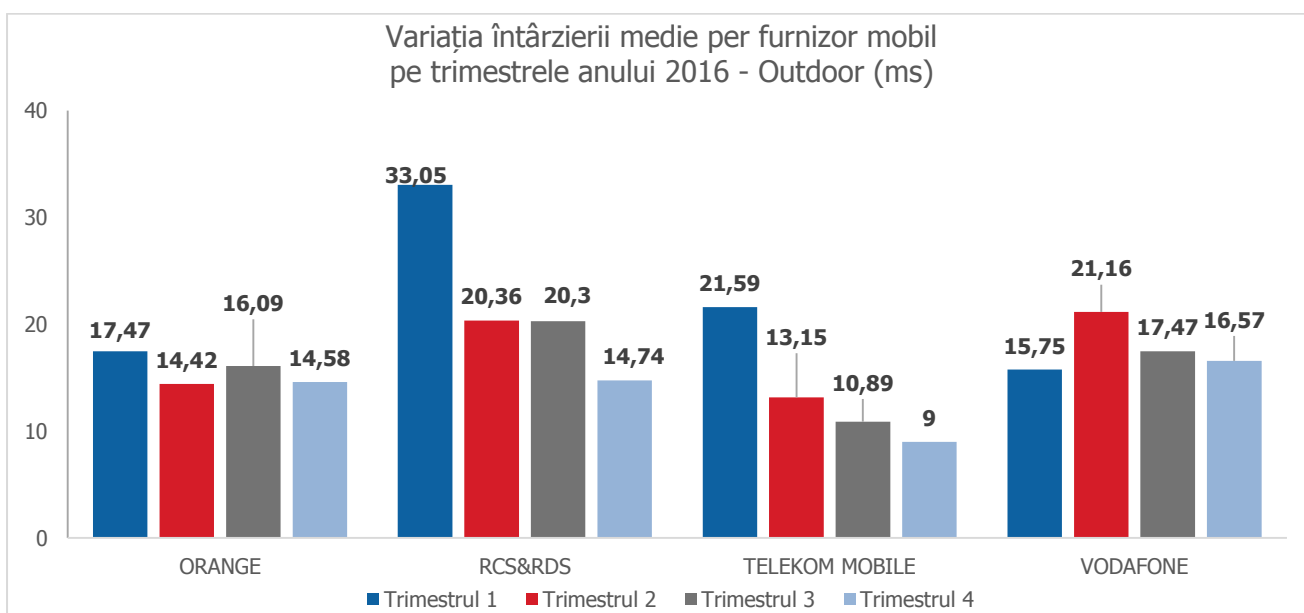
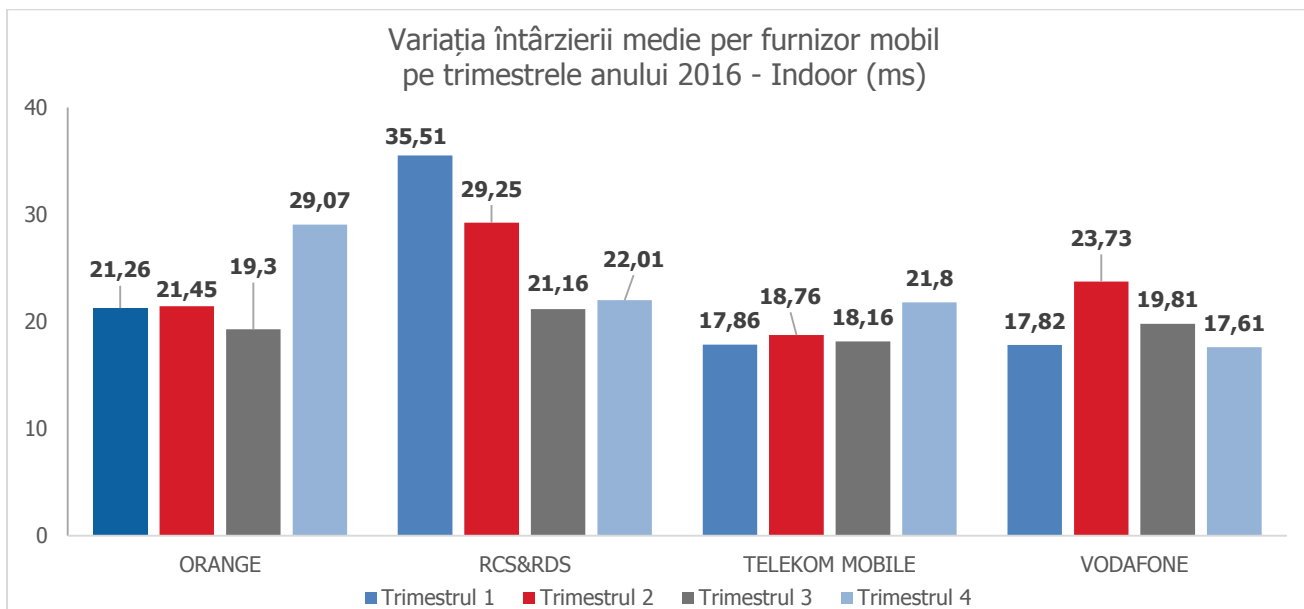
Se observă că variația întârzierii de transfer a pachetelor de date medii este mai mare în cazul conexiunilor de tip wireless decât în cazul celor de tip fir, însă diferențele sunt de 2-3 ms pentru același furnizor.

În rândul primilor 5 furnizori de servicii de acces la internet la punct fix, variația întârzierii de transfer a pachetelor de date medii pentru conexiunile de tip fir a înregistrat valori relativ mici, de cel mult 12.93 ms pe parcursul trimestrului lui 2016.

Pentru aceiași furnizori, variația întârzierii de transfer a pachetelor de date medii pentru conexiunile de tip wireless a înregistrat valori relativ mici, de cel mult 15.59 ms pe parcursul trimestrului lui 2016. Ca și în cazul conexiunilor de tip fir, valorile acestui parametru pentru conexiunile de tip wireless diferă de la un trimestru la altul pentru același furnizor, însă diferențele sunt mici.

**3.3.2 Variația întârzierii de transfer a pachetelor de date medii (ms) pentru furnizorii de servicii de acces la internet la punct mobil, pe anul 2016**





#### CONCLUZII:

Variația întârzierii de transfer a pachetelor de date medie pe parcursul anului 2016 este mai mare în cazul conexiunilor de tip indoor decât în cazul celor de tip outdoor, fiind cuprinsă între 19 și 26 ms pentru indoor, respectiv între 15 și 21 ms pentru outdoor.

În rândul furnizorilor de servicii de acces la internet la punct mobil, variația întârzierii de transfer a pachetelor de date medie pe parcursul anului 2016 este mai mare în cazul conexiunilor de tip indoor decât în cazul celor de tip outdoor, însă diferențele sunt relativ mici.

#### 4. Parametrii de calitate administrativi ai serviciilor de acces la internet

Potrivit prevederilor Deciziei nr. 1201/2011, furnizorii de servicii de acces la internet au obligația de a publica trimestrial, pe paginile proprii de internet, valorile parametrilor aferenți indicatorilor de calitate administrativi pentru furnizarea serviciului.

În cele ce urmează este ilustrată evoluția valorilor parametrilor de calitate administrativi ai serviciilor de acces la internet în anul 2016. Astfel, la nivelul pieței sunt urmărite două perspective:

- primii cinci furnizori de servicii de acces la internet la punct fix din punct de vedere al numărului de conexiuni, declarați la data de 31.12.2016, care reprezintă o cotă de piață de peste 90% și
- furnizorii de servicii de acces la internet la puncte mobile.

Aceste perspective au fost alese pentru a ilustra dinamica pieței serviciilor de acces la internet la punct fix, un domeniu cu un număr extrem de mare de furnizori de talie mică, domeniu în care totodată primii 5 furnizori de servicii de acces la internet la punct fix, în funcție de numărul de conexiuni, dețin o cotă de piață de peste 90%.

În cazul în care un utilizator dorește să afle detalii privind calitatea serviciilor oferite de alți furnizori, poate consulta direct pagina de internet a aceluși furnizor unde va regăsi informații aferente ultimelor 4 trimestre.

#### **4.1 Termenul necesar pentru furnizarea serviciului de acces la internet**

Termenul necesar pentru furnizarea serviciului de acces la internet reprezintă intervalul de timp, calculat în zile calendaristice, cuprins între momentul primirii de către un furnizor a unei cereri valide de furnizare sau, după caz, activare a serviciului de acces la internet și momentul în care serviciul este funcțional și devine disponibil pentru utilizatorul final care a formulat cererea. Se consideră că un serviciu de acces la internet este funcțional în momentul în care este realizat atât accesul fizic, cât și logic. O cerere validă poate fi formulată verbal, în scris sau în orice altă formă acceptată de furnizor.

Nivelul de calitate asumat de furnizor aferent indicatorului termenul necesar pentru furnizarea serviciului de acces la internet trebuie trecut în contractele încheiate între furnizori și utilizatorii finali și în condițiile generale de furnizare a serviciului.

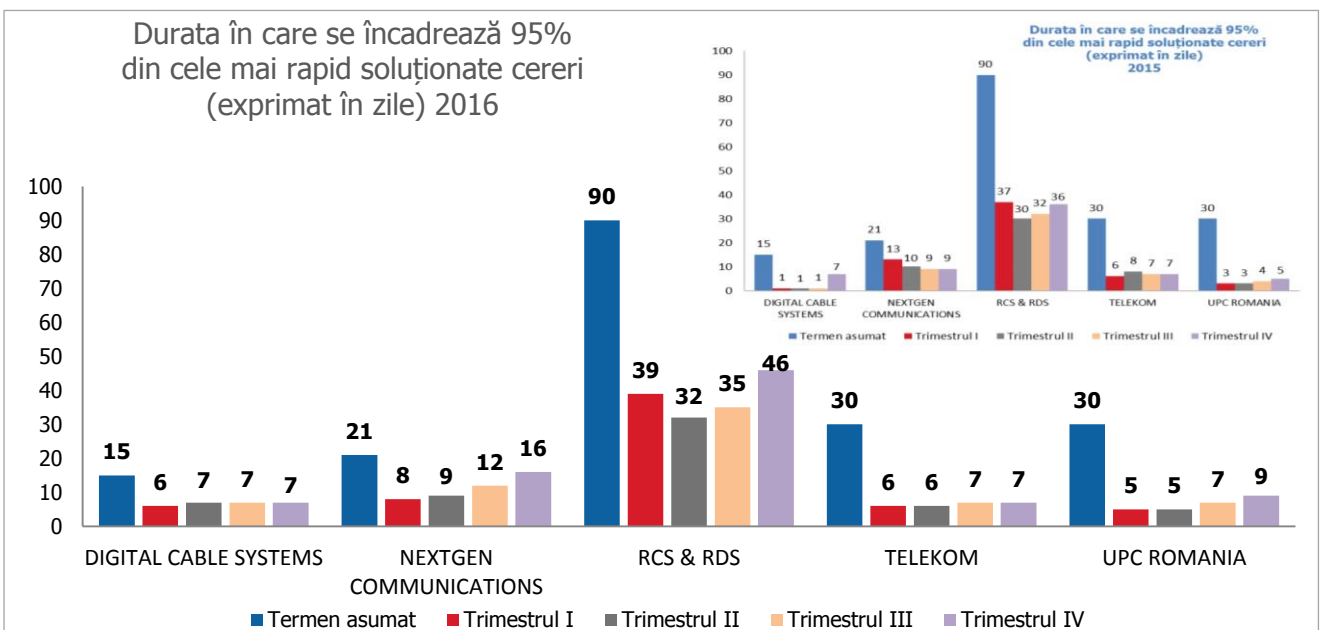
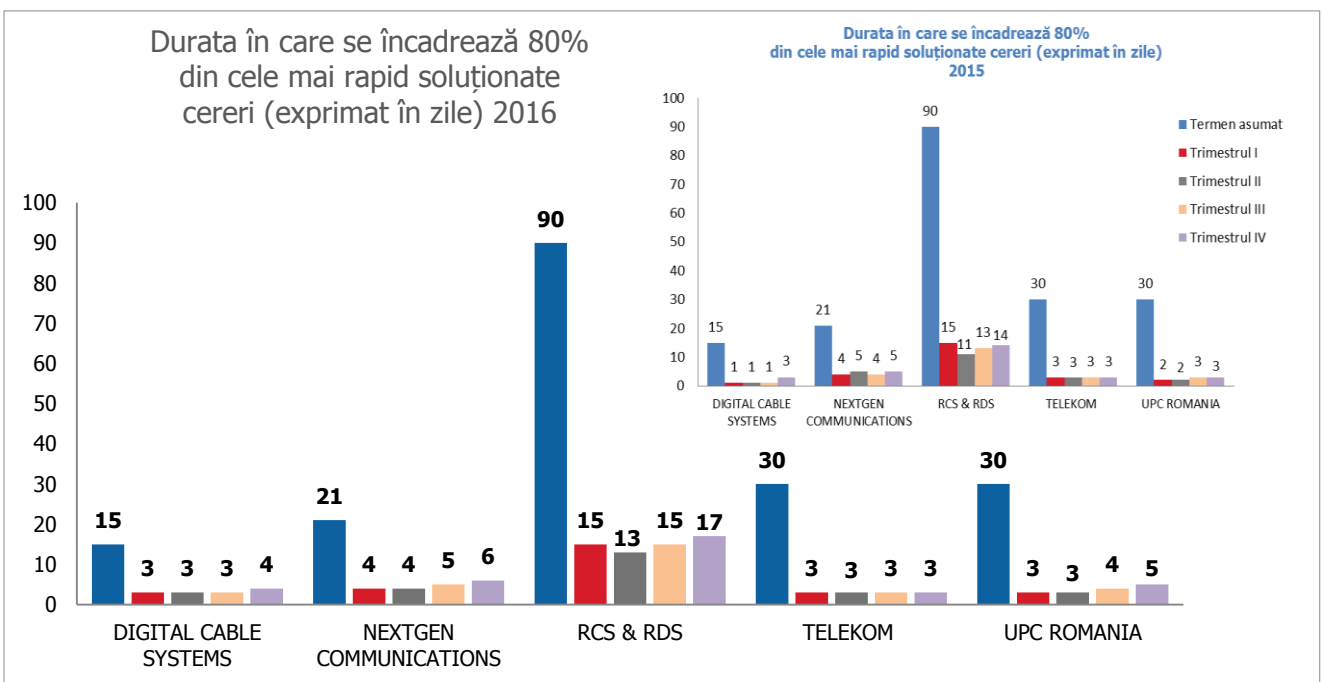
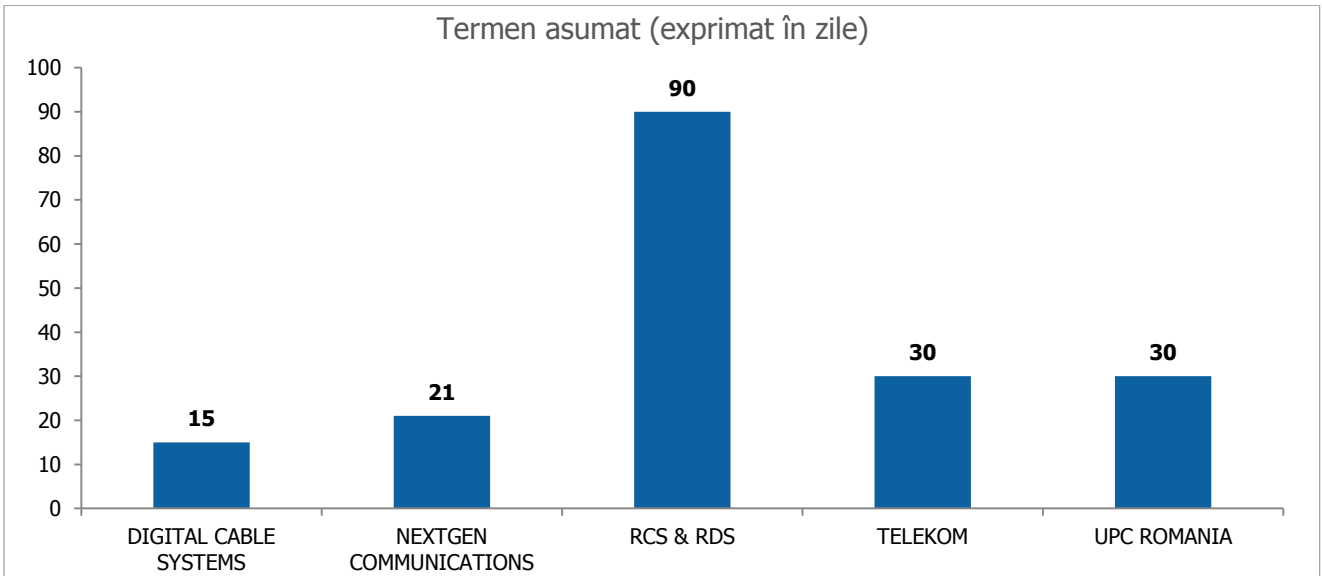
Pentru fiecare din termenele de furnizare a serviciului de acces la internet, asumate de furnizor în contractele încheiate cu utilizatorii finali și în condițiile generale de furnizare a serviciului, furnizorii contorizează și publică în mod defalcat, valorile următorilor parametri:

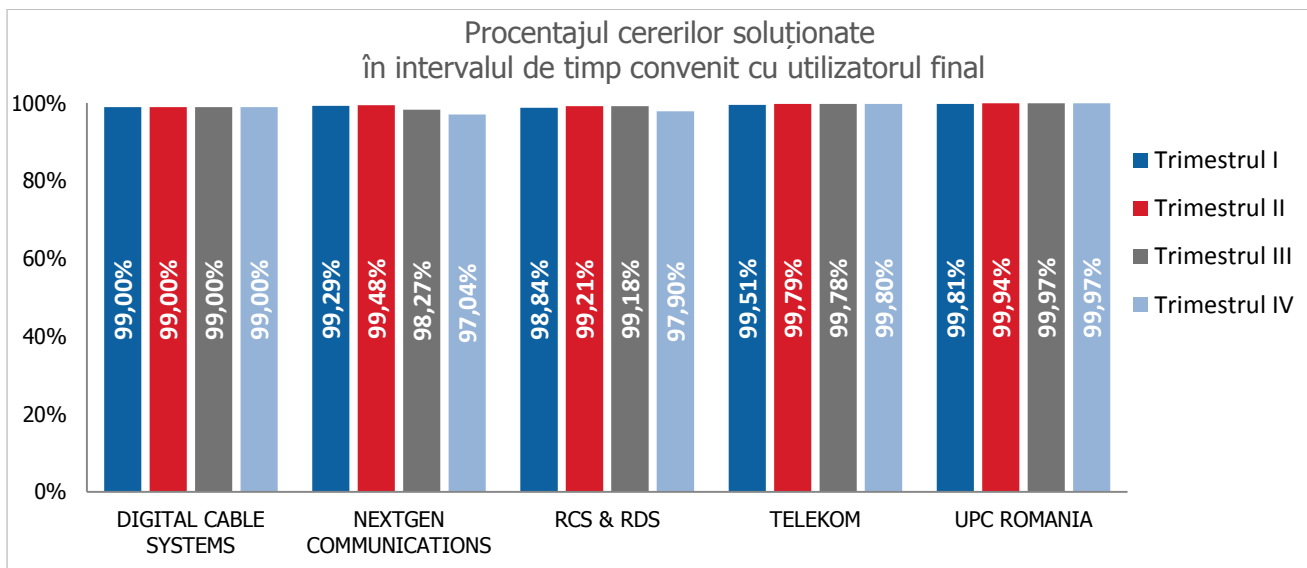
- a) durata în care se încadrează 80% din cele mai rapid soluționate cereri;
- b) durata în care se încadrează 95% din cele mai rapid soluționate cereri;
- c) procentajul cererilor soluționate în intervalul de timp convenit cu utilizatorul final.

Parametrul durata în care se încadrează 80% din cele mai rapid soluționate cereri exclude 20% din cei mai mari timpi de instalare a serviciului. Parametrul durata în care se încadrează 95% din cele mai rapid soluționate cereri exclude 5% din cei mai mari timpi de instalare a serviciului. Astfel sunt excluse din statistică duratele foarte mari care au fost datorate unor situații speciale. Aceste durate sunt însă incluse în parametrul procentajul cererilor soluționate în intervalul de timp convenit cu utilizatorul final, parametru ce reprezintă o măsură a respectării angajamentului furnizorului.

##### **4.1.1 Servicii de acces la internet la punct fix**

În graficele următoare sunt prezentate valorile raportate de primii cinci furnizori de servicii de acces la internet la punct fix privind termenul necesar pentru furnizarea serviciului de acces la internet.





Concluzii privind valorile parametrilor raportați de către primii 5 furnizori de servicii de acces la internet la punct fix privind termenul necesar pentru furnizarea serviciului de acces la internet la punct fix:

- termenul asumat are o valoare ridicată, durata furnizării serviciului fix depinzând atât de instalarea echipamentelor și cablurilor de conectare la rețeaua furnizorului, cât și de acordarea accesului logic al utilizatorului la rețea.

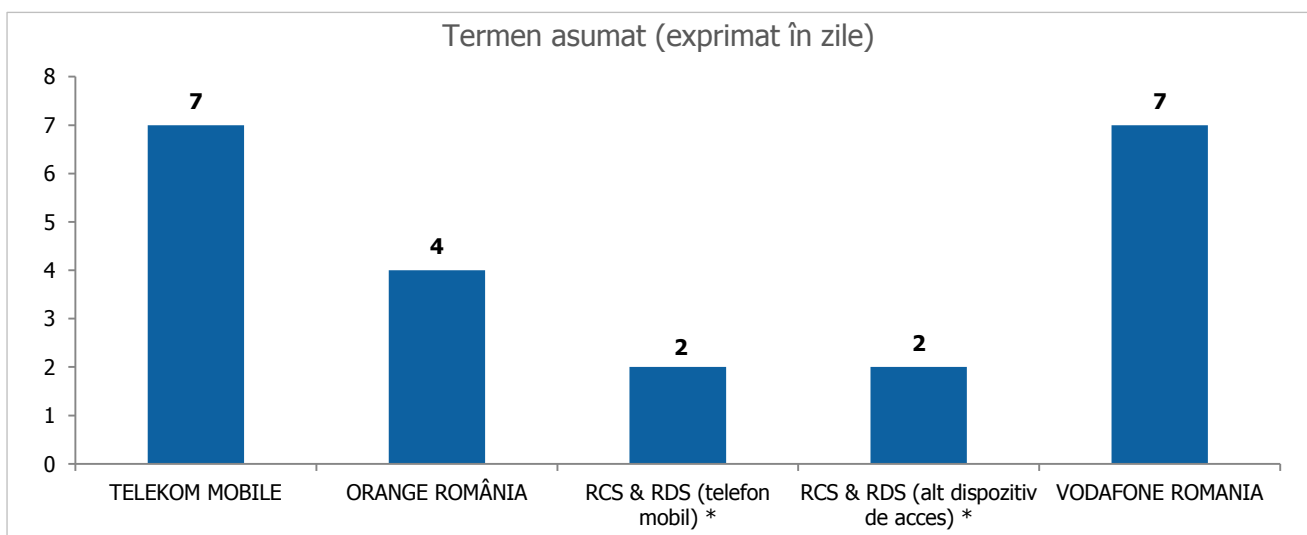
- soluționarea cererilor de furnizare a serviciului pentru 80% și 95% din acestea se realizează mult mai rapid decât prevede termenul asumat prin contract. Cu toate acestea, procentajul cererilor soluționate în intervalul de timp convenit cu utilizatorul denotă faptul că există cazuri în care acest termen este depășit.

- durata în care se încadrează 80% din cele mai rapid soluționate cereri de furnizare a serviciului de acces la internet la punct fix pentru cei 5 furnizori considerați este cuprinsă între 3 zile și 17 zile, cu o valoare medie de 5,95 zile, menținându-se relativ constantă față de valoarea calculată pentru anul 2015 (5,22 zile).

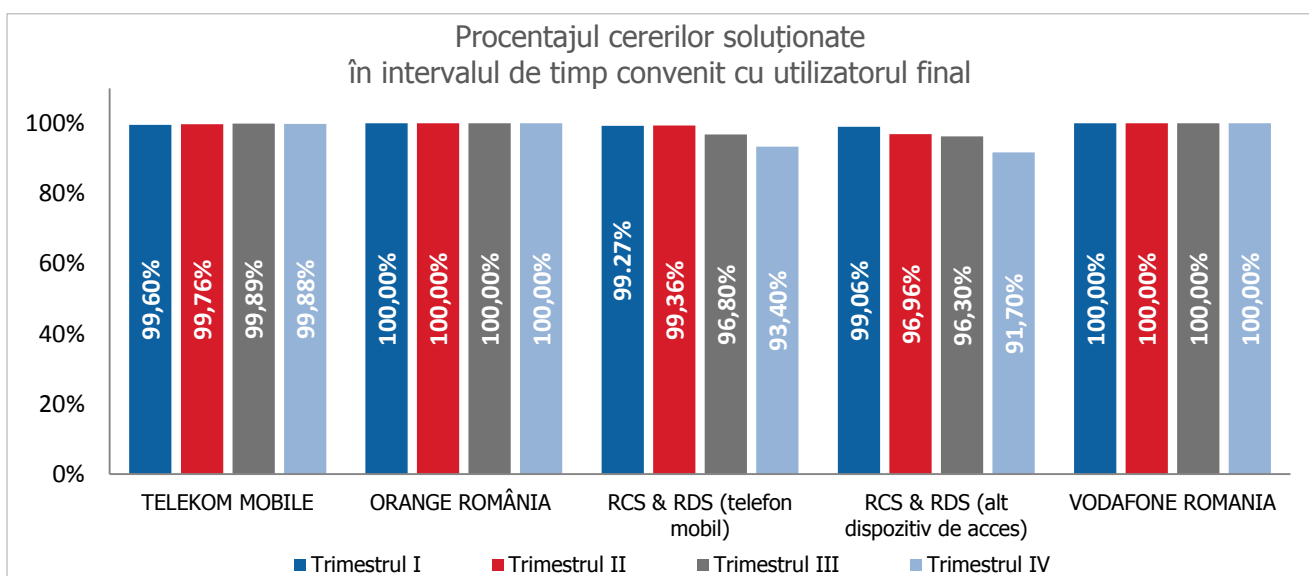
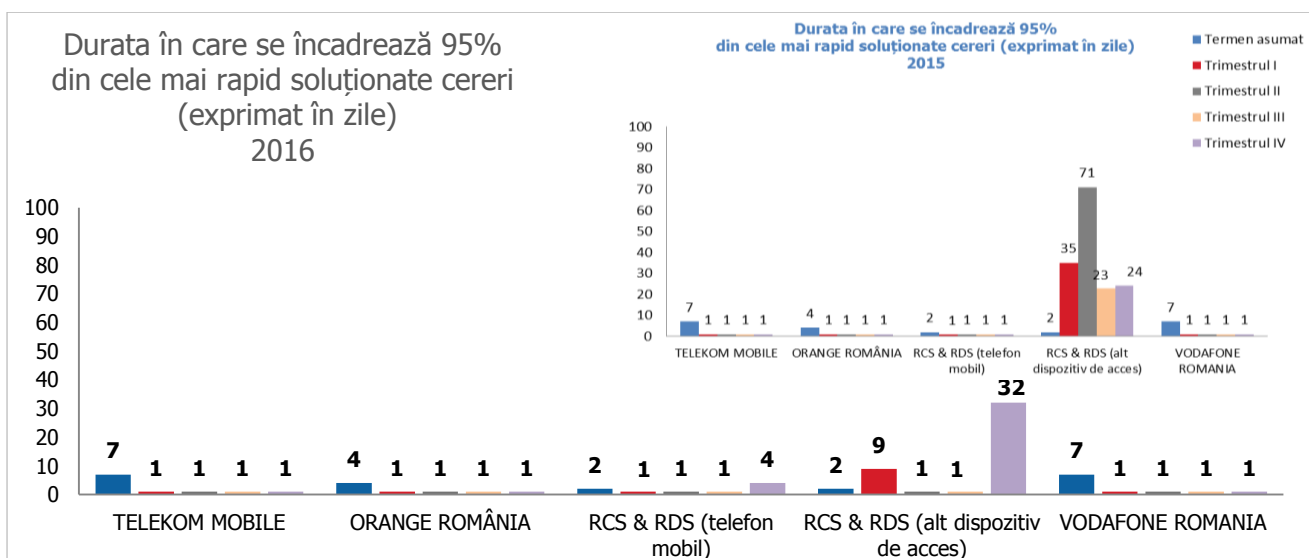
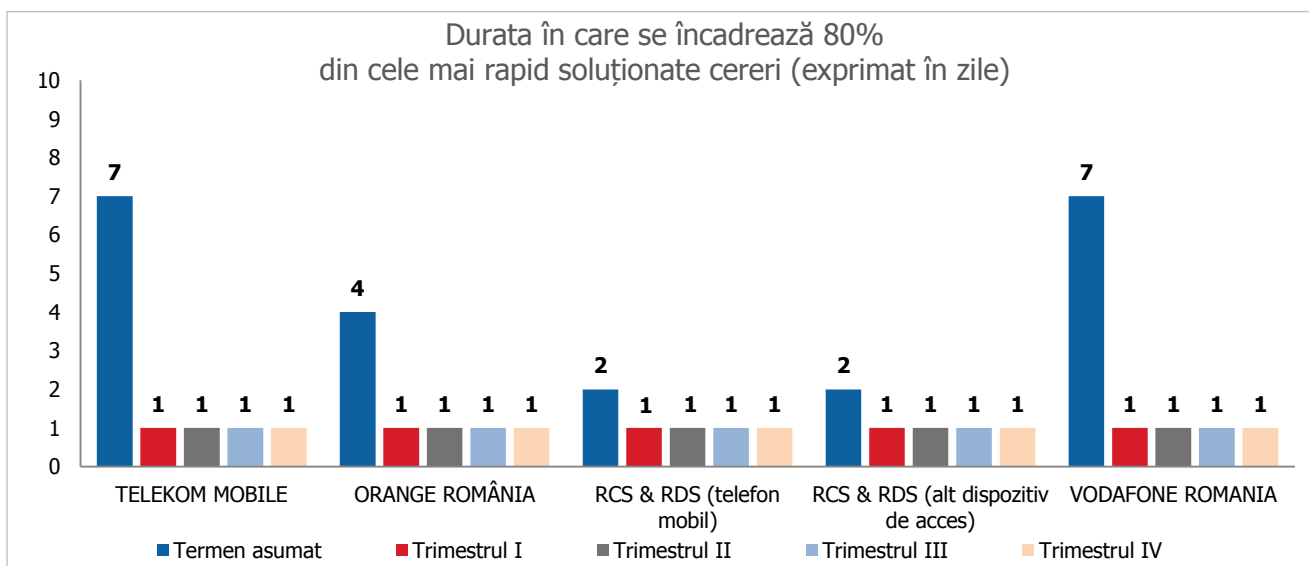
- durata în care se încadrează 95% din cele mai rapid soluționate cereri de furnizare a serviciului de acces la internet la punct fix pentru cei 5 furnizori considerați este cuprinsă între 5 zile și 46 zile, cu o valoare medie de 13,8 zile, în creștere față de valoarea calculată pentru anul 2015 (11,64 zile).

#### 4.1.2 Servicii de acces la internet la punct mobil

În graficele următoare sunt prezentate valorile parametrilor raportate de către furnizorii de servicii de acces la internet la punct mobil:



- \* Termenul RCS&RDS pentru furnizarea serviciului de acces la internet curge de la momentul predării echipamentului.
- \* În cazul Telekom Mobile, termenul de furnizare a serviciului de acces la internet la punct mobil este exprimat în zile lucrătoare.





Concluzii privind valorile parametrilor raportați de către furnizorii de servicii de acces la internet la punct mobil privind termenul necesar pentru furnizarea serviciului de acces la internet la punct mobil:

- termenul asumat este mai mic pentru serviciul de acces internet la punct mobil comparativ cu serviciul de acces la internet la punct fix.

- durata de instalare pentru serviciul de acces la internet la punct mobil este în majoritatea cazurilor o zi (intervalul minim de măsurare). Unii dintre furnizori chiar au precizat că activarea serviciului se face într-un interval de timp de ordinul minutelor. Excepție este furnizarea de către RCS&RDS a serviciului de acces la internet prin alt dispozitiv de acces, care se realizează într-un timp mai mare deoarece depinde de disponibilitatea echipamentului terminal. Comparând aceste valori cu cele publicate de RCS&RDS în anul 2015, se poate observa o mare îmbunătățire a duratei în care se încadrează 95% din cele mai rapid soluționate cereri de acces la internet la punct fix pe primele 3 trimestre din 2016, iar pe trimestrul 4 se înregistrează o creștere a duratei de soluționare.

- durata în care se încadrează 80% din cele mai rapid soluționate cereri de furnizare a serviciului de acces la internet la punct mobil este identică cu cea din 2015.

- durata în care se încadrează 95% din cele mai rapid soluționate cereri de furnizare a serviciului de acces la internet la punct mobil este de o zi pentru 3 dintre furnizori.

- termenele de instalare a serviciului sunt mult diferite între serviciul de acces la internet la punct fix și serviciul de acces la internet la puncte mobile, în primul caz aceasta depinzând atât de instalarea echipamentelor și cablurilor de conectare la rețeaua furnizorului, cât și de acordarea accesului logic al utilizatorului la rețea, în timp ce în cel de-al doilea caz demersurile pentru instalare constau doar în efectuarea unor operațiuni administrative și activarea în sistem a SIM-ului sau a modemului radio.

#### **4.2 Termenul de remediere a deranjamentelor**

Termenul de remediere a deranjamentelor – reprezintă intervalul de timp, calculat în ore, cuprins între momentul recepționării de către un furnizor a unei reclamații privind un deranjament validat și momentul în care elementul serviciului sau serviciul de acces la internet reclamat a fost readus în parametrii normali de funcționare. O reclamație privind un deranjament validat constă în raportarea întreruperii sau degradării serviciului, acceptată ca fiind justificată de către furnizor și atribuită rețelei prin intermediul căreia se furnizează serviciul de acces la internet, necesitând efectuarea de reparații. În cazul serviciului de acces la internet furnizat fără garantarea parametrilor tehnici de calitate, o reclamație privind un deranjament constă doar în întreruperea furnizării serviciului.

Nivelul de calitate asumat de furnizor aferent indicatorului termenul de remediere a deranjamentelor trebuie trecut în contractele încheiate între furnizori și utilizatorii finali și în condițiile generale de furnizare a serviciului.

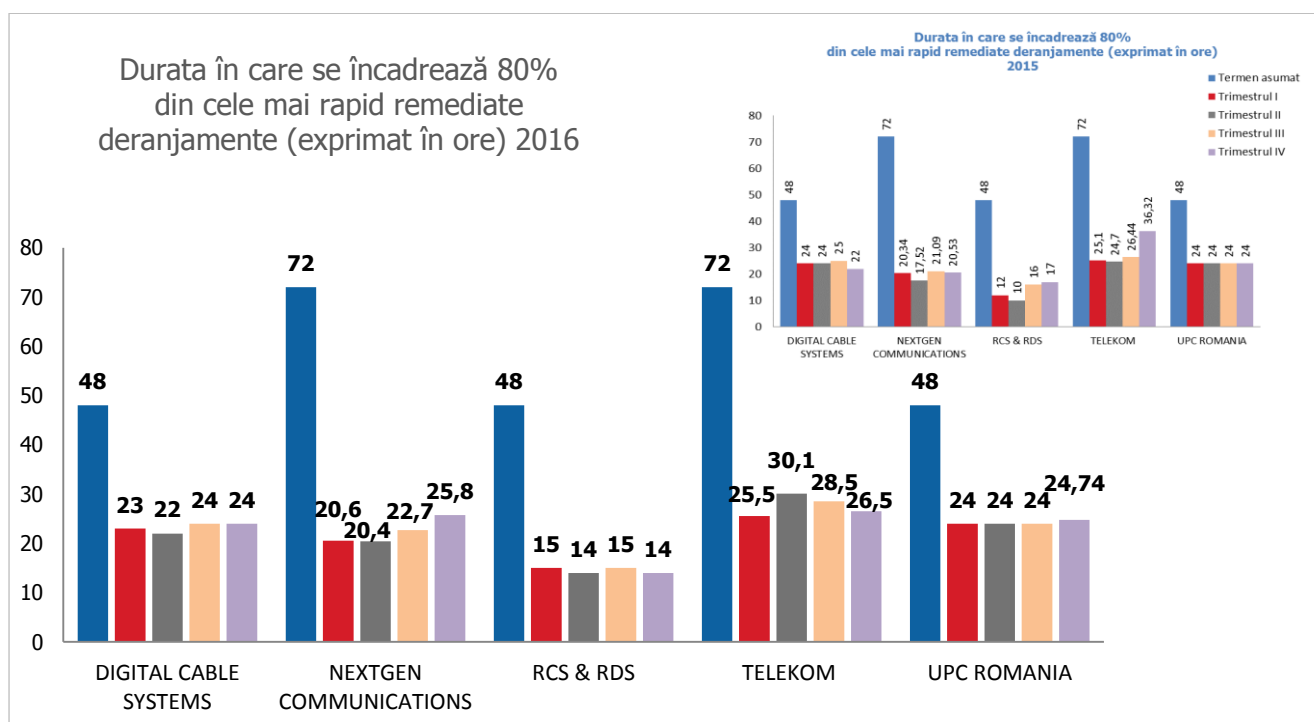
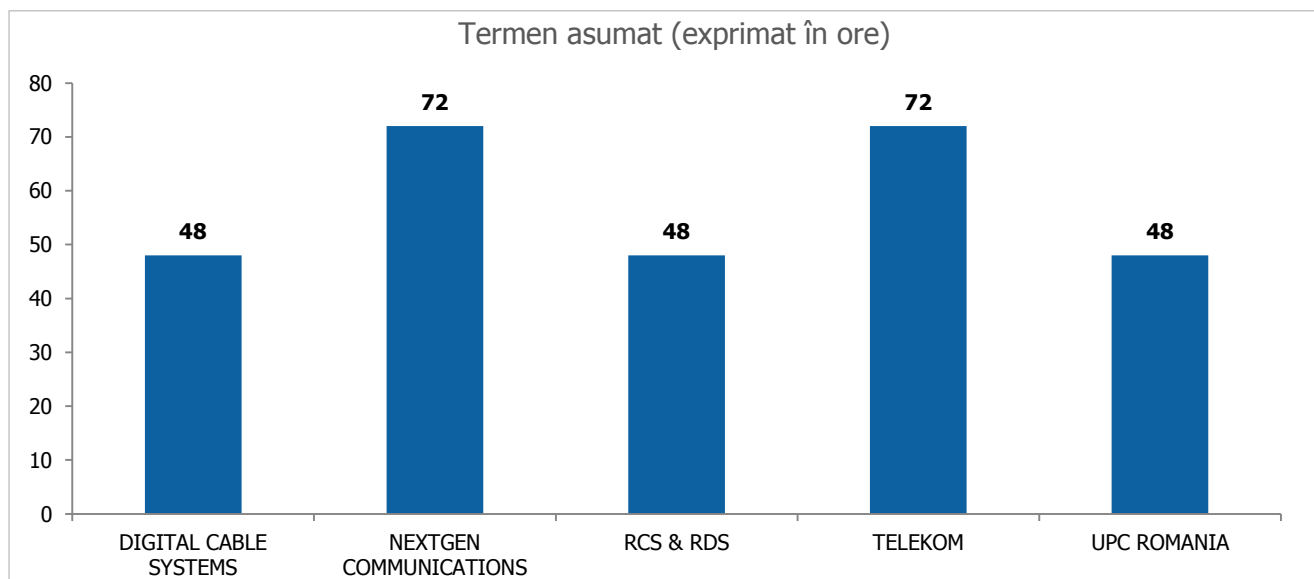
Pentru fiecare din termenele de remediere a deranjamentelor, asumate de furnizor în contractele încheiate cu utilizatorii finali și în condițiile generale de furnizare a serviciului, furnizorii contorizează și publică în mod defalcat, valorile următorilor parametri:

- a) durata în care se încadrează 80% din cele mai rapid remediate deranjamente valide;
- b) durata în care se încadrează 95% din cele mai rapid remediate deranjamente valide;
- c) procentajul deranjamentelor remediate în intervalul de timp convenit cu utilizatorul sau stabilit ca un obiectiv de către furnizorul serviciului, raportat la totalul deranjamentelor validate reclamate.

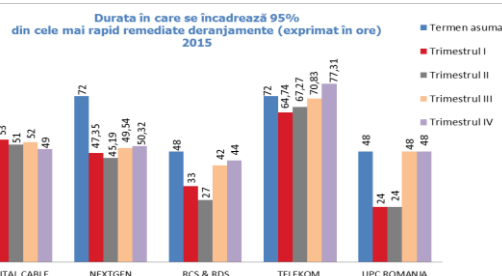
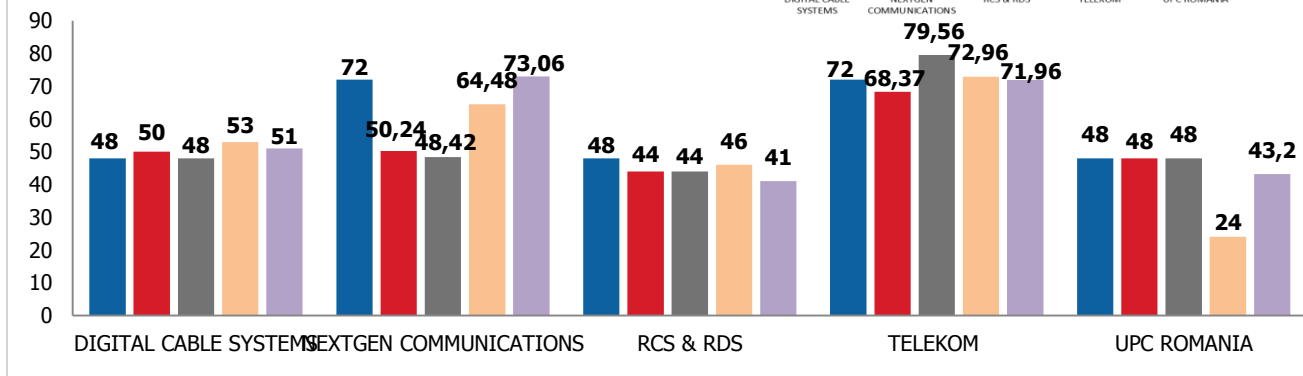
Parametrul durata în care se încadrează 80% din cele mai rapid remediate deranjamente valide exclude 20% din cei mai mari timpi de remediere a serviciului. Parametrul durata în care se încadrează 95% din cele mai rapid soluționate cereri exclude 5% din cei mai mari timpi de remediere a serviciului. Astfel, sunt excluse din statistică duratele foarte mari care au fost datorate unor situații speciale. Aceste durate sunt însă incluse în parametrul procentajul cererilor soluționate în intervalul de timp convenit cu utilizatorul final, parametru ce reprezintă o măsură a respectării angajamentului furnizorului.

## 4.2.1 Servicii de acces la internet la punct fix

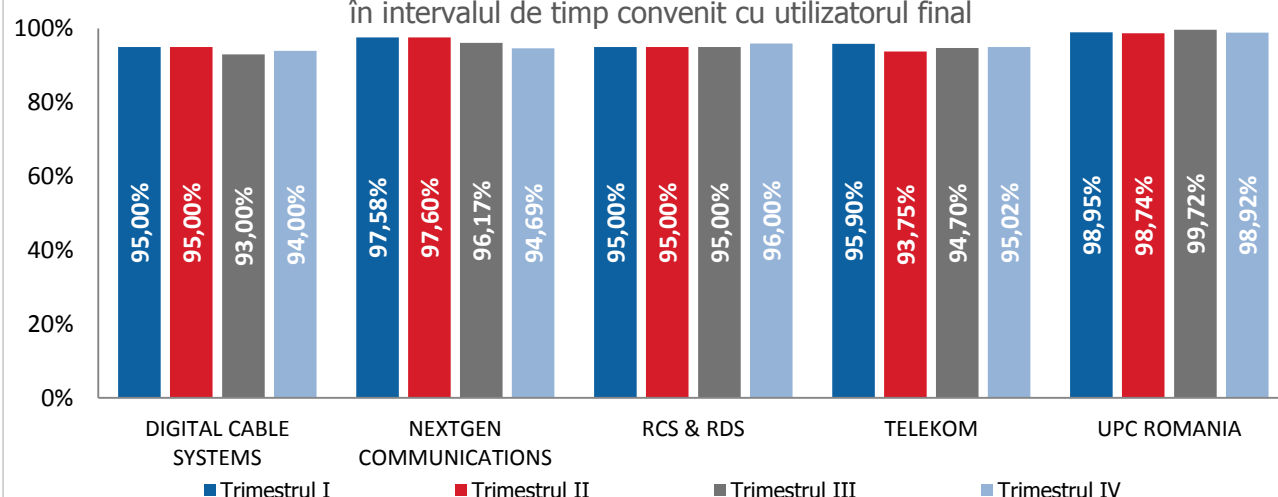
În graficele următoare sunt prezentate valorile raportate de către primii cinci furnizori de servicii de acces la internet la punct fix privind termenul de remediere a deranjamentelor:



Durata în care se încadrează 95% din cele mai rapid remediate deranjamente (exprimat în ore) 2016



Procentajul deranjamentelor remediate în intervalul de timp convenit cu utilizatorul final

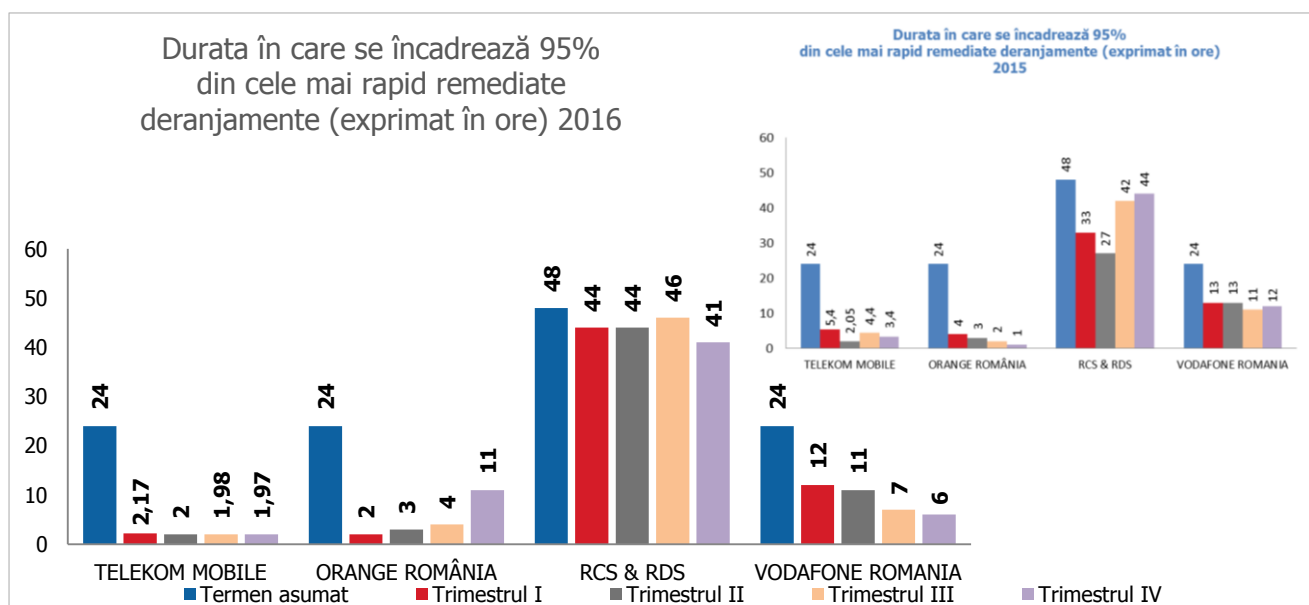
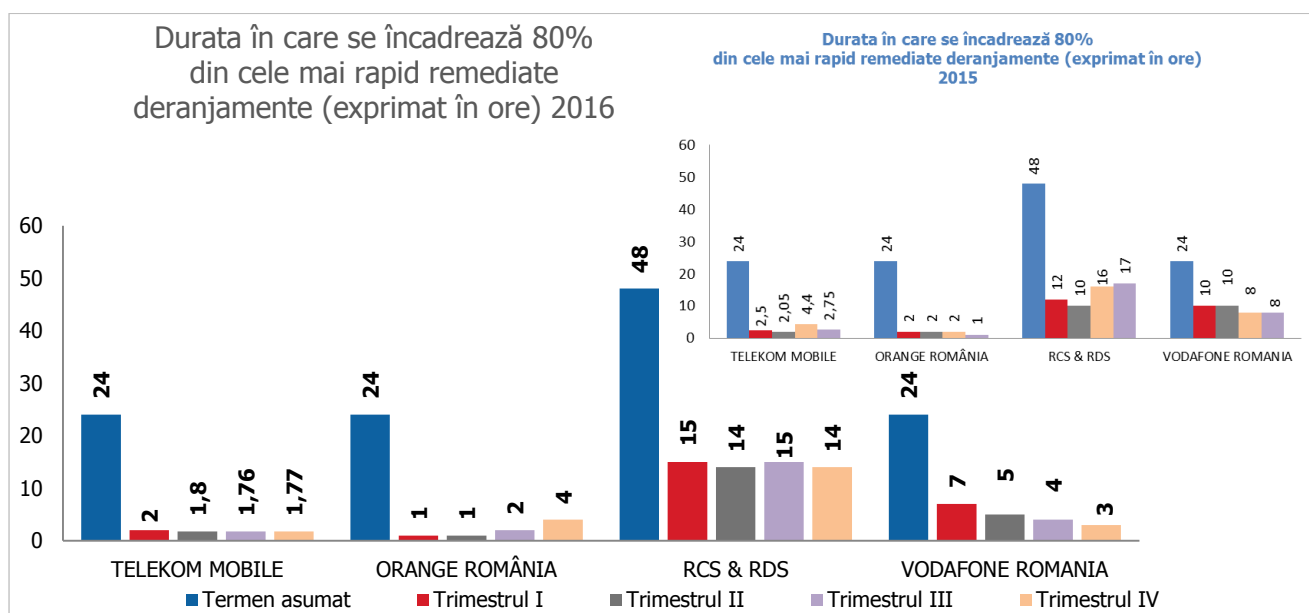
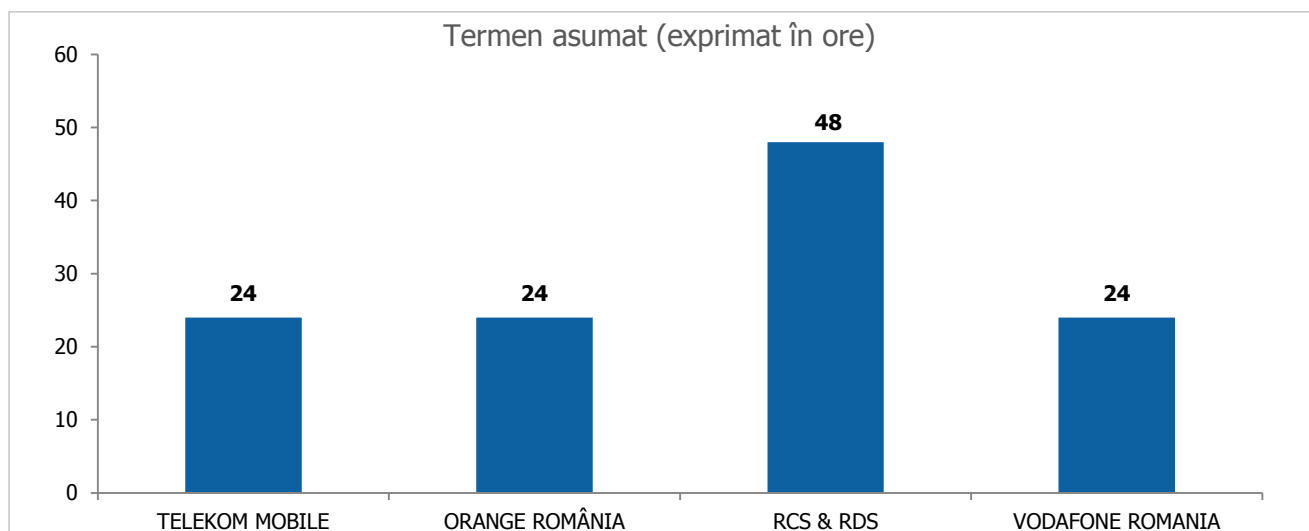


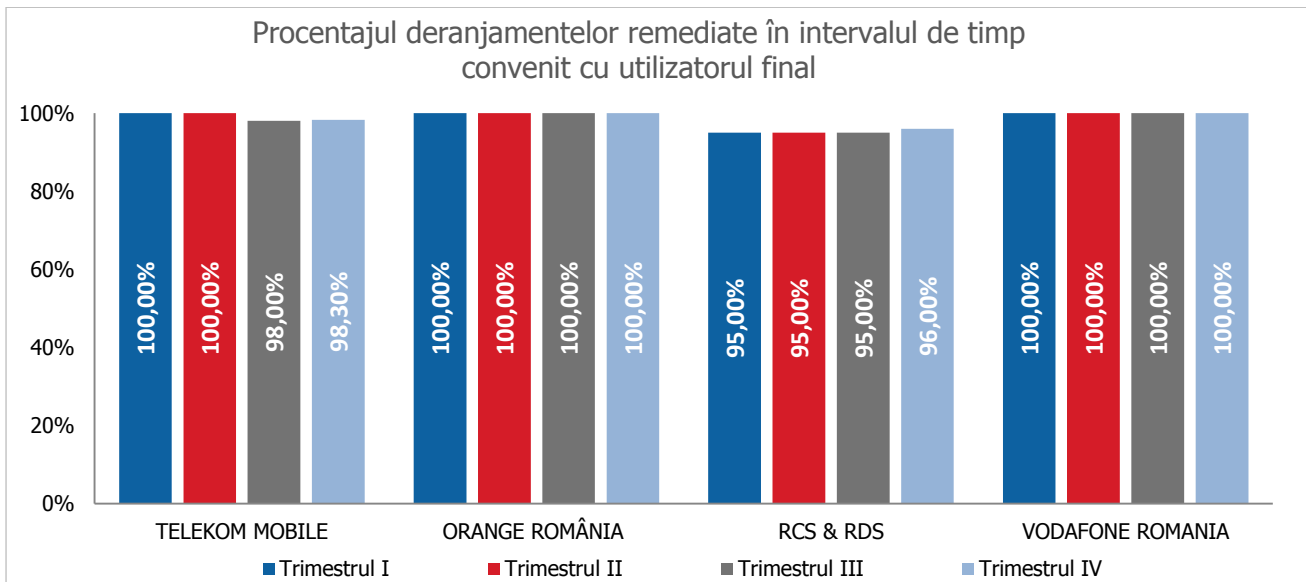
Concluzii privind valorile parametrilor raportați de către primii 5 furnizori de servicii de acces la internet la punct fix privind termenul de remediere a deranjamentelor:

- termenii asumați nu au înregistrat modificări față de anul precedent.
- din cele două grafice prezentate anterior se observă că soluționarea celor mai rapide 80% din deranjamente se realizează mult mai repede decât prevede termenul asumat prin contract. În schimb, termenul de soluționare a celor mai rapide 95% din deranjamente depășește termenul asumat în contract în cazul unor furnizori.
- durata în care se încadrează 80% din cele mai rapid remediate deranjamente valide privind serviciul de acces la internet la punct fix este cuprinsă între 14 și 30 de ore, cu o valoare medie de 22,4 ore, ce se menține constantă față de anul precedent.
- durata în care se încadrează 95% din cele mai rapid remediate deranjamente valide privind serviciul de acces la internet la punct fix este cuprinsă între 24 și 79 de ore, cu o valoare medie de 53,5 ore, în creștere față de valoarea medie calculată pentru anul 2015 (48,57 ore).
- majoritatea reclamațiilor referitoare la deranjamente sunt soluționate de către furnizori în intervalul de timp convenit în contractele încheiate cu utilizatorii finali, procentajele deranjamentelor remediate în acest interval de timp încadrându-se între 93% și 99,74%.

## 4.2.2 Servicii de acces la internet la punct mobil

În graficele următoare sunt prezentate valorile raportate de către furnizorii de servicii de acces la internet la punct mobil privind termenul de remediere a deranjamentelor:





Concluzii privind valorile parametrilor raportați de furnizorii de servicii de acces la internet la punct mobil privind termenul de remediere a deranjamentelor:

- termenele de remediere a deranjamentelor pentru serviciul de acces la internet la punct mobil sunt mai mici decât pentru serviciul de acces la internet la punct fix, aceasta datorându-se faptului că, în acest caz, toate echipamentele sunt sub controlul furnizorului și nu necesită o intervenție la locația clientului ca în cazul serviciului la punct fix.

- durata în care se încadrează 80% din cele mai rapid remediate deranjamente valide privind serviciul de acces la internet la punct mobil este cuprinsă între 1 oră și 15 ore, cu o valoare medie de 7,52 ore, în creștere față de valoarea medie calculată pentru anul 2015 (6,85 ore).

- durata în care se încadrează 95% din cele mai rapid remediate deranjamente valide privind serviciul de acces la internet la punct mobil este cuprinsă între 1 oră și 42 de ore, cu o valoare medie de 20,71 ore, în creștere față de valoarea medie calculată pentru anul 2015 (13,77 ore).

#### 4.3 Frecvența reclamațiilor utilizatorului final, Frecvența reclamațiilor referitoare la deranjamente și Frecvența reclamațiilor privind corectitudinea facturării

Frecvența reclamațiilor utilizatorului final reprezintă numărul de reclamații înregistrate per utilizator final în perioada de raportare. Statistica include **toate reclamațiile** primite în perioada de raportare, indiferent de validitate, subiect sau orice alt element invocat în reclamație și se calculează ca raport între numărul total de reclamații și numărul de utilizatori finali ai serviciului de acces la internet înregistrați în ultima zi a perioadei de raportare.

Frecvența reclamațiilor referitoare la **deranjamente** reprezintă numărul de reclamații cauzate de întreruperea sau degradarea serviciului, înregistrate per utilizator final, în perioada de raportare.

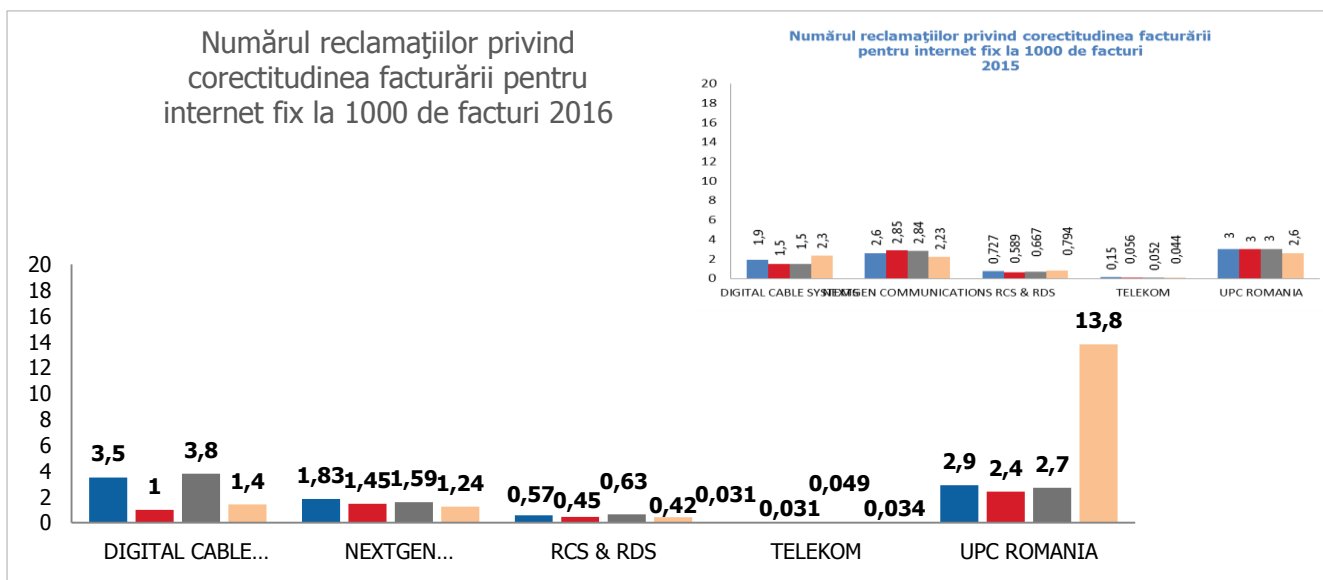
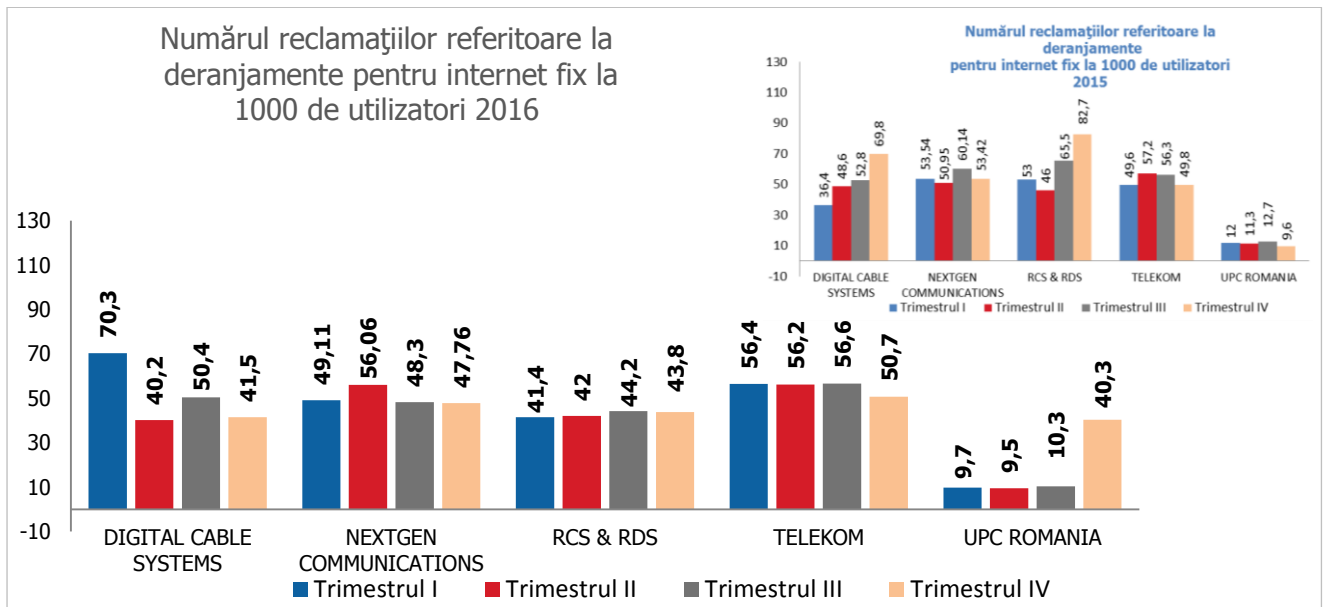
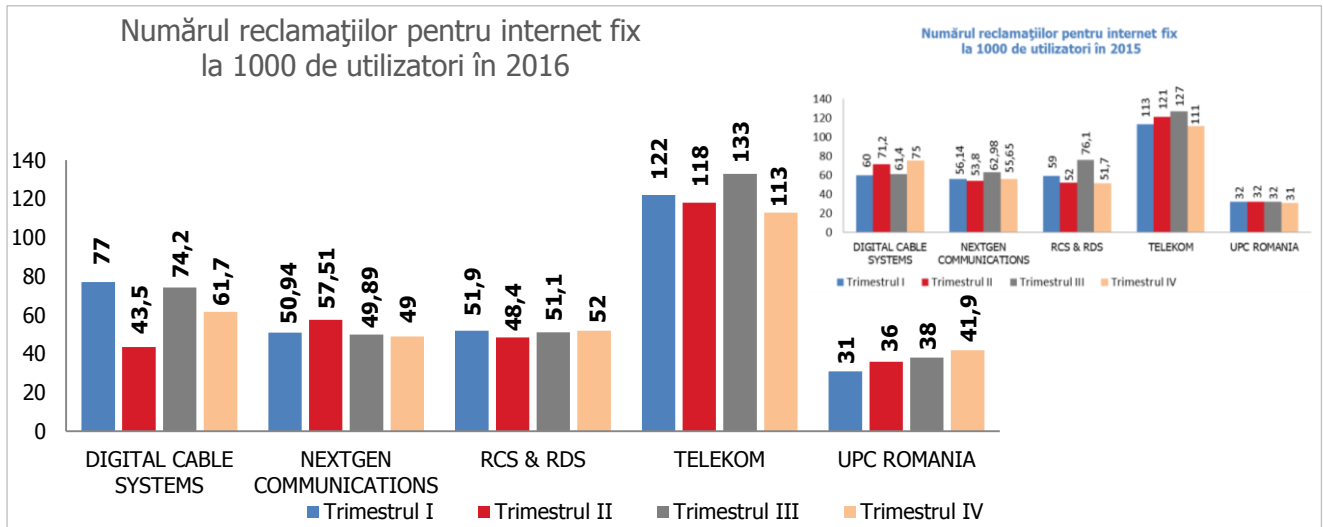
Statistica include toate reclamațiile referitoare la deranjamente validate, primite în perioada de raportare. O reclamație referitoare la un deranjament validat constă într-o reclamație cauzată de întreruperea sau degradarea serviciului, acceptată ca fiind justificată de către furnizor, și atribuită rețelei prin intermediul căreia se furnizează serviciul de acces la internet, necesitând efectuarea de reparații.

Frecvența reclamațiilor referitoare la deranjamente se calculează ca raport între numărul total de reclamații referitoare la deranjamente validate și numărul de utilizatori finali ai serviciului de acces la internet înregistrați în ultima zi a perioadei de raportare.

Frecvența reclamațiilor privind **corectitudinea facturării** reprezintă raportul dintre numărul reclamațiilor cu privire la corectitudinea facturii și numărul total al facturilor emise în perioada de raportare. O reclamație privind corectitudinea facturării reprezintă expresia dezacordului abonatului în ceea ce privește obligația de plată raportată la serviciile de acces la internet efectiv furnizate, comunicată verbal, în scris sau în orice altă formă acceptată de furnizor.

### 4.3.1 Servicii de acces la internet la punct fix

Valorile pentru frecvența reclamațiilor totale, frecvența reclamațiilor referitoare la deranjamente și Frecvența reclamațiilor privind corectitudinea facturării pentru primii cinci furnizori de servicii de acces la internet la punct fix sunt prezentate în graficele următoare:

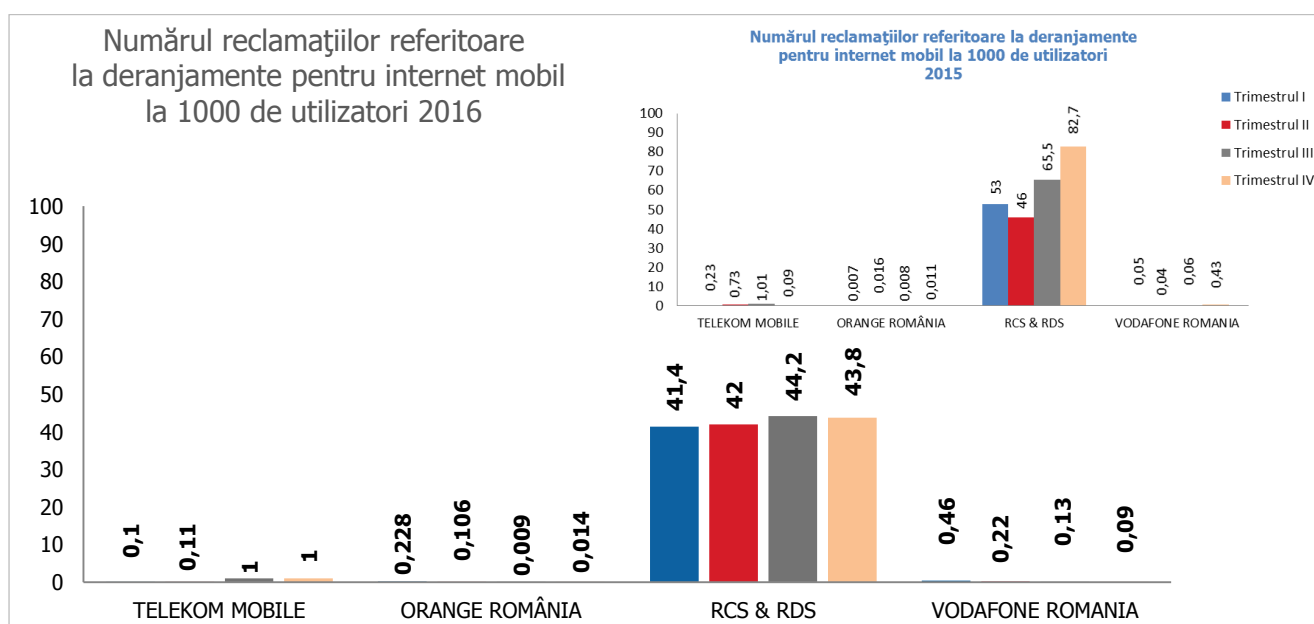
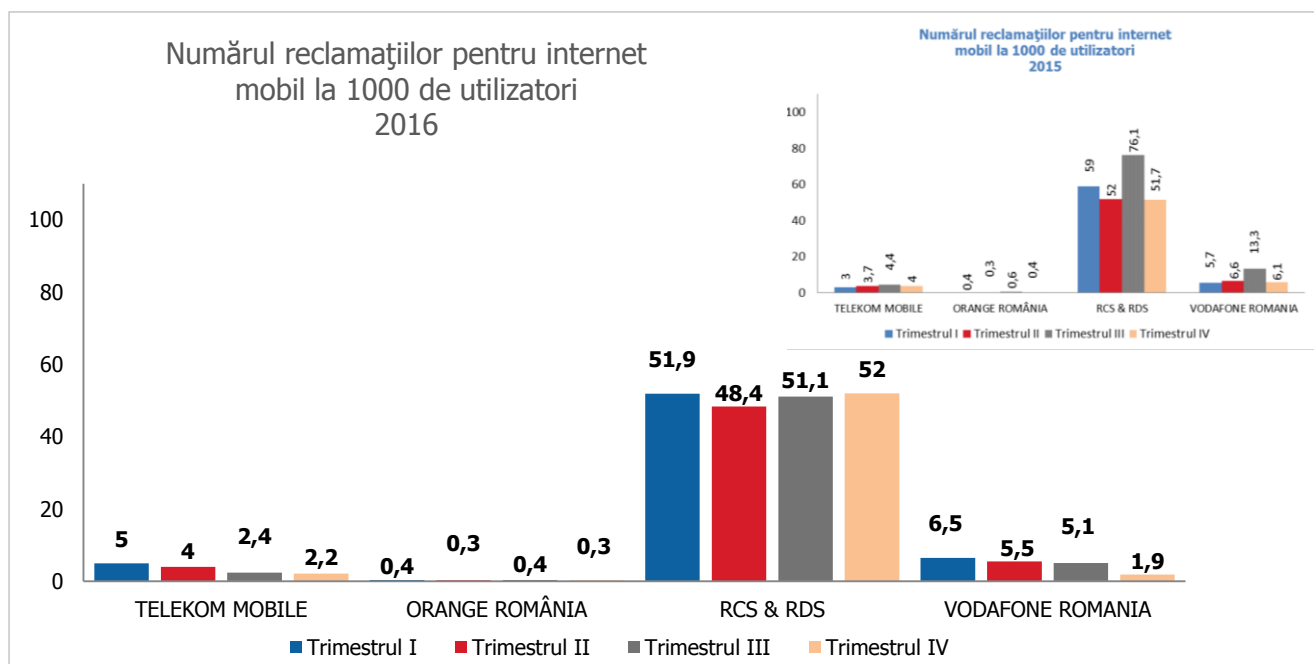


În cazul serviciului de acces la internet la punct fix, marea majoritate a reclamațiilor primite de furnizori se referă la deranjamente, cele referitoare la factură fiind în proporție mult mai mică. Per furnizor, numărul reclamațiilor privind deranjamentele reprezintă între 45% și 97% din numărul total al reclamațiilor, cu o medie per toți furnizorii de aproximativ 70% din totalul reclamațiilor.

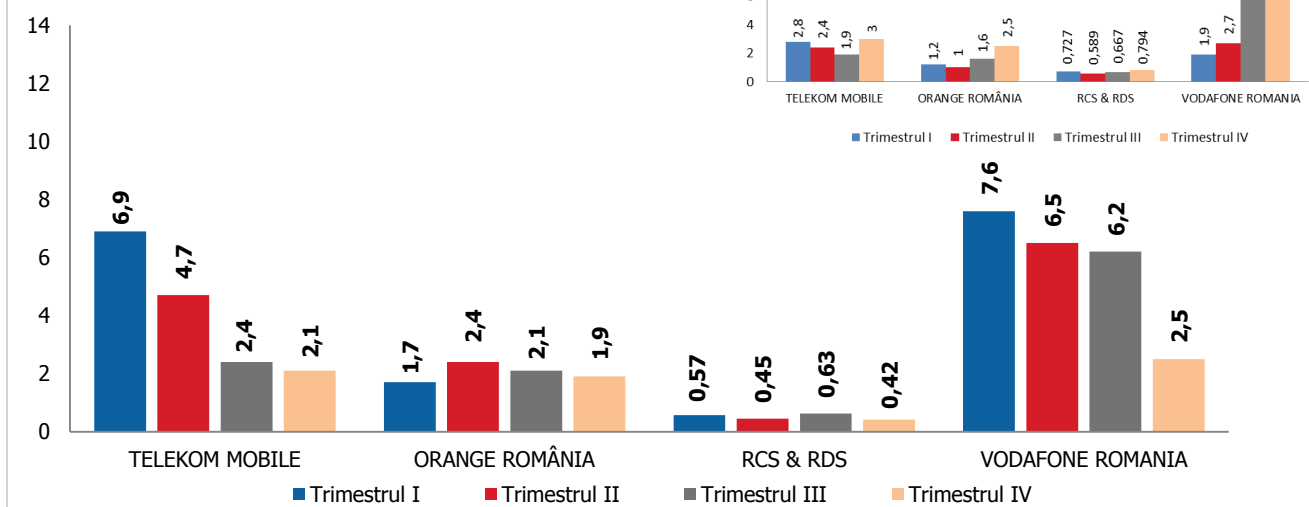
Comparând valorile parametrilor pentru primii cinci furnizori de servicii de acces la internet la punct fix înregistrate în anul 2016 cu valorile înregistrate în 2015, se poate observa o îmbunătățire în anul 2016 pentru 3 dintre furnizori și valori mai crescute în 2016 pentru ceilalți 2 furnizori.

### 4.3.2 Servicii de acces la internet la punct mobil

Valorile pentru frecvența reclamațiilor totale, frecvența reclamațiilor referitoare la deranjamente și frecvența reclamațiilor privind corectitudinea facturării pentru furnizorii de servicii de acces la internet la punct mobil sunt prezentate în graficele următoare:



## Numărul reclamațiilor privind corectitudinea facturării pentru internet mobil la 1000 de facturi în 2016



\*Menționăm faptul că RCS&RDS nu a prezentat valorile acestor parametri de calitate defalcat pentru serviciul de acces la internet la punct fix și la punct mobil.

Cu toate că frecvența reclamațiilor privind deranjamentele pentru accesul la internet la punct mobil este mult mai mică decât frecvența reclamațiilor privind deranjamentele pentru accesul la internet la punct fix, acest lucru nu se reflectă și în frecvența reclamațiilor privind corectitudinea facturării, situație datorată atât numărului mult mai mare de utilizatori (o parte ocazionali), cât și faptului că rețeaua de acces radio mobilă, ca și mediu de transmisie, prezintă unele avantaje din acest punct de vedere, față de cablurile aferente rețelei de acces la un punct fix (o mare parte a incidentelor ce afectează rețelele fixe sunt cauzate de deteriorarea cablurilor).

#### 4.4 Termenul de soluționare a reclamațiilor primite de la utilizatorii finali

Termenul de soluționare a reclamațiilor primite de la utilizatorii finali reprezintă intervalul de timp, calculat în ore, cuprins între momentul primirii de către un furnizor a unei reclamații valide și momentul în care aceasta a fost soluționată.

Nivelul de calitate asumat de furnizor aferent indicatorului termenul de soluționare a reclamațiilor primite de la utilizatorii finali trebuie trecut în contractele încheiate între furnizori și utilizatorii finali și în condițiile generale de furnizare a serviciului.

Pentru fiecare din termenele de soluționare a reclamațiilor primite de la utilizatorii finali, asumate de furnizor în contractele încheiate cu utilizatorii finali și în condițiile generale de furnizare a serviciului, furnizorii contorizează și publică în mod defalcat, valorile următorilor parametri:

- durata în care se încadrează 80% din cele mai rapid soluționate reclamații;
- durata în care se încadrează 95% din cele mai rapid soluționate reclamații;
- procentajul reclamațiilor soluționate în termenul asumat de furnizor.

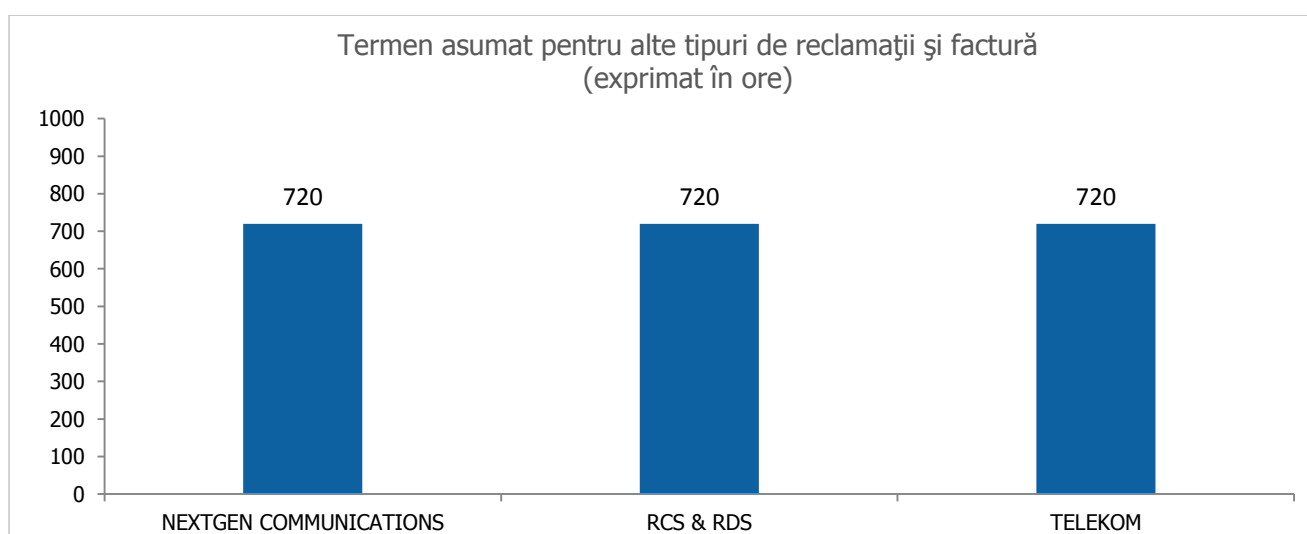
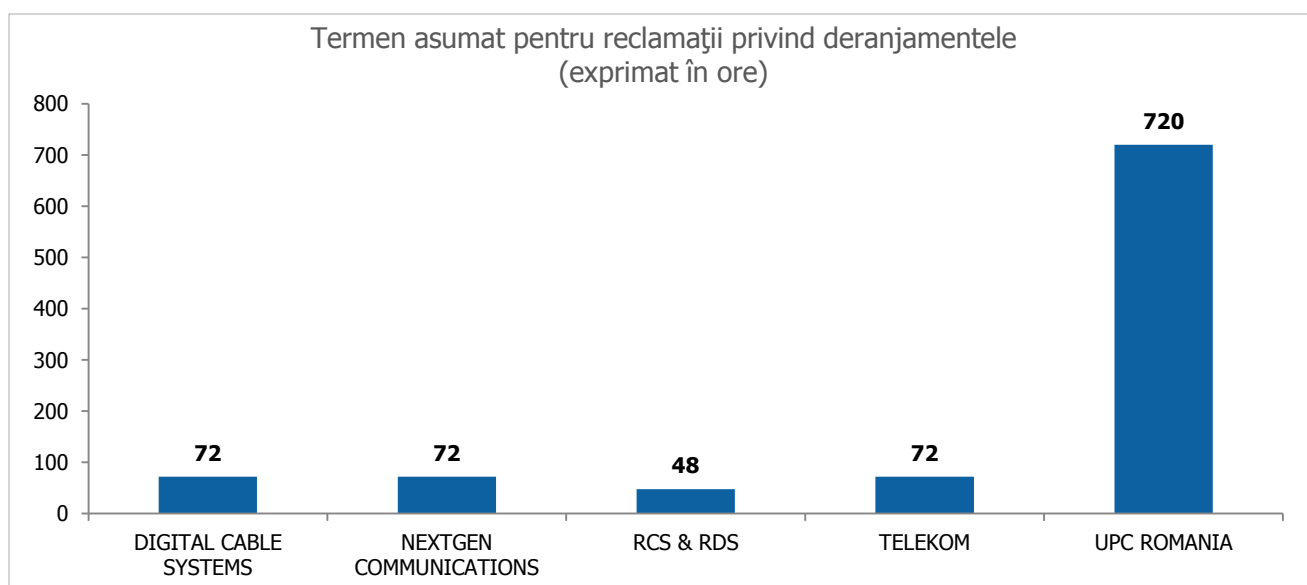
Parametrul durata în care se încadrează 80% din cele mai rapid soluționate reclamații exclude 20% din cei mai mari timpi de soluționare. Parametrul durata în care se încadrează 95% din cele mai rapid soluționate reclamații exclude 5% din cei mai mari timpi de soluționare. Astfel, sunt excluse din statistică duratele foarte mari care au fost datorate unor situații speciale. Aceste durate sunt însă incluse în parametrul procentajul reclamațiilor soluționate în intervalul de timp convenit cu utilizatorul final, parametru ce reprezintă o măsură a respectării angajamentului furnizorului.



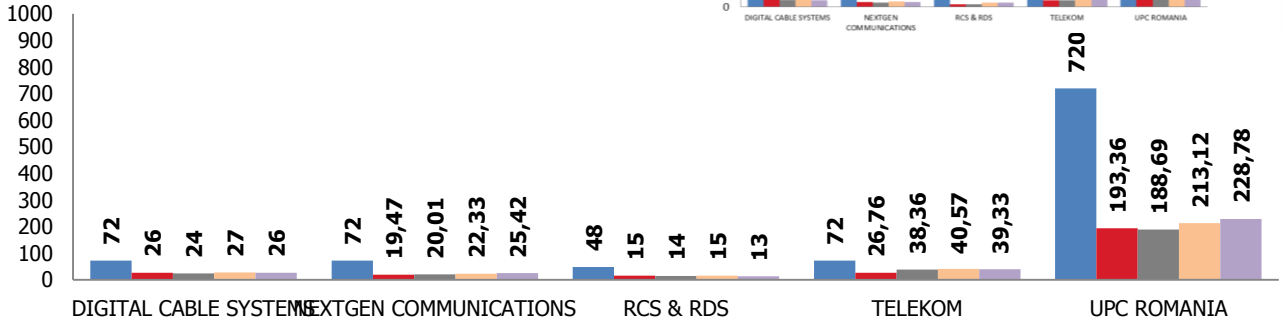
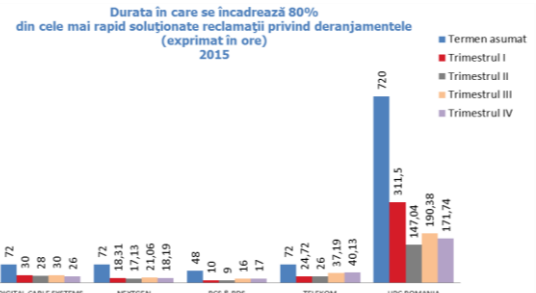
#### 4.4.1 Servicii de acces la internet la punct fix

Trei dintre furnizorii de servicii de acces la internet la punct fix au preferat ca în contractul cu utilizatorii să prevadă două termene: unul pentru soluționarea reclamațiilor referitoare la deranjamente și altul pentru alte tipuri de reclamații și factură. Această abordare a fost determinată de modul diferit de tratare a celor două tipuri de reclamații: deranjamentele trebuie soluționate într-un interval de timp foarte scurt pentru a permite reluarea serviciului, pe când reclamațiile privind facturarea sunt soluționate într-un interval mai lung și implică verificări ale modului de taxare a serviciilor oferite utilizatorului reclamant și se soluționează, de regulă, la data emiterii următoarei facturi. Doi dintre furnizori au un singur termen pentru soluționarea tuturor reclamațiilor, Digital Cable System și UPC România. Având în vedere această situație, ANCOM va prezenta valorile parametrilor de calitate pentru indicatorul termenul de soluționare a reclamațiilor primite de la utilizatorii finali pentru cele 2 cazuri identificate: reclamații privind deranjamentele (nefuncționare serviciu) pentru toți cei 5 furnizori și alte reclamații (în special reclamații privind facturarea) doar pentru cei 3 furnizori care au publicat valorile atât pentru reclamații privind deranjamentele, cât și pentru alte reclamații.

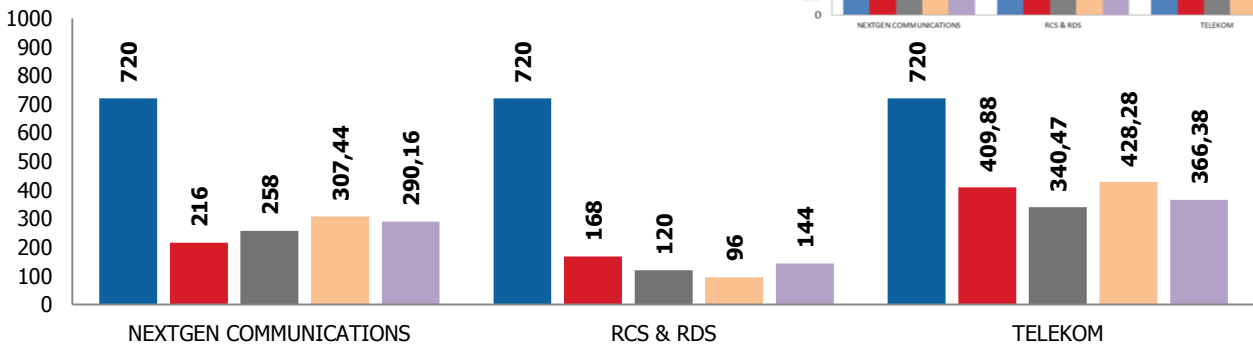
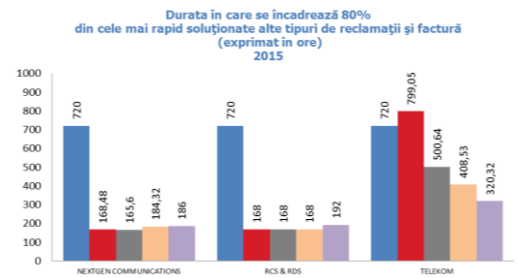
În graficele următoare sunt prezentate valorile raportate de către primii cinci furnizori de servicii de acces la internet la punct fix privind termenul de soluționare a reclamațiilor primite de la utilizatorii finali:



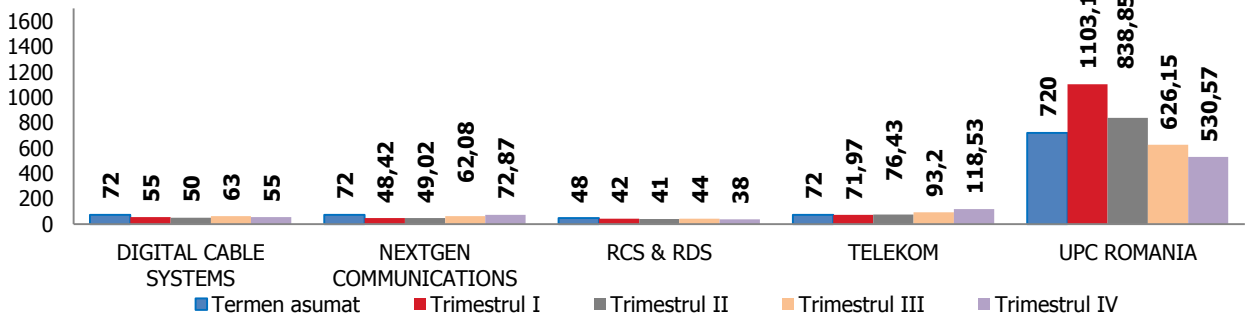
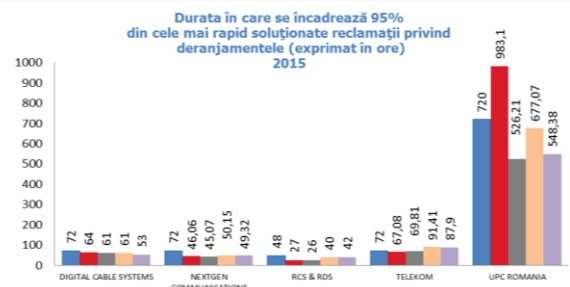
Durata în care se încadrează 80% din cele mai rapid soluționate reclamații privind deranjamentele (exprimat în ore) 2016



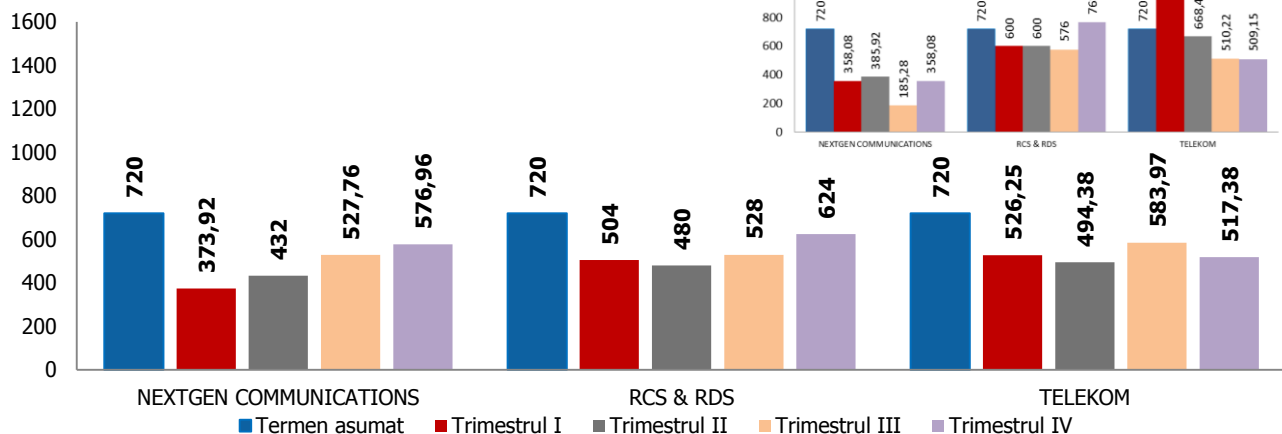
Durata în care se încadrează 80% din cele mai rapid soluționate alte tipuri de reclamații și factură (exprimat în ore) 2016



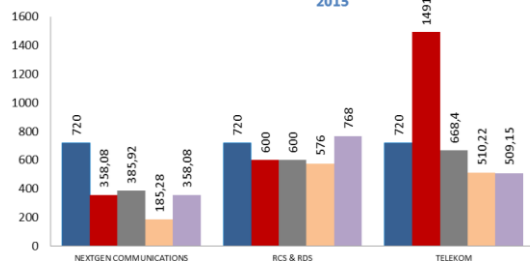
Durata în care se încadrează 95% din cele mai rapid soluționate reclamații privind deranjamentele (exprimat în ore) 2016



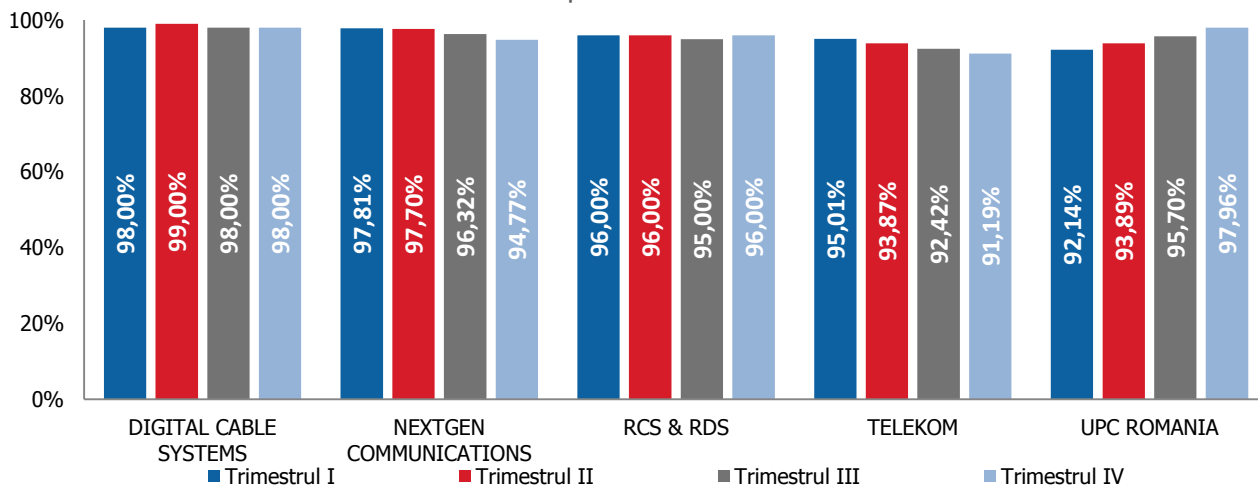
Durata în care se încadrează 95% din cele mai rapid soluționate alte tipuri de reclamații și factură (exprimat în ore) 2016



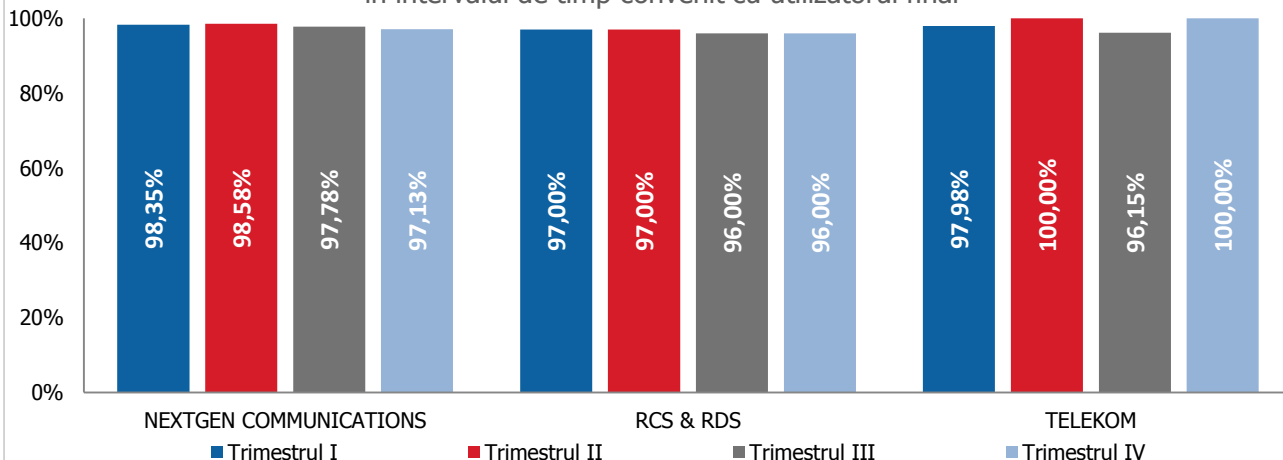
Durata în care se încadrează 95% din cele mai rapid soluționate alte tipuri de reclamații și factură (exprimat în ore) 2015



Procentajul reclamațiilor privind deranjamentele soluționate în intervalul de timp convenit cu utilizatorul final



Procentajul altor tipuri de reclamații și factură soluționate în intervalul de timp convenit cu utilizatorul final



Concluzii privind valorile parametrilor raportați de către primii cinci furnizori de servicii de acces la internet la punct fix privind termenul de soluționare a reclamațiilor primite de la utilizatorii finali:

- furnizorii respectă în mare măsură termenele asumate în contracte în ceea ce privește soluționarea reclamațiilor utilizatorilor finali. Durata efectivă de soluționare a reclamațiilor

deranjamentelor este în cele mai multe cazuri mult mai mică decât valorile asumate de furnizori prin contractele încheiate cu utilizatorii finali. Termenul asumat de furnizori pentru soluționarea reclamațiilor primite de la utilizatorii finali privind serviciului de acces la internet la punct fix este de 48, 72 sau 720 ore (30 de zile), cu o valoare medie de 196,8 ore.

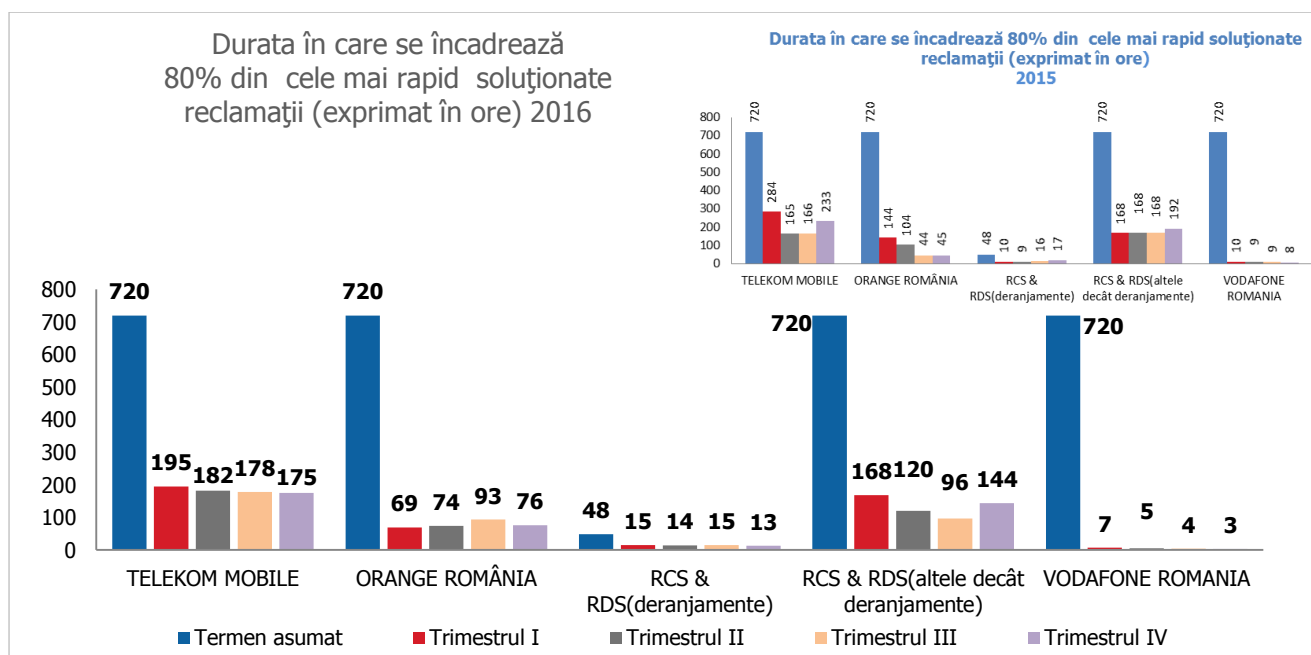
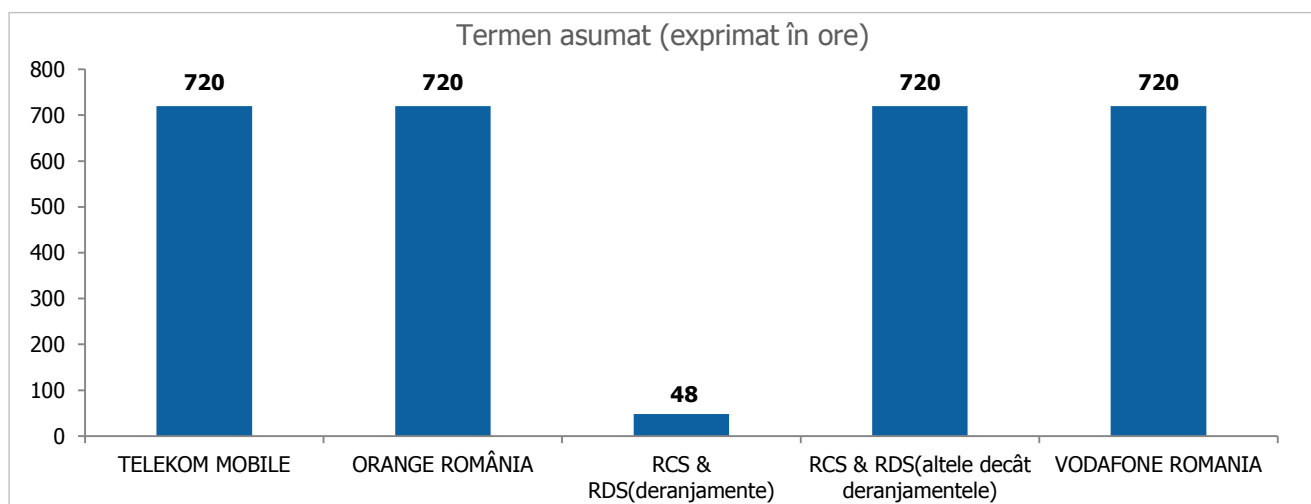
- soluționarea reclamațiilor depășește în unele cazuri termenul asumat, situație ce se reflectă în graficele privind procentajul reclamațiilor soluționate în intervalul de timp convenit cu utilizatorul final.

- durata în care se încadrează 80% din cele mai rapid soluționate reclamații valide privind serviciul de acces la internet la punct fix este cuprinsă între 13 și 228 de ore, cu o valoare medie de 60,81 ore, menținându-se relativ constantă față de valoarea calculată pentru anul 2015 (59,5 ore).

- durata în care se încadrează 95% din cele mai rapid soluționate reclamații valide privind serviciul de acces la internet la punct fix este cuprinsă între 38 de ore și 1103 ore (aprox. 46 zile), cu o valoare medie de 204 ore, în creștere față de valoarea calculată pentru anul 2015 (180,8 ore).

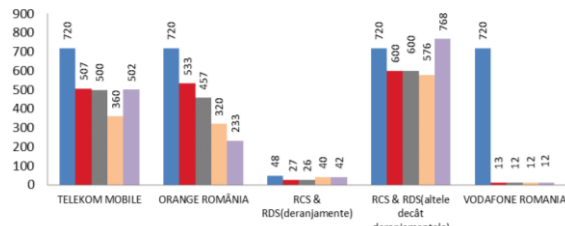
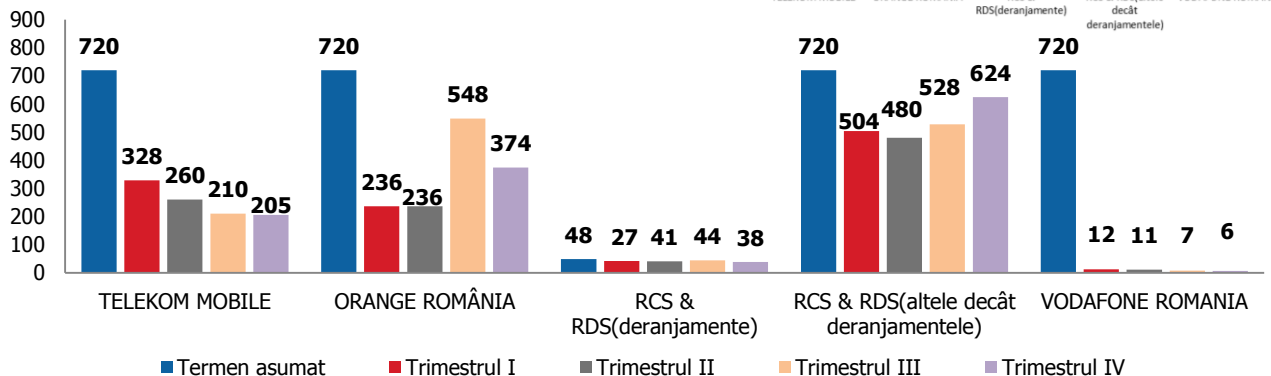
#### 4.4.2 Servicii de acces la internet la punct mobil

În graficele următoare sunt prezentate valorile raportate de către furnizorii de servicii de acces la internet la punct mobil privind termenul de soluționare a reclamațiilor primite la utilizatorii finali:

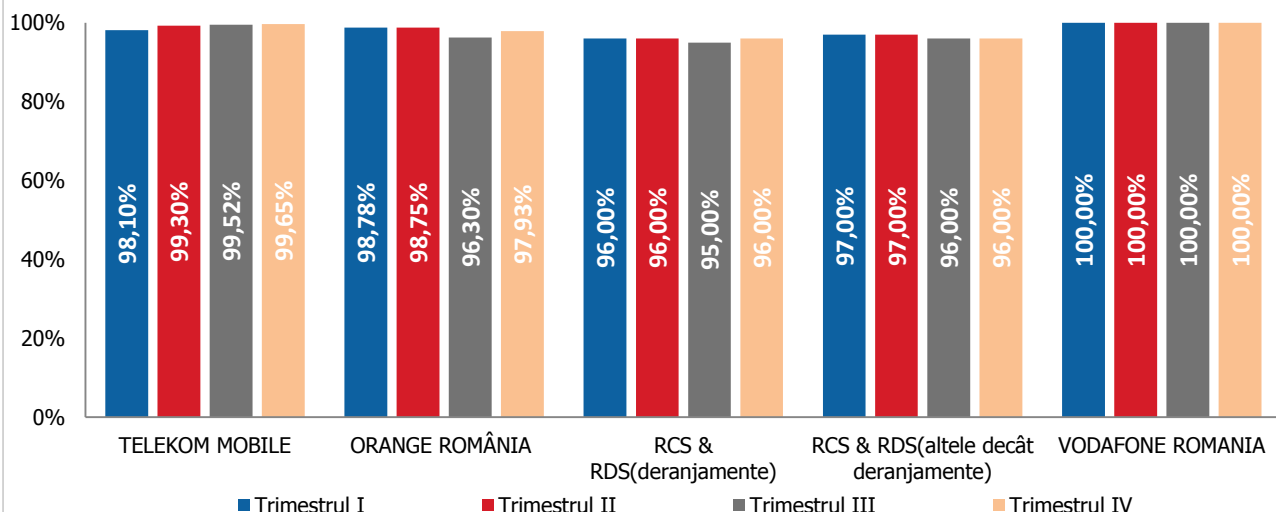


Durata în care se încadrează 95% din cele mai rapid soluționate reclamații (exprimat în ore) 2016

Durata în care se încadrează 95% din cele mai rapid soluționate reclamații (exprimat în ore) 2015



Procentajul reclamațiilor soluționate în intervalul de timp convenit cu utilizatorul final



Concluzii privind valorile parametrilor raportați de furnizorii de servicii de acces la internet la punct mobil privind termenul de soluționare a reclamațiilor primite de la utilizatorii finali:

- este de remarcat că RCS&RDS este singurul furnizor care a preferat ca în contractul cu utilizatorii să prevadă două termene: unul pentru soluționarea reclamațiilor referitoare la deranjamente și altul pentru alte reclamații (în special reclamații referitoare la factură).
- durata în care se încadrează 80% din cele mai rapid soluționate reclamații privind serviciul de acces la internet la punct mobil este cuprinsă între 3 ore și 195 ore, cu o valoare medie de 82,3 ore, în ușoară creștere față de valoarea calculată pentru anul 2015 (79,6 ore).
- durata în care se încadrează 95% din cele mai rapid soluționate reclamații privind serviciul de acces la internet la punct mobil este cuprinsă între 6 ore și 624 ore, cu o valoare medie de 236,7 de ore, în ușoară creștere față de valoarea calculată pentru anul 2015 (224,8 ore).

**Autoritatea Națională pentru Administrare și Reglementare în Comunicații**

Str. Delea Nouă, nr. 2, Sector 3, 030925 București

telefon: 0372 845 400; fax: 0372 845 402; e-mail: [ancom@ancom.org.ro](mailto:ancom@ancom.org.ro)

[www.ancom.org.ro](http://www.ancom.org.ro) [www.portabilitate.ro](http://www.portabilitate.ro) [www.veritel.ro](http://www.veritel.ro) [www.netograf.ro](http://www.netograf.ro)