

calitatea serviciului de acces la internet pentru anul 2022



CUPRINS

1. Introducere.....	1
2. Parametrii de calitate tehnici ai serviciilor de acces la internet	3
2.1 Viteza de transfer a datelor.....	4
2.2 Întârzierea de transfer al pachetelor de date	8
2.3 Variația întârzierii de transfer al pachetelor datelor	9
3. Parametrii de calitate administrativi ai serviciilor de acces la internet	11
3.1 Termenul de furnizare a serviciului de acces la internet.....	11
3.2 Frecvența reclamațiilor utilizatorului final.....	13
3.3 Frecvența reclamațiilor referitoare la deranjamente.....	14
3.4 Frecvența reclamațiilor privind corectitudinea facturării	14
3.5 Termenul de remediere a deranjamentelor.....	15
3.6 Termenul de soluționare a reclamațiilor primite de la utilizatorii finali, altele decât cele referitoare la deranjamente	17
ANEXA 1	21
ANEXA 2	36
ANEXA 3.....	54

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).

Prin Decizia președintelui ANCOM nr.1112/2017 privind stabilirea indicatorilor de calitate pentru furnizarea serviciului de acces la internet și publicarea parametrilor aferenți, ANCOM a stabilit un set de indicatori de calitate administrativi (termenul de furnizare a serviciului de acces la internet, frecvența reclamațiilor utilizatorului final, frecvența reclamațiilor referitoare la deranjamente, frecvența reclamațiilor privind corectitudinea facturării, termenul de remediere a deranjamentelor, termenul de soluționare a reclamațiilor primite de la utilizatorii finali, altele decât cele referitoare la deranjamente), precum și un set de indicatori de calitate tehnici (viteza de transfer al datelor, întârzierea de transfer al pachetelor de date, variația întârzierii de transfer al pachetelor de date, rata pierderii de pachete de date).

Raportul prezintă statistici comparative privind calitatea serviciilor de acces la internet, pentru anul 2022, atât din perspectiva parametrilor tehnici, așa cum au fost experimentați de utilizatori și măsurați prin intermediul Netograf¹, cât și din perspectiva parametrilor administrativi, conform datelor transmise de furnizori prin intermediul aceleiași platforme.

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.

Ghid de măsurare a calității

Pentru a asigura posibilitatea de evaluare a calității serviciului oferit, informațiile despre viteze, pe care furnizorii de servicii de acces la internet sunt obligați să le includă în contracte, trebuie să fie însoțite de mai multe detalii, printre care și procedura pe care utilizatorii o pot urma pentru a măsura performanța reală a serviciului de acces la internet. În acest sens, ANCOM a elaborat un ghid privind implementarea cerințelor referitoare la includerea în contracte a informațiilor privind vitezele de acces la internet prin rețele fixe și mobile, document ce le pune la dispoziție furnizorilor recomandări pentru o exprimare coerentă a vitezelor și a procedurii de măsurare a acestora în cadrul contractelor cu utilizatorii. Ghidul poate fi consultat pe pagina de internet ANCOM la adresa https://www.ancom.ro/uploads/links_files/2019-10-09_Ghid_masurare_viteze_bun.pdf.

Conform ghidului ANCOM adresat furnizorilor, în cazul serviciului de acces la internet fix, în vederea constatării unor **diferențe importante**, utilizatorul trebuie să efectueze, în anumite condiții, minimum 6 măsurători în decursul a 24 de ore, dintre care cel puțin o măsurătoare să fie efectuată în intervalul orar 23:00-07:00. Măsurătorile trebuie să fie efectuate la intervale de minimum o oră distanță între ele. Se consideră o diferență importantă dacă se îndeplinește cel puțin una dintre condițiile următoare:

¹ Pentru detalii privind platforma Netograf vezi Anexa 3

- utilizatorul nu atinge valoarea minimă a vitezei de transfer al datelor în cel puțin două măsurători;
- cel puțin jumătate dintre măsurătorile efectuate de utilizator înregistrează valori ale vitezelor care nu depășesc 50% din viteza disponibilă în mod normal indicată în contract.

În vederea constatării unor **diferențe permanente sau care se repetă la intervale regulate** între vitezele contractuale și performanța reală a serviciului de acces la internet, utilizatorul va trebui să efectueze măsurători, în anumite condiții, cel puțin 5 zile (dintre care, cel puțin o zi de weekend) în decursul a maximum 30 de zile consecutive, efectuând minimum 6 măsurători pe zi, dintre care cel puțin o măsurătoare din fiecare zi în intervalul orar 23:00-07:00. Măsurătorile trebuie să fie efectuate la intervale de minimum o oră distanță între ele. Se consideră o diferență permanentă sau care se repetă la intervale regulate dacă se îndeplinește cel puțin una dintre condițiile următoare:

- utilizatorul nu atinge valoarea minimă a vitezei de transfer al datelor în cel puțin două măsurători;
- cel puțin jumătate dintre măsurători nu ating viteza de transfer al datelor disponibilă în mod normal;
- nicio măsurătoare nu atinge viteza maximă de transfer al datelor.

În cazul serviciului de acces la internet mobil, în vederea constatării diferențelor importante, permanente sau care se repetă la intervale regulate între vitezele contractuale și performanța reală a serviciului de acces la internet, utilizatorul va trebui să efectueze măsurători, în anumite condiții, cel puțin 5 zile (dintre care, cel puțin o zi de weekend) în decursul a maximum 30 de zile consecutive, efectuând minimum 6 măsurători pe zi, dintre care cel puțin o măsurătoare din fiecare zi în intervalul orar 23:00-07:00. Măsurătorile trebuie efectuate la intervale de minimum o oră distanță între ele. Se consideră o **diferență importantă, permanentă sau care se repetă la intervale regulate** cazul în care cel puțin jumătate dintre măsurătorile efectuate sunt sub anumite valori, asumate de către furnizori în contracte.

În vederea constatării diferențelor importante, permanente sau care se repetă la intervale regulate între vitezele contractuale și performanța reală a serviciului de acces la internet, utilizatorul va trebui să consulte procedura de măsurare a vitezelor inclusă în contractul său cu furnizorul.

2. Parametrii de calitate tehnici ai serviciilor de acces la internet

Decizia nr. 1112/2017 definește patru indicatori de calitate tehnici ai serviciilor de acces la internet: viteza de transfer al datelor (download și upload), întârzierea de transfer al pachetelor de date, variația întârzierii de transfer al pachetelor de date și 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 133.641 de teste valide efectuate de utilizatori în cursul anului 2022 în cadrul platformei Netograf.

Pentru acest raport au fost considerați primii 5 furnizori de servicii de acces la internet la punct fix, în funcție de numărul de conexiuni, declarat la data de 31.12.2022, respectiv cei 4 furnizori de servicii de acces la internet la punct mobil. Astfel, pe baza evidențelor ANCOM la finalul anului trecut au fost identificați primii 5 furnizori de servicii de acces la internet la punct fix. Aceștia sunt, în ordine alfabetică: **NextGen Communications S.R.L., Orange Romania S.A., Orange Romania Communications S.A.², RCS&RDS S.A., Vodafone Romania S.A.** De asemenea, 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 valorilor acestor parametri separat (pentru furnizorii de servicii de acces la internet la punct fix și pentru furnizorii de servicii de acces la internet la punct mobil). Furnizorii de servicii de acces la internet la punct mobil pentru care se va prezenta evoluția parametrilor sunt, în ordine alfabetică, următorii: **Orange Romania S.A., RCS & RDS S.A., Telekom Romania Mobile Communications S.A., Vodafone Romania S.A.**

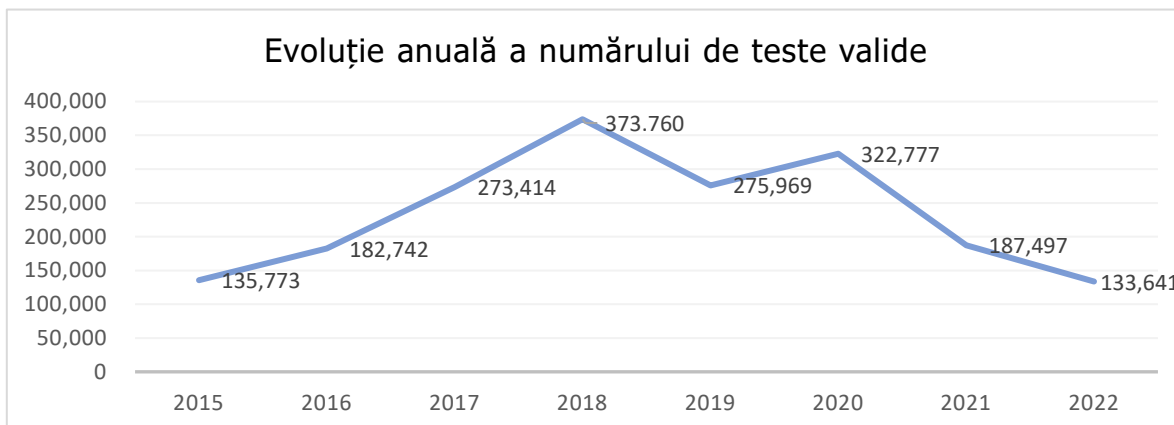
Procentul testelor valide pentru cei 9 furnizori (5 furnizori de servicii de acces la internet la punct fix și 4 furnizori de servicii de acces la internet la punct mobil) este de aproximativ 99% din totalul testelor valide efectuate pe conexiuni fixe și mobile prin intermediul Netograf în anul 2022.

Date privind dinamica testelor

Dintr-un număr total de 133.641 teste valide efectuate în anul 2022, 77% sunt teste realizate pe conexiuni fixe și 23% sunt teste realizate pe conexiuni mobile. Comparativ, în anul 2021, dintr-un număr total de 187.497 de teste valide efectuate, 80% au fost teste realizate pe conexiuni fixe și 20% au fost teste realizate pe conexiuni mobile, iar în anul 2020, dintr-un număr total de 322.777 de teste valide efectuate, 54% au fost teste realizate pe conexiuni fixe și 46% pe conexiuni mobile.

Astfel, se poate constata că în anul 2022, ca și în anul 2021, proporția de teste efectuate pe conexiuni fixe este cu mult mai mare față de cea pe conexiuni mobile.

² Numele companiei "Telekom Romania Communications S.A." a fost schimbat la Registrul Comerțului începând cu data de 16 februarie 2022. Noul nume al companiei este "Orange Romania Communications S.A.".



2.1 Viteza de transfer a datelor

Viteza de transfer al 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.

Anumite aplicații (de exemplu gaming online, downloading și streaming video HD/FHD/UHD/4K etc.) necesită viteze mari de transfer pentru o bună experiență a utilizatorului, spre deosebire de aplicații precum VoIP, e-mail, browsing, messaging care funcționează optim și la viteze mai mici.

Evoluția vitezelor medii în anul 2022 pentru cei 5 furnizori ficși³

Pe parcursul anului 2022, vitezele de download medii pentru cei 5 furnizori ficși au înregistrat valori între 307 și 803 Mbps pentru conexiuni pe cablu și între 96 și 202 Mbps pentru conexiuni WiFi, iar vitezele de upload medii pentru cei 5 furnizori ficși au înregistrat valori între 65 și 727 Mbps pentru conexiuni pe cablu și între 21 și 189 Mbps pentru conexiuni WiFi.

Analizând valorile vitezelor de download și upload medii calculate pentru anul 2022 pentru fiecare furnizor, se poate observa o tendință generală de creștere a acestora comparativ cu valorile calculate pentru anul 2021. Această tendință poate fi observată atât în cazul conexiunilor prin cablu, cât și în cazul conexiunilor WiFi.

Analiza valorilor calculate la nivel de semestru pentru fiecare furnizor a evidențiat, de asemenea, o tendință ușoară de creștere a valorilor medii ale vitezelor de la un semestru la altul în anul 2022.

Vitezele medii pentru conexiunile de tip WiFi sunt în general de cel puțin două ori mai mici decât cele pentru conexiunile de tip cablu. Acest fapt se datorează în principal limitărilor tehnice ale capacității de transmisie ale interfețelor radio ale routerelor WiFi. În plus, în cazul acestor transmisiuni, viteza este influențată negativ de distanța față de routerul WiFi și de existența unor obstacole între terminal și acesta.

³ Vezi figurile 1 -6 din Anexa 1

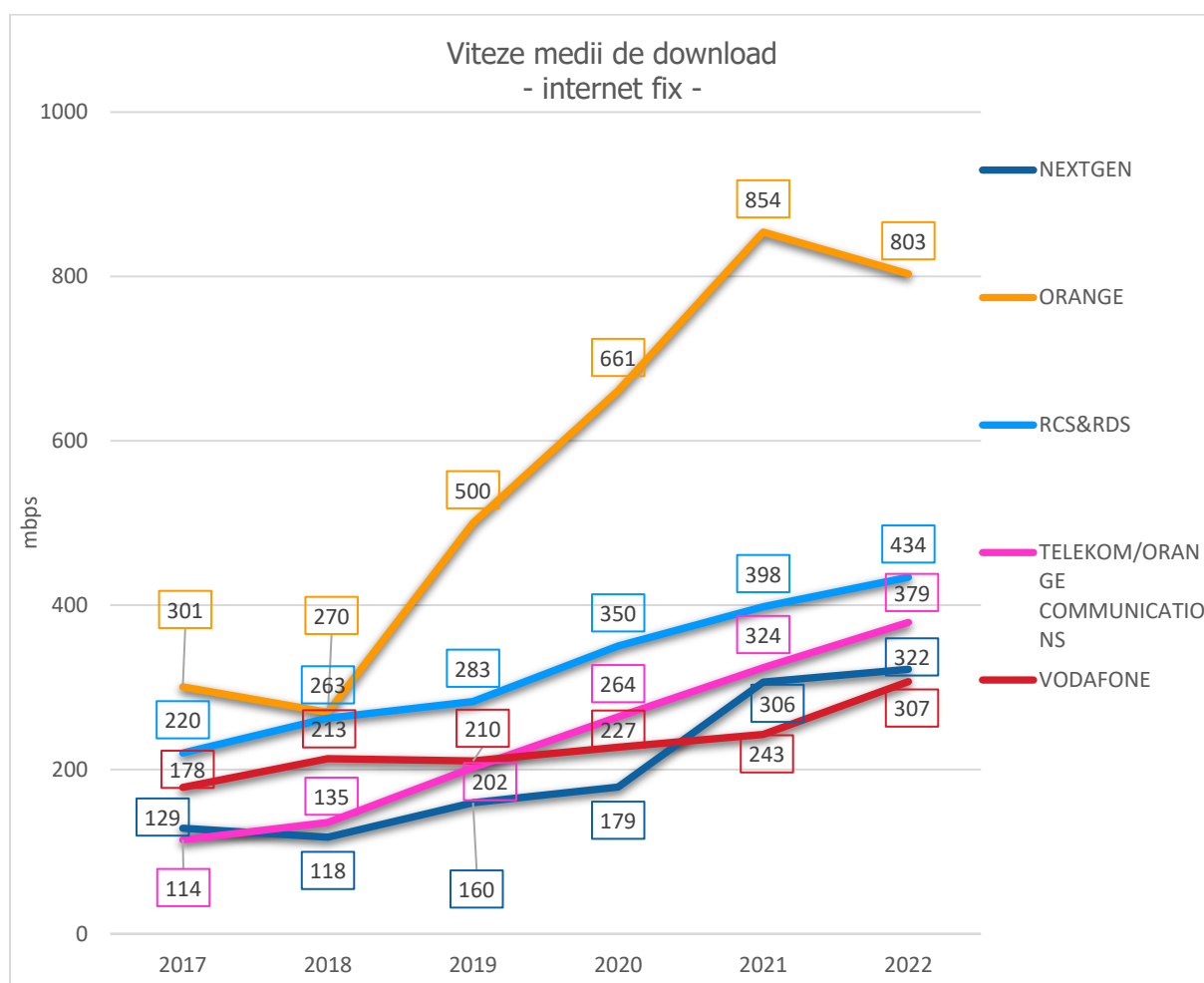
Evoluția vitezelor medii în anul 2022 pentru furnizorii mobili⁴

Pe parcursul anului 2022, vitezele de download medii înregistrate pentru conexiuni mobile se încadrează în intervalul 15 – 57 Mbps, iar vitezele de upload medii în intervalul 5 – 24 Mbps.

În cazul vitezelor medii de download și upload, atât la nivelul anului 2022, cât și la nivel de semestre, pentru furnizorii de servicii de acces la internet la punct mobil, se poate observa o tendință generală de creștere față de valorile înregistrate în anul 2021. .

Evoluția vitezelor medii de download per furnizor fix în ultimii 6 ani

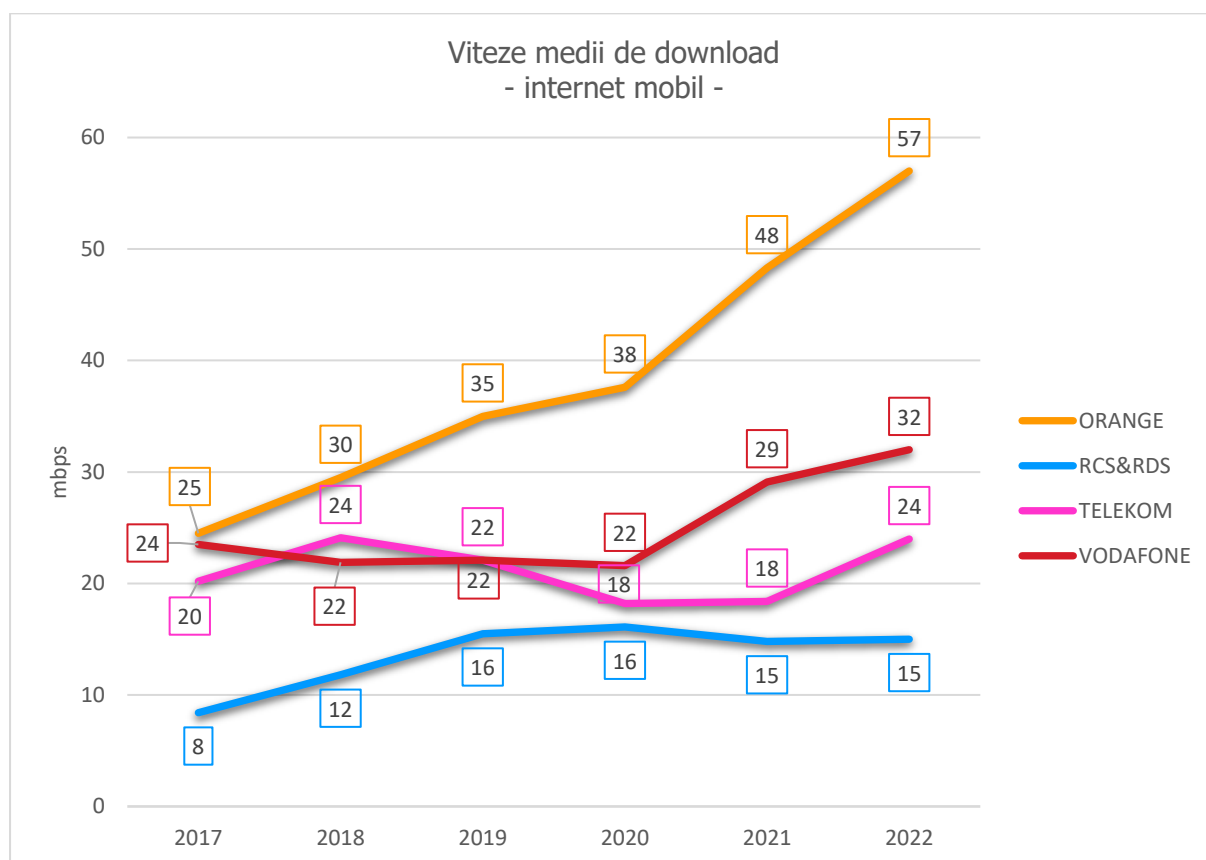
Pentru a observa evoluția fiecărui furnizor în ceea ce privește unul dintre cei mai relevanți indicatori de calitate tehnici din perspectiva utilizatorilor finali, mai exact viteza medie de download, este prezentată în continuare o analiză a datelor disponibile pentru ultimii 6 ani.



Așa cum se poate observa, cu mici excepții în unii ani, furnizorii de servicii de internet la punct fix au înregistrat creșteri ale vitezei de download de la un an la altul, în ultimii 6 ani.

⁴ Vezi figurile 7-9 din Anexa 1

Evoluția vitezelor medii de download per furnizor mobil în ultimii 6 ani



În ceea ce privește internetul mobil, Orange a înregistrat creșteri ale vitezelor de download de la un an la altul, viteza în 2022 fiind cu peste 100% mai mare decât în 2017.

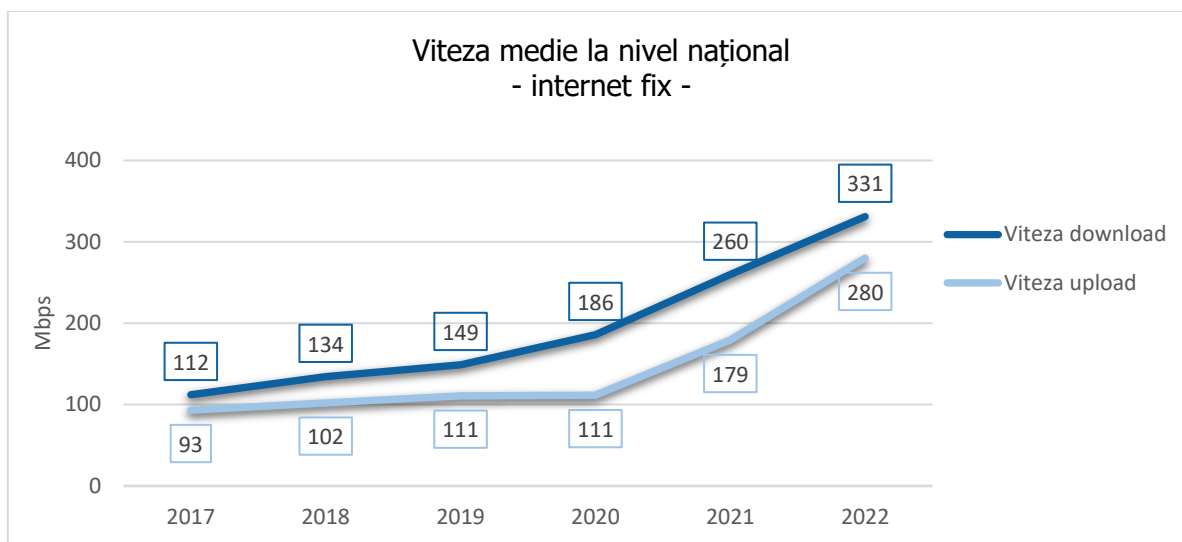
În cazul RCS&RDS, s-au înregistrat creșteri ale vitezei de download din anul 2017 până în anul 2020 și o mică scădere în anul 2021, apoi s-a menținut constantă în anul 2022. Cu toate acestea, se observă că, în 2021 și 2022, viteza de download pentru internet mobil a înregistrat o valoare cu peste 70% mai mare decât în 2017 în rețeaua RCS&RDS.

Vodafone a înregistrat diferențe în ceea ce privește vitezele de download, înregistrând, alternativ, creșteri și scăderi de la un an la altul rămânând totuși pe un trend de creștere în ultimii doi ani. Viteza de download înregistrată în rețeaua Vodafone a crescut în 2022 comparativ cu 2017 cu peste 33%.

În cazul Telekom, viteza de download a crescut în 2018 față de anul precedent, dar apoi a început să scadă de la un an la altul până în anul 2021. În anul 2022 viteza de download a crescut cu 33% față de anul precedent.

Evoluția vitezelor medii naționale pentru conexiuni fixe și mobile în ultimii 6 ani

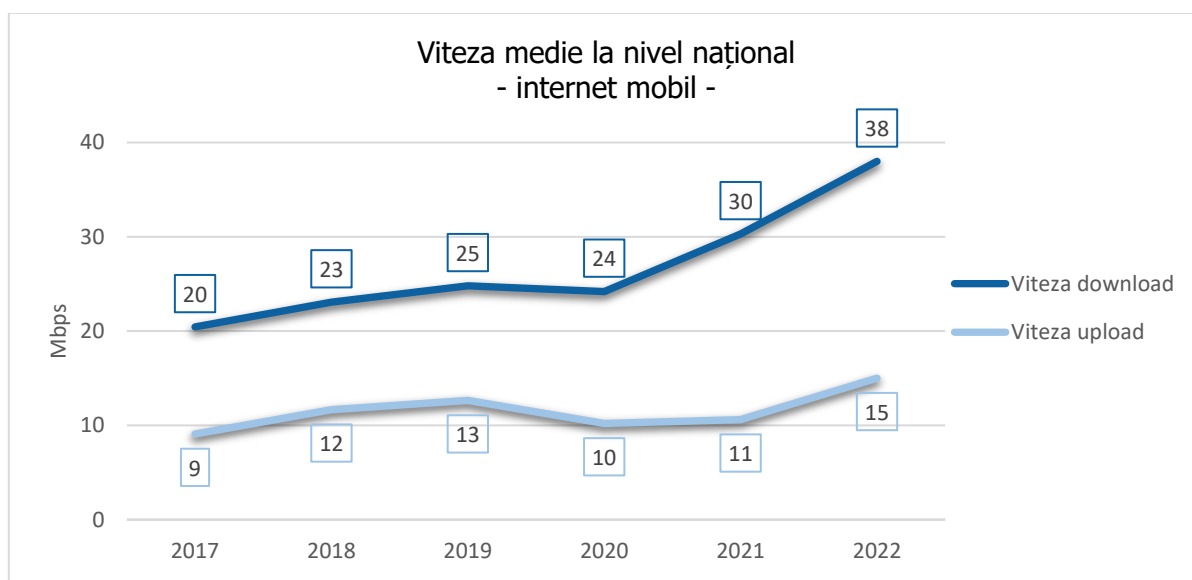
Conform rezultatelor testelor realizate în cadrul Netograf pe parcursul anului 2022, viteza medie de download la nivel național a înregistrat o valoare de 331 Mbps, iar viteza medie de upload la nivel național a ajuns la 280 Mbps pentru serviciul de acces la internet la **punct fix**.



Calitatea serviciilor de acces la internet s-a menținut pe parcursul anului 2022, chiar înregistrându-se îmbunătățiri semnificative în cazul serviciilor de acces la internet la punct fix.

Analizând datele din anul 2022 comparativ cu cele din anul 2021, se constată o creștere a vitezei de download pentru conexiuni fixe la nivel național de aproximativ 27%. În ceea ce privește viteza de upload pentru același tip de conexiuni, se poate observa o creștere foarte mare, de aproximativ 56%, față de media anului 2021.

Viteza medie de download la nivel național a ajuns la 38 Mbps, iar viteza medie de upload la nivel național a înregistrat o valoare de 15 Mbps pentru serviciul de acces la internet la **punct mobil**.



În ceea ce privește conexiunile mobile, viteza de download la nivel național a înregistrat o creștere de aproximativ 26%, iar viteza de upload o creștere semnificativă cu 46% față de media națională a anului 2021.

Evoluția vitezelor medii în anul 2022 la nivel de județ pentru conexiuni fixe și mobile

Pentru anul 2022, la nivel național, viteza medie de download pentru conexiunile de internet fix a înregistrat valori diferite de la un județ la altul, între 71 Mbps în Mehedinți (în creștere de la 65 Mbps față de anul precedent) și 280 Mbps în Harghita (de asemenea, în creștere de la 250 Mbps față de anul precedent)⁵. Ca și în anul 2021, putem observa că cea mai mică viteză și cea mai mare viteză de download în cazul internetului fix au fost înregistrate în aceleași județe. Totodată, pentru conexiunile de internet mobil, viteza medie de download a înregistrat valori cuprinse între 9 Mbps (Mehedinți) și 68 Mbps (București)⁶. În ceea ce privește viteza medie de upload, pentru conexiunile de internet fix, aceasta a fost cuprinsă între 59 Mbps (Bistrița-Năsăud) și 326 Mbps (Harghita)⁷, iar pentru conexiunile de internet mobil, între 4 Mbps (Vaslui) și 34 Mbps (București)⁸.

Pentru a obține o imagine cât mai relevantă pentru utilizator, este necesară corelarea cu numărul de teste valide aferente fiecărui județ⁹. Astfel, un număr mai mare de teste relevă un grad de încredere sporit în valorile mediilor calculate. În București s-au efectuat cele mai multe teste în anul 2022, atât pentru conexiunile la internet fix (7.201 teste), cât și pentru conexiunile la internet mobil (6.920 teste). În schimb, cele mai puține teste efectuate în anul 2022 s-au înregistrat în Călărași (114 teste) pentru conexiuni de internet fix și în Satu-Mare (36 teste) pentru conexiuni de internet mobil.

Calculul statisticilor la nivel de județ a fost realizat pe un număr de teste mult mai restrâns față de cel pe baza căruia s-au calculat statisticile per furnizor și cele la nivel național, deoarece în cazul statisticilor la nivel de județ, au fost excluse toate testele fără date de localizare (acestea sunt cazurile în care utilizatorii nu permit accesul aplicațiilor Netograf la localizare). Astfel, numărul total de teste valide din anul 2022, pe baza căruia au fost calculate statisticile la nivel de furnizor și la nivel național este de 133.641 teste, pe când calculul statisticilor la nivel de județ a avut la bază un număr de 61.950 teste valide, rezultate prin excluderea celor fără localizare.

2.2 Întârzierea de transfer al pachetelor de date

Întârzierea de transfer al 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 spre serverul de test și momentul în care ultimul bit al aceluiași pachet revine de la serverul de test la echipamentul terminal-sursă. Întârzierea de transfer influențează în mare măsură serviciile de VoIP și Gaming (jocurile online) apoi streaming-ul media și în mai mică măsură serviciile de browsing (text sau media), de descărcare de fișiere și tranzacțiile.

Evoluția întârzierii de transfer medii pentru furnizorii ficși¹⁰

Întârzierile de transfer al pachetelor de date medii înregistrate pe parcursul anului 2022 în rândul primilor 5 furnizori de servicii de acces la internet la punct fix se situează în intervalul 11 – 18 ms pentru conexiunile prin cablu și 18 – 31 ms pentru conexiunile de tip

⁵ Vezi figura 10 din Anexa 1

⁶ Vezi figura 12 din Anexa 1

⁷ Vezi figura 11 din Anexa 1

⁸ Vezi figura 13 din Anexa 1

⁹ Vezi figurile 14 și 15 din Anexa 1

¹⁰ Vezi figurile 16, 17 și 18 din Anexa 1

WiFi. Din motive ce țin în principal de componenta radio a conexiunilor WiFi, întârzierile sunt mai mari pentru conexiunile de tip WiFi decât pentru cele de pe cablu.

Comparând valorile înregistrate în anul 2022 cu cele din anul 2021, nu se poate observa o tendință clară de îmbunătățire sau depreciere a calității serviciilor de internet la punct fix pentru conexiunile prin cablu sau WiFi, întârzierile medii calculate pentru 2022 înregistrând creșteri sau scăderi nesemnificative față de cele calculate pentru anul 2021 în cazul celor 5 furnizori ficși. Putem spune astfel că, nivelul de calitate s-a menținut constant în anul 2022 față de anul 2021.

Întârzierea de transfer medie a înregistrat creșteri foarte ușoare de la semestrul I la semestrul al doilea, pentru același furnizor, atât pentru conexiunile prin cablu, cât și pentru cele de tip WiFi.

La nivel național, în București s-a înregistrat cea mai mică medie a întârzierilor de transfer al pachetelor de date (18 ms) iar cea mai mare valoare a fost înregistrată în Vaslui (47 ms)¹¹.

Evoluția întârzierii de transfer medii pentru furnizorii mobili¹²

Întârzierea de transfer al pachetelor de date medii a înregistrat valori cuprinse între 38 și 50 ms pentru furnizorii de servicii de acces la internet la punct mobil în anul 2022.

Comparând valorile înregistrate în anul 2022 cu cele din anul 2021, se poate observa o îmbunătățire a calității serviciilor de internet la punct mobil, întârzierile medii calculate pentru 2022 fiind mai mici decât cele calculate pentru anul 2021 în cazul tuturor celor 4 furnizori.

La nivel național, în București s-a înregistrat cea mai mică medie a întârzierilor de transfer al pachetelor de date (27 ms) iar cea mai mare valoare a fost înregistrată în Alba (99 ms)¹³

2.3 Variația întârzierii de transfer al pachetelor datelor

Variația întârzierii de transfer al pachetelor de date reprezintă diferența, calculată în milisecunde, între întârzierile de transfer realizate de două pachete de test consecutive.

În general, variația întârzierii de transfer este relevantă în special pentru aplicațiile/serviciile de VoIP și gaming (jocurile online), ca și pentru streaming-ul media și mai puțin pentru aplicațiile/serviciile de browsing (media) și aproape deloc pentru cele de browsing (text), descărcare de fișiere și tranzacții.

Evoluția variației întârzierii de transfer medii per furnizor fix¹⁴

Variația întârzierii de transfer al pachetelor de date medie calculată pentru anul 2022 este cuprinsă între 0,5 și 4 ms pentru conexiunile prin cablu, respectiv între 9 și 13 ms pentru cele de tip WiFi.

Comparând valorile înregistrate în anul 2022 cu cele din anul 2021, se poate observa o ușoară creștere a valorilor medii calculate pentru 2022 în cazul tuturor celor 5 furnizori, atât pentru conexiunile prin cablu, cât și pentru conexiunile WiFi.

¹¹ Vezi figura 19 din Anexa 1

¹² Vezi figurile 20 și 21 din Anexa 1

¹³ Vezi figura 22 din Anexa 1

¹⁴ Vezi figurile 23, 24 și 25 din Anexa 1

De asemenea, valorile au înregistrat creșteri și de la semestrul întâi la semestrul al doilea din anul 2022.

Evoluția variației întârzierii de transfer medii per furnizor mobil¹⁵

Variația întârzierii de transfer al pachetelor de date medie pe parcursul anului 2022 este cuprinsă între 10 și 14 ms.

Doi dintre furnizorii de servicii de acces la internet la punct mobil au înregistrat îmbunătățiri ale acestui parametru în anul 2022 față de anul precedent, unul nu a înregistrat modificări, iar cel de al patrulea a înregistrat o ușoară creștere a variației întârzierii de transfer al pachetelor de date medie pe parcursul anului 2022 față de anul precedent. Astfel că, nu se poate observa o tendință generală de îmbunătățire sau depreciere a calității serviciilor de internet la punct mobil din punctul de vedere al variației întârzierii de transfer al pachetelor de date medii pe parcursul anului 2022.

¹⁵ Vezi figurile 26 și 27 din Anexa 1

3. Parametrii de calitate administrativi ai serviciilor de acces la internet

Potrivit prevederilor Deciziei nr. 1112/2017, toți furnizorii de servicii de acces la internet au obligația de a publica semestrial valorile parametrilor aferenți indicatorilor de calitate administrativi pentru furnizarea serviciului, prin afișarea pe pagina de internet proprie, în cazul furnizorilor care dețin o pagină de internet sau prin afișarea la toate punctele de lucru, în cazul furnizorilor care nu dețin o pagină de internet. Furnizorii care, conform prevederilor Deciziei nr. 333/2013 privind raportarea unor date statistice, au raportat un număr de cel puțin 5.000 de conexiuni pentru serviciile de acces la internet au obligația și de a transmite valorile parametrilor de calitate administrativi prin intermediul aplicației Netograf.

În cele ce urmează este ilustrată evoluția valorilor parametrilor de calitate administrativi ai serviciilor de acces la internet în anul 2022. 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, declarat la data de 31.12.2022 și
- cei patru furnizori de servicii de acces la internet la punct mobil.

Analiza ce urmează face comparație cu indicatorii de calitate înregistrați pe parcursul anului 2021.

3.1 Termenul de furnizare a serviciului de acces la internet

Termenul de furnizare a serviciului de acces la internet reprezintă intervalul de timp, calculat în zile calendaristice, cuprins între momentul primirii de către un furnizor a unei cereri de furnizare a serviciului de acces la internet și momentul în care serviciul este funcțional și devine disponibil pentru utilizatorul final cu care furnizorul a încheiat contractul.

În sensul acestui indicator, momentul primirii de către un furnizor a unei cereri de furnizare reprezintă momentul încheierii contractului în cazul serviciului de acces la internet furnizat pe bază de abonament sau momentul unei acțiuni a utilizatorului, a furnizorului sau a unui terț care declanșează procedura de furnizare a serviciului în cazul serviciului de acces la internet furnizat pe bază de cartelă preplătită.

Parametri specifici

Se stabilesc și se calculează valorile următorilor parametri:

- a) termenul de furnizare a serviciului de acces la internet, asumat de furnizor;
- b) durata în care se încadrează 20% din cel mai rapid soluționate cereri;
- c) durata în care se încadrează 50% din cel mai rapid soluționate cereri;
- d) durata în care se încadrează 80% din cel mai rapid soluționate cereri;
- e) procentajul cererilor soluționate în termenul asumat de furnizor.

Termenul de furnizare a serviciului de acces la internet, asumat de furnizor, reprezintă termenul maxim de furnizare a serviciului de acces la internet inclus în contractele încheiate cu utilizatorii finali, precum și în condițiile generale.

Parametrul „durata în care se încadrează 20% din cel mai rapid soluționate cereri” include cei mai buni 20% timpi de furnizare a serviciului, prin intermediul acestui parametru fiind oferită o perspectivă asupra valorilor obținute în condiții favorabile.

Parametrul „durata în care se încadrează 50% din cel mai rapid soluționate cereri” oferă o perspectivă asupra valorilor obținute în condiții obișnuite.

Parametrul „durata în care se încadrează 80% din cel mai rapid soluționate cereri” exclude 20% din cei mai mari timpi de furnizare a serviciului, prin intermediul acestui parametru fiind oferită o perspectivă asupra valorilor obținute în condiții defavorabile.

Procentajul cererilor soluționate în termenul asumat de furnizor este raportul dintre numărul cererilor soluționate în termenul asumat de furnizor și numărul total al cererilor de furnizare a serviciului de acces la internet și reprezintă o măsură a respectării angajamentului furnizorului.

Evoluția termenului de furnizare a serviciului de internet fix¹⁶

Termenele de furnizare a serviciului de acces la internet asumate de furnizori nu s-au modificat față de valorile asumate în anul 2021.

Deși termenul asumat de către furnizori are o valoare ridicată, soluționarea cererilor de furnizare a serviciului pentru 20%, 50% și 80% dintre acestea se realizează, în general, mult mai rapid decât prevede termenul asumat prin contract.

Durata în care se încadrează 20% din cel mai rapid soluționate cereri de furnizare a serviciului de acces la internet la punct fix pentru cei 5 furnizori considerați este cuprinsă între 1 și 3 zile, cu o valoare de 3 zile doar pentru RCS&RDS (această valoare reprezentând un procent mai mic de 5% din valoarea asumată de 90 de zile), ceilalți furnizori înregistrând valori de o zi.

Durata în care se încadrează 50% din cel mai rapid soluționate cereri de furnizare a serviciului de acces la internet la punct fix pentru cei 5 furnizori considerați este cuprinsă între 1 și 7 zile, cu o valoare maximă de 7 zile doar pentru RCS&RDS, această valoare reprezentând un procent mai mic de 10% din valoarea asumată de 90 de zile. De asemenea, durata în care se încadrează 80% din cel mai rapid soluționate cereri de furnizare a serviciului de acces la internet la punct fix pentru cei 5 furnizori considerați este cuprinsă între 1 și 25 de zile, cu o valoare maximă de 25 de zile doar pentru RCS&RDS, pentru cel de al doilea semestru al anului 2022 (în creștere față de anul precedent).

Comparând valorile parametrilor din 2022 cu cele din anul 2021, se poate observa că, deși în unele cazuri s-au înregistrat creșteri mici ale termenului de furnizare înregistrat de furnizori iar în altele mici scăderi, procentul în care cererile au fost soluționate în termenul asumat de furnizor a înregistrat mici creșteri. Astfel că toți furnizorii au soluționat peste 98,5% din cereri în termenul asumat prin contract (în 2021 procente erau peste 97,7%).

Evoluția termenului de furnizare a serviciului de internet mobil¹⁷

Termenele de furnizare a serviciului de acces la internet asumate de furnizori nu s-au modificat față de valorile asumate în anul 2021.

Termenul asumat este mai mic pentru serviciul de acces internet la punct mobil comparativ cu serviciul de acces la internet la punct fix, deoarece instalarea în cazul serviciului de acces la internet la punct fix depinde atât de instalarea echipamentelor și a cablurilor de conectare la rețeaua furnizorului, cât și de acordarea accesului logic al utilizatorului la rețea, în timp ce în cazul serviciilor de acces la internet la punct mobil, demersurile pentru instalare

¹⁶ Vezi figurile 1-5 din Anexa 2

¹⁷ Vezi figurile 6-10 din Anexa 2

constau doar în efectuarea unor operațiuni administrative și activarea în sistem a SIM-ului sau a modemului radio.

Durata de activare pentru serviciul de acces la internet la punct mobil este, în cazul tuturor furnizorilor considerați, o zi (intervalul minim de măsurare). Unii dintre furnizori au precizat că activarea serviciului se face într-un interval de timp de ordinul secundelor sau minutelor. Furnizorii mobili au soluționat, în general, majoritatea cererilor de furnizare în termenul asumat prin contract. Trei dintre furnizori au soluționat peste 99% din cereri în termenul asumat prin contract.

3.2 Frecvența reclamațiilor utilizatorului final

Frecvența reclamațiilor utilizatorului final reprezintă numărul de reclamații înregistrate per conexiune activă, în perioada de raportare. Se calculează valoarea parametrului „numărul de reclamații înregistrate la 1000 de conexiuni active”.

În calculul parametrilor vor fi incluse toate reclamațiile primite în perioada de raportare, indiferent de validitate, subiect sau orice alt element invocat în reclamație. Furnizorul are obligația de a întocmi și de a actualiza permanent un registru în care vor fi înscrise toate reclamațiile primite de la utilizatorii finali, evidențiindu-se separat reclamațiile referitoare la deranjamente, respectiv cele privind corectitudinea facturării. Pentru fiecare reclamație primită, furnizorul comunică utilizatorului final un număr de înregistrare. Informațiile despre reclamații vor include cel puțin data și ora primirii reclamației, data și ora remedierii reclamației, data și ora comunicării răspunsului la reclamație, informații succinte privind subiectul și modul de soluționare a reclamației. Numărul de reclamații înregistrate la 1000 de conexiuni active se calculează prin multiplicarea de 1000 de ori a raportului între numărul total de reclamații înregistrate în perioada de raportare și numărul de conexiuni active ale serviciului de acces la internet înregistrate în ultima zi a perioadei de raportare.

Evoluția numărului de reclamații

Numărul reclamațiilor înregistrate și calculate pentru cele două semestre din anul 2022 la 1000 de conexiuni active pentru primii cinci furnizori de servicii de acces la internet la punct fix se încadrează în intervalul 4-214. În general, în rândul acestor furnizori, numărul de reclamații înregistrate la 1000 de conexiuni active a scăzut în anul 2022 față de valorile din anul 2021¹⁸.

În ceea ce privește furnizorii de servicii de acces la internet la punct mobil, numărul reclamațiilor înregistrate și calculate pentru cele două semestre din anul 2022 la 1000 de conexiuni active se încadrează în intervalul 2,1-16,6¹⁹.

În general, numărul reclamațiilor la 1000 de conexiuni active pentru internet mobil este mult mai mic decât în cazul internetului fix.

Comparând cu valorile înregistrate în 2021, doar un furnizor a înregistrat creșteri ușoare, în cazul celorlalți furnizori înregistrându-se îmbunătățiri privind acest parametru.

¹⁸ Vezi figura 11 din Anexa 2

¹⁹ Vezi figura 12 din Anexa 2

3.3 Frecvența reclamațiilor referitoare la deranjamente

Frecvența reclamațiilor referitoare la deranjamente reprezintă numărul de reclamații cauzate de deranjamente valide, înregistrate per conexiune activă, în perioada de raportare.

Deranjamentul valid constă într-o întrerupere sau degradare a serviciului, acceptată ca fiind justificată de către furnizor în urma unei reclamații a unui utilizator final și atribuită rețelei prin intermediul căreia se furnizează serviciul de acces la internet, necesitând efectuarea de reparații sau alte măsuri specifice de restabilire a serviciului la parametri tehnici de calitate prevăzuți în contract sau, după caz, în condițiile generale.

Se calculează valoarea parametrului „numărul de reclamații referitoare la deranjamente valide, înregistrate la 1000 de conexiuni active”.

Calculul parametrilor include toate reclamațiile referitoare la deranjamente valide, primite în perioada de raportare.

Numărul de reclamații referitoare la deranjamente valide, înregistrate la 1000 de conexiuni active se calculează prin multiplicarea de 1000 de ori a raportului între numărul total de reclamații referitoare la deranjamente valide, înregistrate în perioada de raportare și numărul de conexiuni active ale serviciului de acces la internet înregistrate în ultima zi a perioadei de raportare.

Evoluția numărului de reclamații privind deranjamentele valide

În ceea ce privește valorile acestui parametru pentru serviciile de acces la internet la punct fix, se poate observa faptul că există diferențe mari de la un furnizor la altul. În schimb, pentru același furnizor, valorile parametrului sunt, în general, comparabile de la un semestru la altul, neputându-se observa o tendință clară de creștere sau de scădere a acestora. Comparând cu valorile din anul 2021, putem observa o tendință generală de îmbunătățire pentru toți furnizorii în anul 2022 față de anul precedent²⁰.

În privința serviciilor de acces la internet la punct mobil, se poate observa că numărul reclamațiilor referitoare la deranjamente are o valoare foarte mică în rândul majorității furnizorilor, mult mai mică decât în cazul internetului la punct fix. Comparând valorile cu cele din anul 2021, se poate observa o tendință generală de scădere a numărului de reclamații în cazul tuturor furnizorilor²¹.

3.4 Frecvența reclamațiilor privind corectitudinea facturării

Frecvența reclamațiilor privind corectitudinea facturării reprezintă numărul reclamațiilor cu privire la corectitudinea facturării înregistrate per conexiune activă, în perioada de raportare.

O reclamație privind corectitudinea facturării reprezintă expresia dezacordului utilizatorului final în ceea ce privește obligația de plată raportată la serviciile de acces la internet efectiv furnizate. Dezacordul exprimat de utilizatorul final poate privi, de exemplu, perioada de tarification, tariful perceput pentru conectare/instalare/reconectare/deconectare, gratuitățile/reducerile tarification de care utilizatorul final a beneficiat, traficul suplimentar generat prin depășirea limitei de trafic incluse în planul tarifar (abonament sau cartelă preplătită), suma totală tarifată, ori alte asemenea elemente ce determină întinderea obligației de plată.

²⁰ Vezi figura 13 din Anexa 2

²¹ Vezi figura 14 din Anexa 2

Se calculează valoarea parametrului „numărul de reclamații privind corectitudinea facturării, înregistrate la 1000 de conexiuni active”.

Datele se centralizează pe parcursul perioadei de raportare prin contorizarea numărului de reclamații cu privire la corectitudinea facturării, primite de la utilizatorii finali. Calculul parametrilor include toate reclamațiile cu privire la corectitudinea facturării primite în perioada de raportare, indiferent de validitatea acestora, data furnizării serviciului de acces la internet sau orice alte elemente invocate în reclamație.

Numărul de reclamații privind corectitudinea facturării, înregistrate la 1000 de conexiuni active se calculează prin multiplicarea de 1000 de ori a raportului între numărul total de reclamații privind corectitudinea facturării, înregistrate în perioada de raportare și numărul de conexiuni active ale serviciului de acces la internet înregistrate în ultima zi a perioadei de raportare.

Evoluția numărului de reclamații privind corectitudinea facturării

Numărul reclamațiilor privind corectitudinea facturării pentru internet fix la 1000 de conexiuni active diferă de la un furnizor la altul. Nextgen și Orange România au înregistrat valori mult mai mari comparativ cu ceilalți doi furnizori. În ceea ce privește comparația cu anul precedent, se poate observa o tendință de scădere a numărului de reclamații, doar Nextgen și Vodafone înregistrând creșteri doar pe un singur semestru²².

În cazul serviciului de acces la internet la punct mobil, trei dintre furnizori au raportat, în general, valori cu variații foarte mici față de valorile anului precedent de raportare. Vodafone a înregistrat scăderi semnificative pe semestrul doi în comparație cu valorile înregistrate anul precedent, cu toate acestea, rămânând cu valori mult mai mari decât ceilalți furnizori mobili pe semestrul întâi²³.

3.5 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 valid și momentul în care serviciul de acces la internet reclamat a fost restabilit la parametri tehnici de calitate prevăzuți în contract și în condițiile generale.

Parametri specifici

Se stabilesc și se calculează valorile următorilor parametri:

- a) termenul de remediere a deranjamentelor, asumat de furnizor;
- b) durata în care se încadrează 20% din cel mai rapid remediate deranjamente valide;
- c) durata în care se încadrează 50% din cel mai rapid remediate deranjamente valide;
- d) durata în care se încadrează 80% din cel mai rapid remediate deranjamente valide;
- e) procentajul deranjamentelor remediate în termenul asumat de furnizor.

În cazul existenței unor circumstanțe deosebite (condiții meteo nefavorabile, drumuri închise sau impracticabile etc.), furnizorii pot oferi suplimentar nivelurilor parametrilor de calitate specifici menționați și valori ale acestor parametri de calitate care exclud întârzierile datorate acestor circumstanțe. În acest caz se vor explica diferențele dintre cele două valori.

²² Vezi figura 15 din Anexa 2

²³ Vezi figura 16 din Anexa 2

„Termenul de remediere a deranjamentelor, asumat de furnizor” este termenul maxim de remediere a deranjamentelor inclus în contractele încheiate cu utilizatorii finali, precum și în condițiile generale.

Parametrul „durata în care se încadrează 20% din cel mai rapid remediate deranjamente valide” include cei mai buni 20% timpi de remediere a serviciului, prin intermediul acestui parametru fiind oferită o perspectivă asupra valorilor obținute în condiții favorabile. Parametrul „durata în care se încadrează 50% din cel mai rapid remediate deranjamente valide” oferă o perspectivă asupra valorilor obținute în condiții obișnuite. Parametrul „durata în care se încadrează 80% din cel mai rapid remediate deranjamente valide” exclude 20% din cei mai mari timpi de remediere a serviciului, prin intermediul acestui parametru fiind oferită o perspectivă asupra valorilor obținute în condiții defavorabile.

Procentajul deranjamentelor remediate în termenul asumat de furnizor este raportul dintre numărul deranjamentelor remediate în termenul asumat de furnizor și numărul total al deranjamentelor valide și reprezintă o măsură a respectării angajamentului furnizorului.

Evoluția termenului de remediere a deranjamentelor pentru serviciul de internet fix²⁴

Termenul de remediere a deranjamentelor asumat are o valoare maximă de 3 zile (72 de ore) în cazul Nextgen, Orange, Orange Communications și Vodafone și de 2 zile (48 de ore) în cazul RCS&RDS.

În ceea ce privește serviciul de acces la internet la punct fix, în rândul celor 5 furnizori considerați, durata în care se încadrează 20% din cel mai rapid remediate deranjamente este mai mică de o oră în cazul a 3 furnizori și are valori între 1 și 4 ore pentru ceilalți 2 furnizori.

În ceea ce privește durata în care se încadrează 50% din cel mai rapid remediate deranjamente, se poate observa, în general, că valorile înregistrate de fiecare furnizor sunt apropiate de la un semestru la altul în cazul majorității cu excepția Vodafone care a înregistrat o scădere semnificativă de la valoarea înregistrată pe semestrul întâi din 2022 (20 ore) și în semestrul doi din anul 2021 (19 ore) la valoarea înregistrată în semestrul doi din anul 2022 (o oră). Aceleași scăderi se pot observa la Vodafone și pentru durata în care se încadrează 80% din cel mai rapid remediate deranjamente.

Comparând valorile cu cele înregistrate de către furnizori în anul 2021, se poate observa, în general, o tendință de îmbunătățire a acestui parametru.

Procentajul deranjamentelor remediate în termenele asumate de furnizori este de peste 93%.

Evoluția termenului de remediere a deranjamentelor pentru serviciul de internet mobil²⁵

Termenul asumat are o valoare maximă de 72 de ore în cazul Telekom, de 48 de ore în cazul RCS&RDS și de 24 de ore în cazul Orange și Vodafone.

Durata în care se încadrează 20% din cel mai rapid remediate deranjamente valide nu depășește 1 oră în cazul furnizorilor cu excepția Telekom, care a înregistrat o valoare foarte scăzută a duratei de remediere a deranjamentelor pe primul semestru al anului 2022 și o creștere semnificativă a acesteia pe al doilea semestru ajungând la valoarea de 7,9 ore.

²⁴ Vezi figurile 17, 18, 19, 20 și 21 din Anexa 2

²⁵ Vezi figurile 22, 23, 24, 25 și 26 din Anexa 2

În cazul Orange și Vodafone, valorile duratei de remediere a deranjamentelor au rămas scăzute și relativ constante față de anul precedent.

În cazul RCS&RDS și Telekom, s-au înregistrat creșteri ale duratei de remediere a deranjamentelor în comparație cu anul precedent în ceea ce privește durata în care se încadrează 80% din cel mai rapid remediate deranjamente valide.

În ceea ce privește procentajul deranjamentelor remediate în termenul asumat de furnizor, se poate observa că Orange și Vodafone au un procentaj de 100% pe ambele semestre, ceea ce înseamnă că nicio reclamație referitoare la deranjamente nu a depășit termenul asumat în contract. Restul furnizorilor încadrându-se să rezolve între 52% și 87% din deranjamente în termenul asumat în contract.

3.6 Termenul de soluționare a reclamațiilor primite de la utilizatorii finali, altele decât cele referitoare la deranjamente

Termenul de soluționare a reclamațiilor primite de la utilizatorii finali, altele decât cele referitoare la deranjamente reprezintă intervalul de timp, calculat în zile, cuprins între momentul primirii de către un furnizor a unei reclamații valide, care nu se referă la deranjamente, și momentul comunicării răspunsului la această reclamație.

O reclamație validă care nu se referă la deranjamente poate fi o reclamație privind corectitudinea facturării sau orice altă reclamație care nu privește întreruperea sau degradarea serviciului de acces la internet, acceptată ca fiind justificată de către furnizor.

Parametri specifici

Se stabilesc și se calculează valorile următorilor parametri:

a) termenul de soluționare a reclamațiilor primite de la utilizatorii finali, altele decât cele referitoare la deranjamente, asumat de furnizor;

b) durata în care se încadrează 20% din cel mai rapid soluționate reclamații, altele decât cele referitoare la deranjamente;

c) durata în care se încadrează 50% din cel mai rapid soluționate reclamații, altele decât cele referitoare la deranjamente;

d) durata în care se încadrează 80% din cel mai rapid soluționate reclamații, altele decât cele referitoare la deranjamente;

e) procentajul reclamațiilor, altele decât cele referitoare la deranjamente, soluționate în termenul asumat de furnizor.

„Termenul de soluționare a reclamațiilor primite de la utilizatorii finali, altele decât cele referitoare la deranjamente, asumat de furnizor” este termenul maxim de soluționare a reclamațiilor primite de la utilizatorii finali, altele decât cele referitoare la deranjamente, inclus în contractele încheiate cu utilizatorii finali, precum și în condițiile generale.

Parametrul „durata în care se încadrează 20% din cel mai rapid soluționate reclamații, altele decât cele referitoare la deranjamente” include cei mai buni 20% timpi de soluționare, prin intermediul acestui parametru fiind oferită o perspectivă asupra valorilor obținute în condiții favorabile.

Parametrul „durata în care se încadrează 50% din cel mai rapid soluționate reclamații, altele decât cele referitoare la deranjamente” oferă o perspectivă asupra valorilor obținute în condiții obișnuite.

Parametrul „durata în care se încadrează 80% din cel mai rapid soluționate reclamații, altele decât cele referitoare la deranjamente” exclude 20% din cei mai mari timpi de soluționare, prin intermediul acestui parametru fiind oferită o perspectivă asupra valorilor obținute în condiții defavorabile.

Procentajul reclamațiilor, altele decât cele referitoare la deranjamente, soluționate în termenul asumat de furnizor este raportul între numărul reclamațiilor, altele decât cele referitoare la deranjamente, soluționate în termenul asumat de furnizor și numărul total al reclamațiilor valide, altele decât cele referitoare la deranjamente și reprezintă o măsură a respectării angajamentului furnizorului.

Evoluția termenului de soluționare a reclamațiilor, altele decât cele referitoare la deranjamente, pentru serviciul de internet fix²⁶

Termenul asumat pentru soluționarea reclamațiilor, altele decât deranjamentele, este de 30 de zile în cazul Nextgen, Orange, RCS&RDS și Vodafone și de 60 de zile în cazul Orange Communications.

Durata în care se încadrează 20% din cel mai rapid soluționate reclamații, altele decât cele referitoare la deranjamente, se încadrează între 0,01 și o zi.

Nextgen a înregistrat o creștere semnificativă a duratei în care se încadrează 50% din cel mai rapid soluționate reclamații pe semestrul II față de semestrul I din anul 2022, dar totuși valoarea este în scădere comparativ cu același semestru din anul precedent.

Valorile înregistrate de restul furnizorilor au rămas constante comparativ cu anul 2021.

Procentajul reclamațiilor, altele decât cele referitoare la deranjamente, soluționate în termenul asumat de furnizor este de peste 93% pentru Vodafone și de aproape 100% pentru ceilalți furnizori ficși.

Evoluția termenului de soluționare a reclamațiilor, altele decât cele referitoare la deranjamente, pentru serviciul de internet mobil²⁷

Termenul de soluționare a reclamațiilor, altele decât cele referitoare la deranjamente asumat de către Telekom are o valoare de 60 de zile, iar pentru ceilalți 3 furnizori mobili are o valoare de 30 de zile.

Se poate observa, în general, o tendință de creștere a duratei de soluționare a reclamațiilor, altele decât cele referitoare la deranjamente, în rândul furnizorilor mobili, în comparație cu valorile înregistrate anul precedent singura excepție fiind Vodafone, care a înregistrat valori constante de la un an la altul.

RCS&RDS a înregistrat o creștere semnificativă a termenului de soluționare a reclamațiilor primite de la utilizatorii finali, altele decât cele referitoare la deranjamente pe semestrul II față de semestrul I al anului 2022, dar și față de valoarea înregistrată în același semestru dar din anul precedent.

Procentajul reclamațiilor, altele decât cele referitoare la deranjamente, soluționate în termenul asumat de furnizori este de peste 98%.

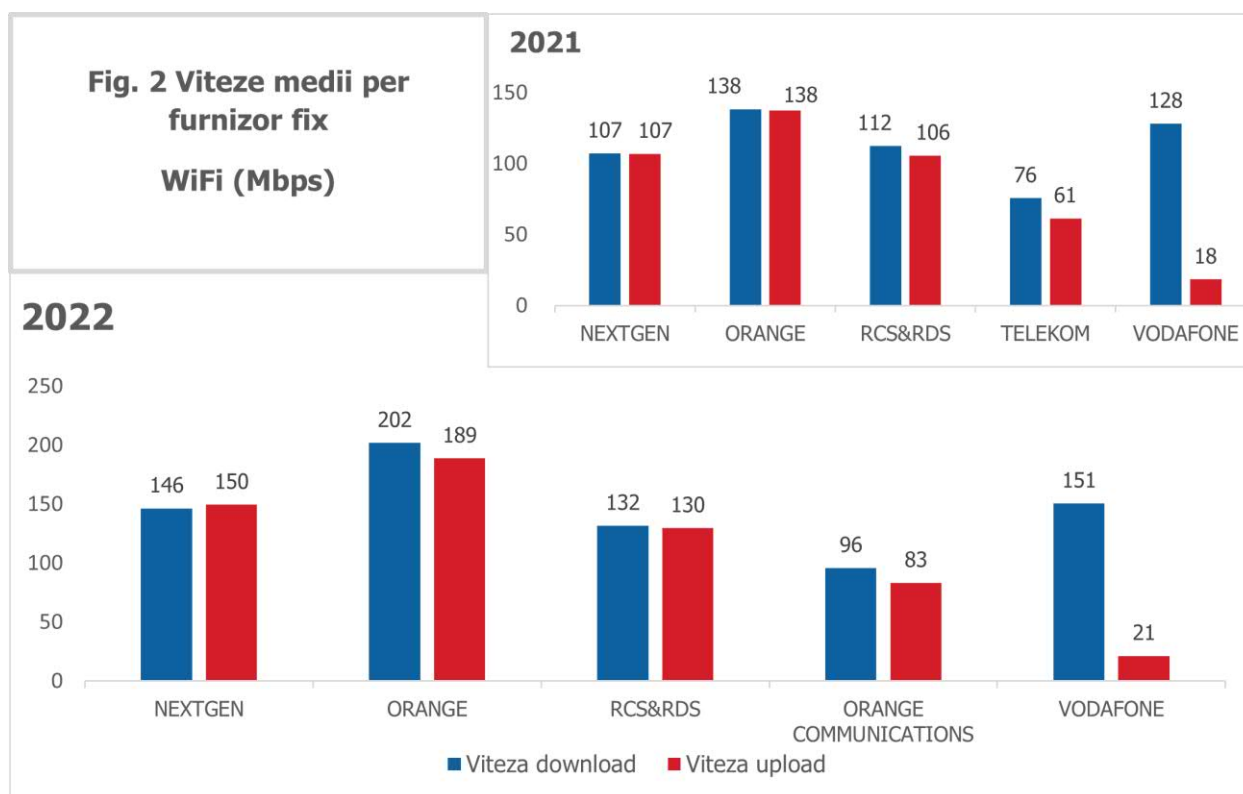
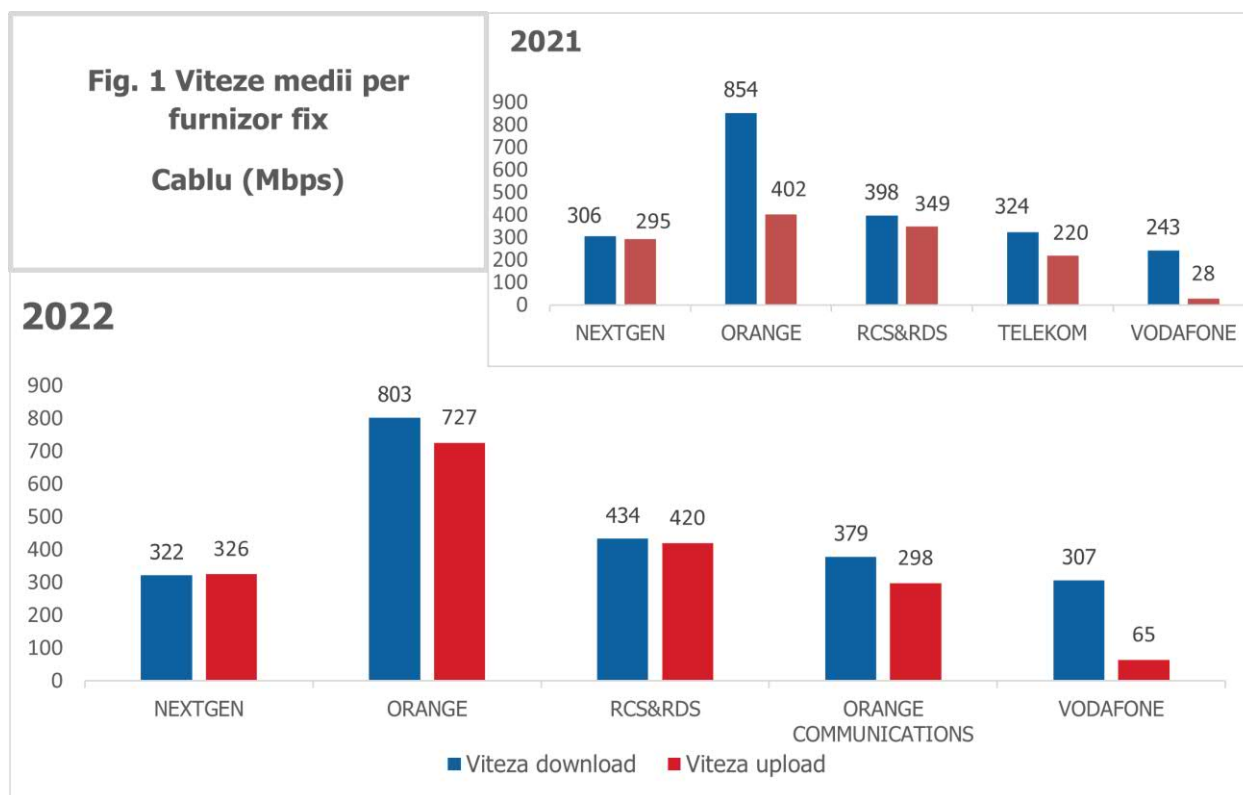
²⁶ Vezi figurile 27, 28, 29, 30 și 31 din Anexa 2

²⁷ Vezi figurile 32, 33, 34, 35 și 36 din Anexa 2

Anexa 1 – Parametrii tehnici

Graficele rezultate conform măsurătorilor valide efectuate în anul 2022 și situația comparativă cu anul 2021

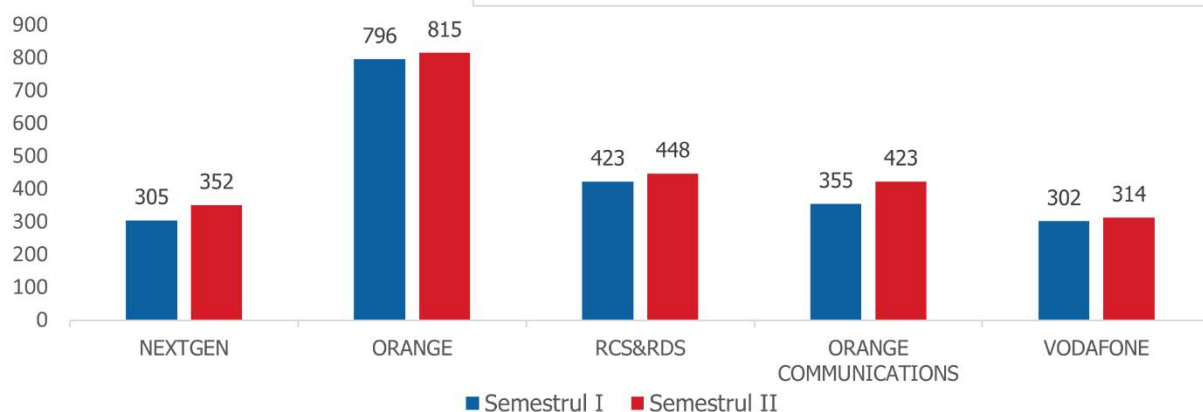
Viteza de transfer al pachetelor de date (Mbps)



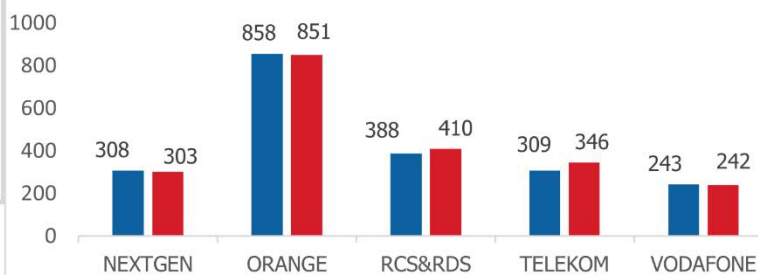
**Fig. 3 Viteza de download
medie per furnizor fix**

pe semestre
Cablu (Mbps)

2022



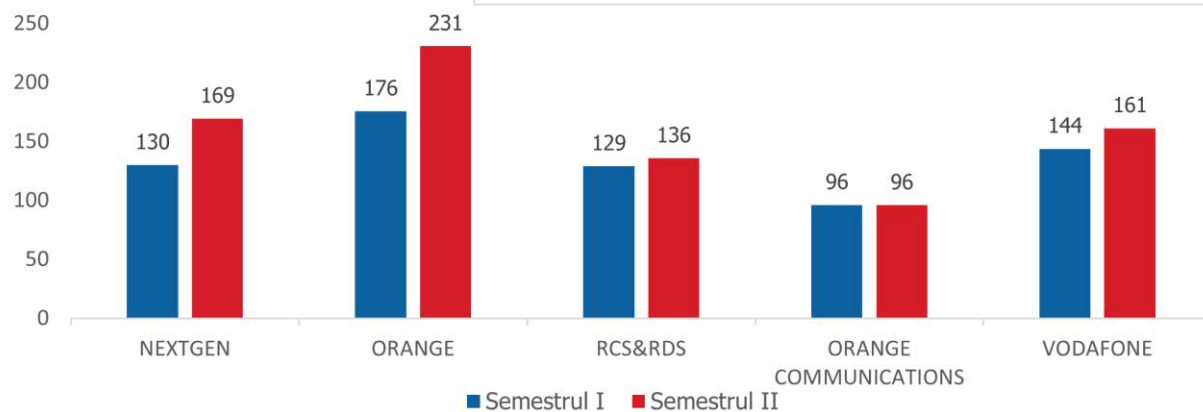
2021



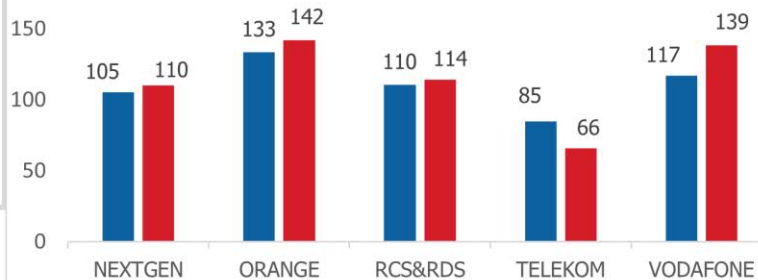
**Fig. 4 Viteza de download
medie per furnizor fix**

pe semestre
WiFi (Mbps)

2022

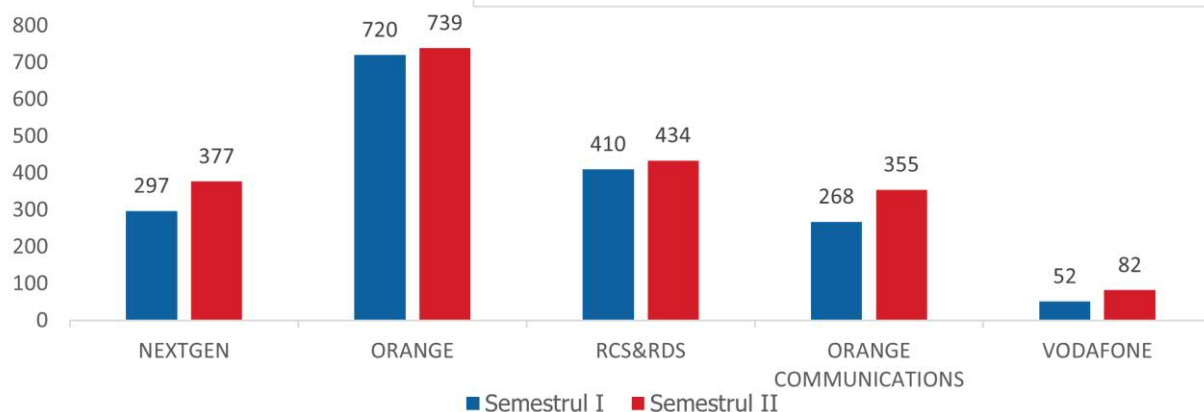


2021

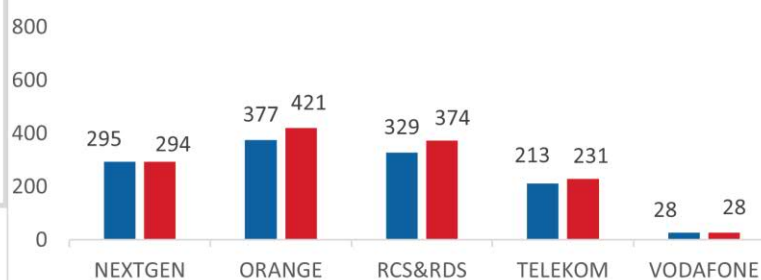


**Fig. 5 Viteza de upload medie
per furnizor fix
pe semestre
Cablul (Mbps)**

2022

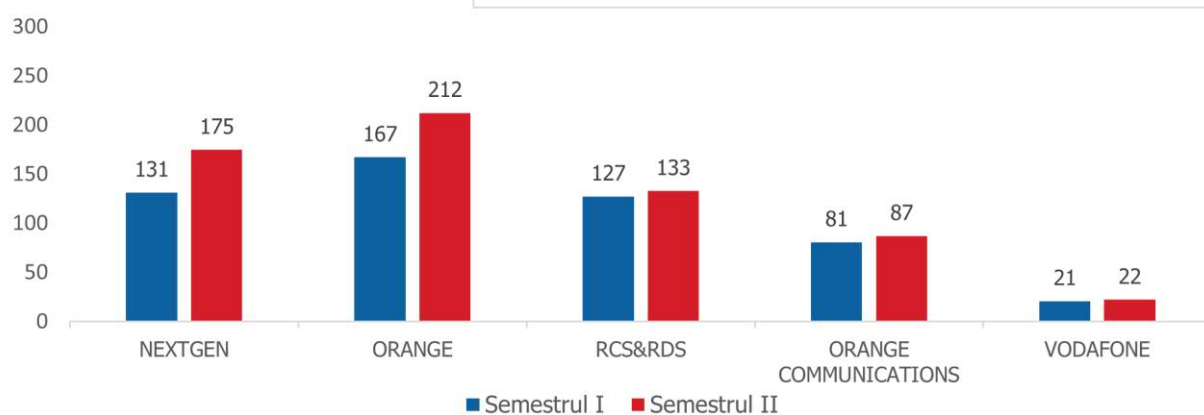


2021



**Fig. 6 Viteza de upload medie
per furnizor fix
pe semestre
WiFi (Mbps)**

2022



2021

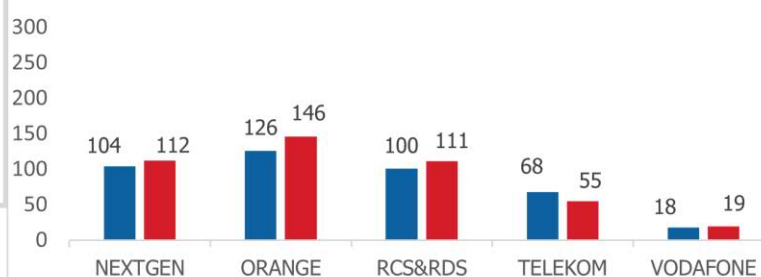
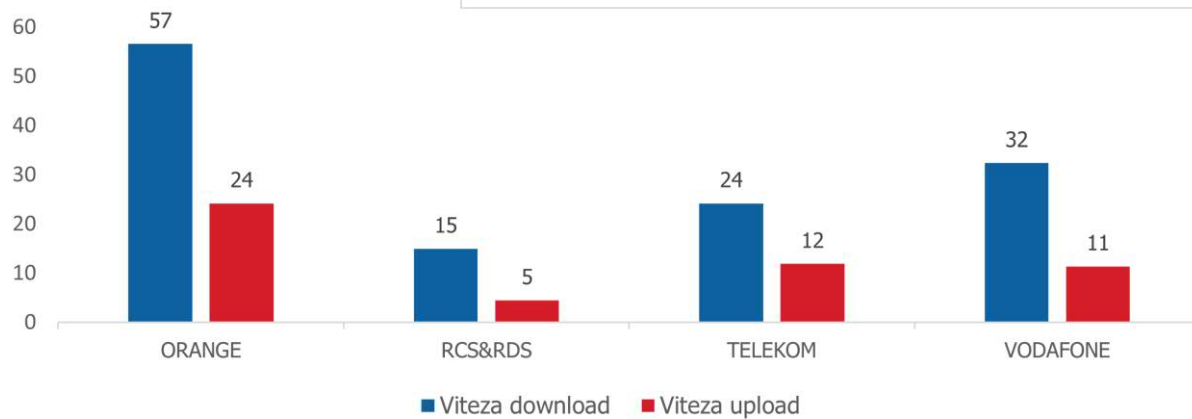


Fig. 7 Viteze medii per furnizor mobil (Mbps)

2022



2021

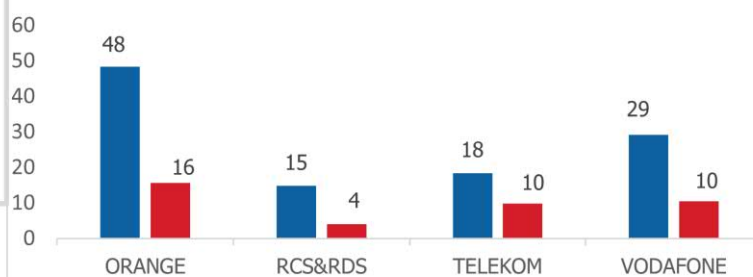
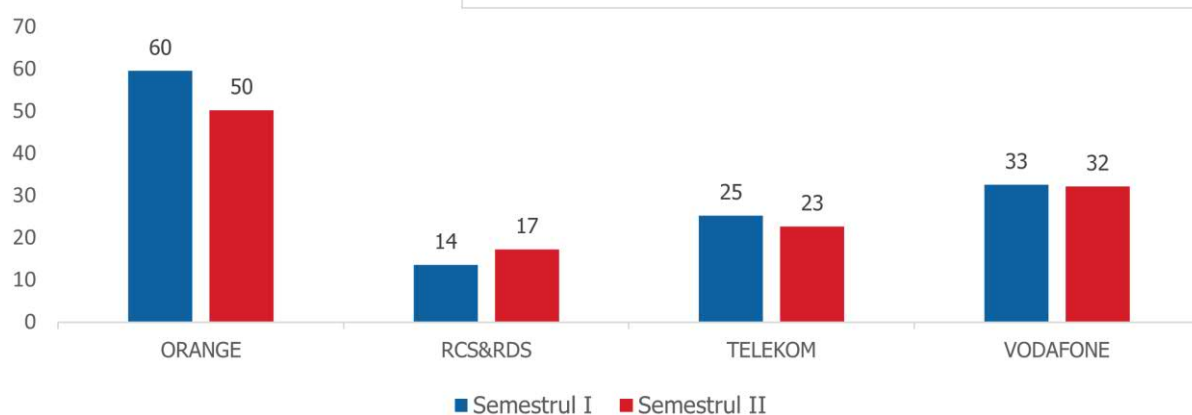
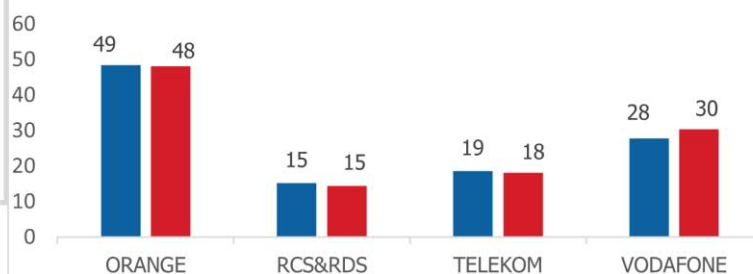


Fig. 8 Viteza de download medie per furnizor mobil pe semestre (Mbps)

2022



2021



**Fig. 9 Viteza de upload medie
per furnizor mobil
pe semestre (Mbps)**

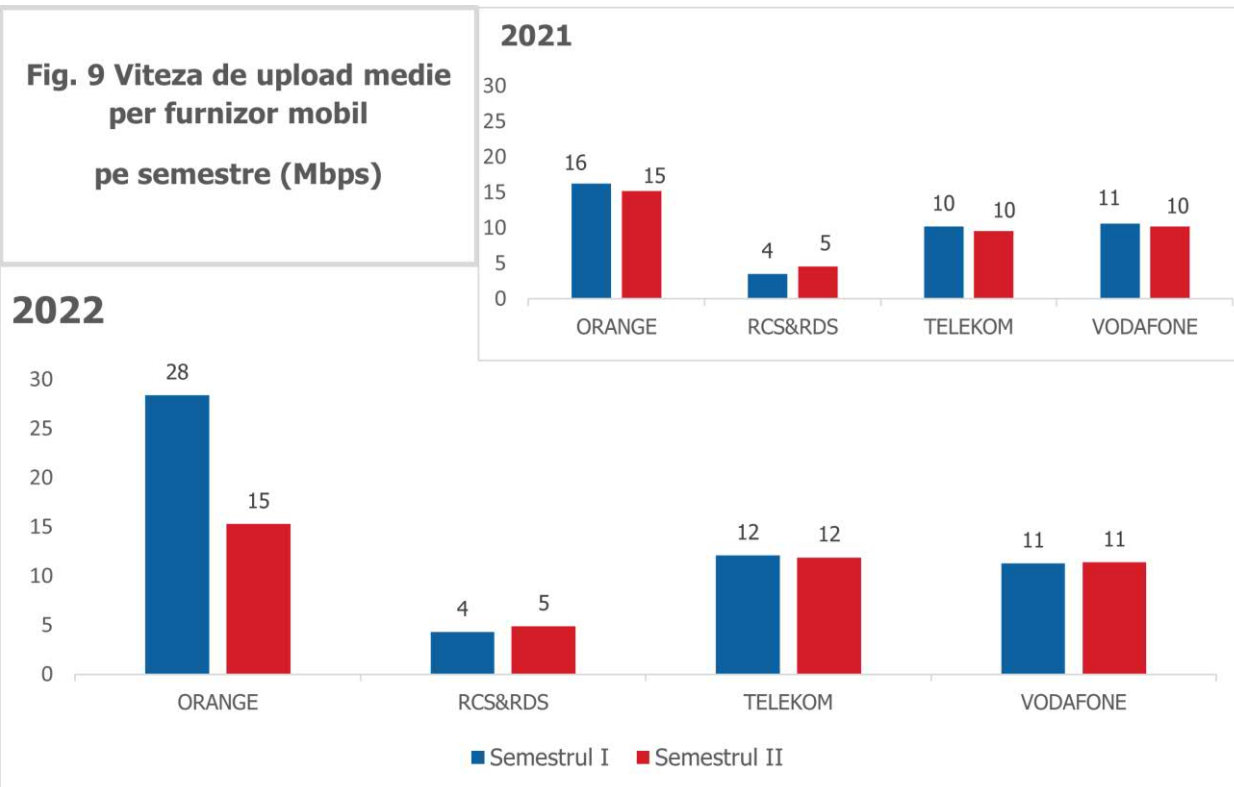


Fig. 10

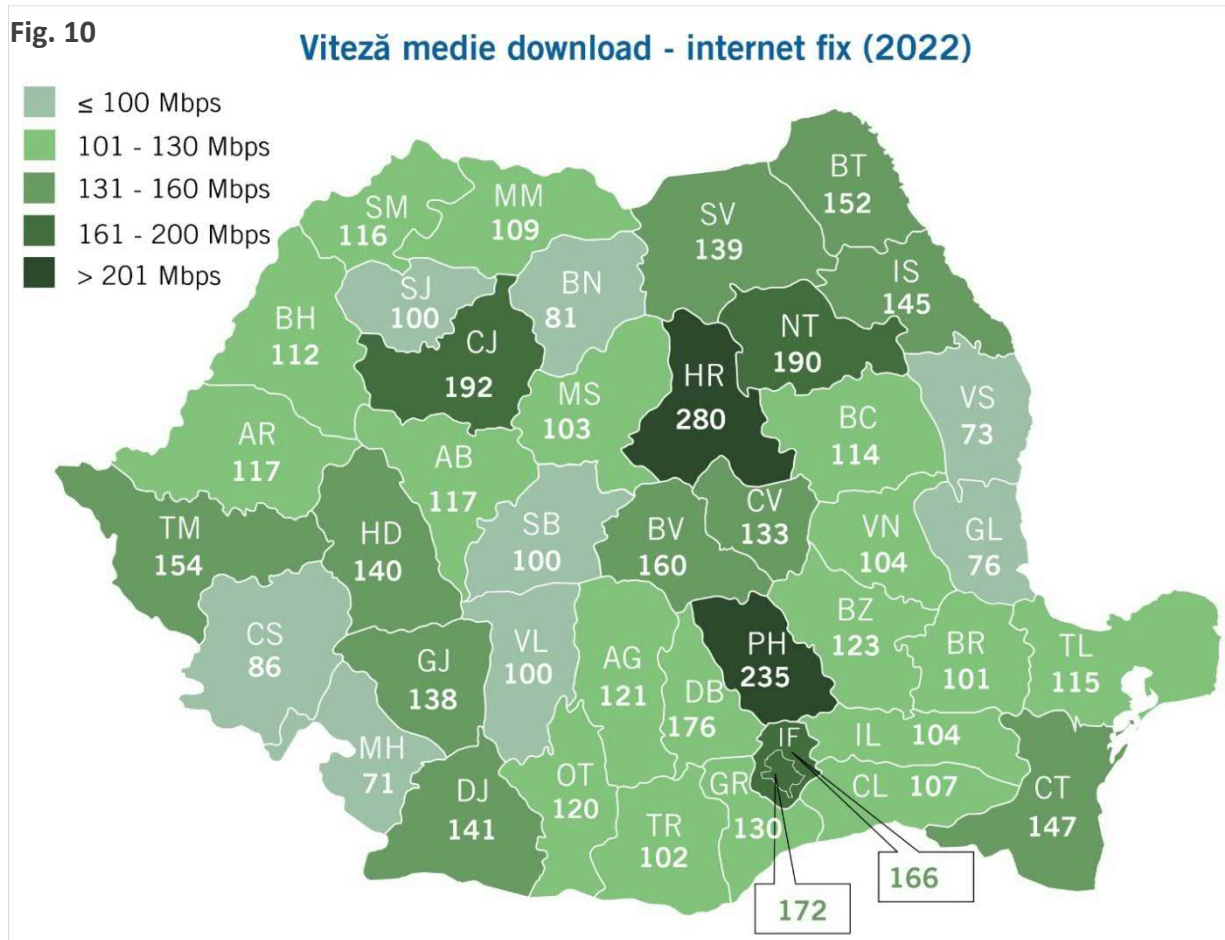


Fig. 11

Viteză medie upload - internet fix (2022)

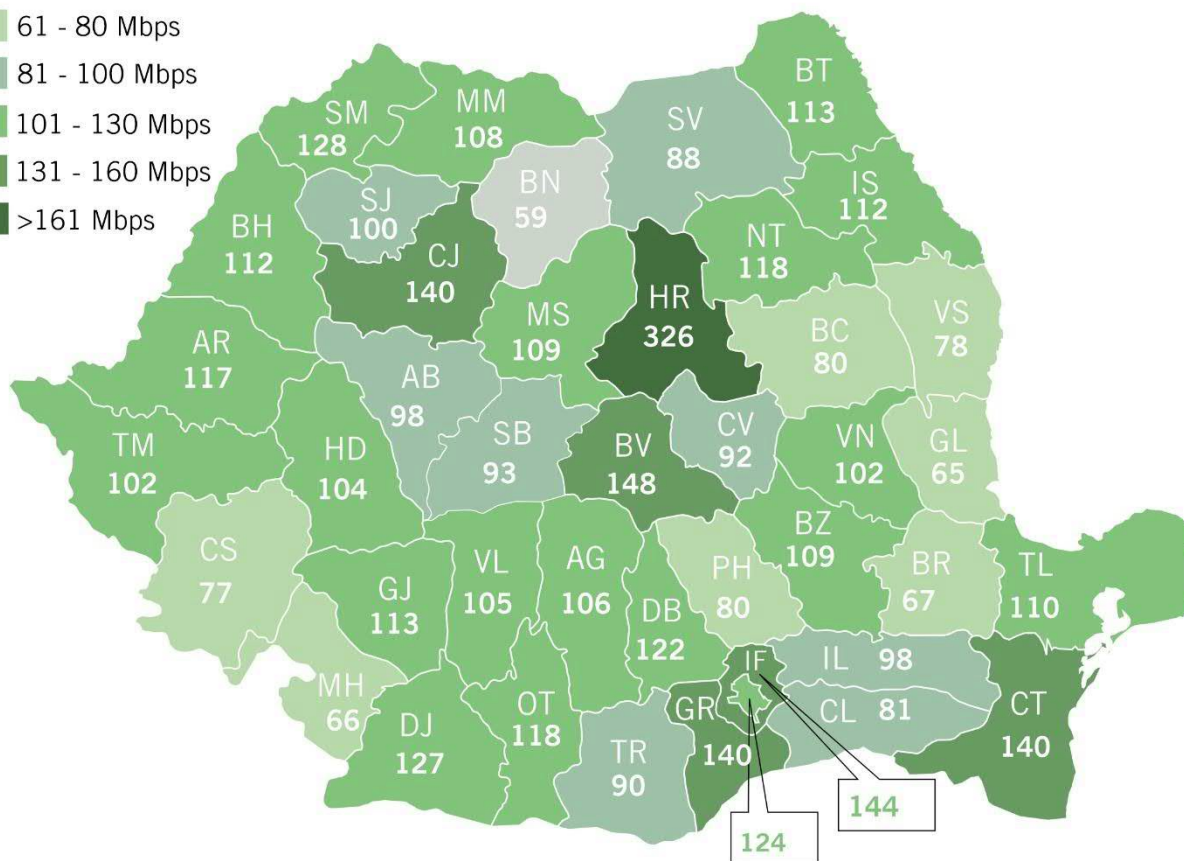
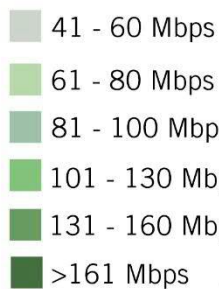


Fig. 12

Viteză medie download - internet mobil (2022)

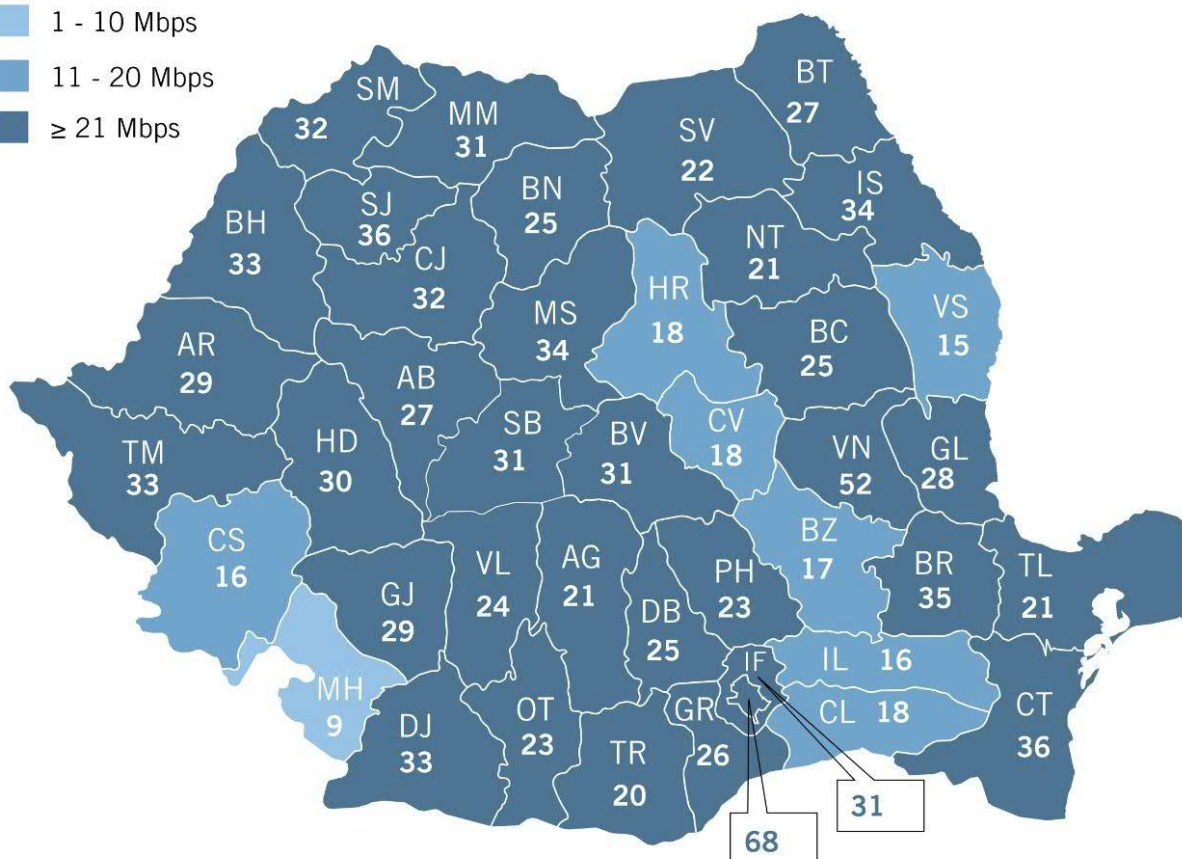
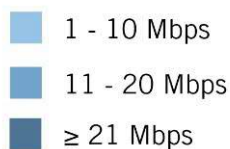


Fig. 13

Viteză medie upload - internet mobil (2022)

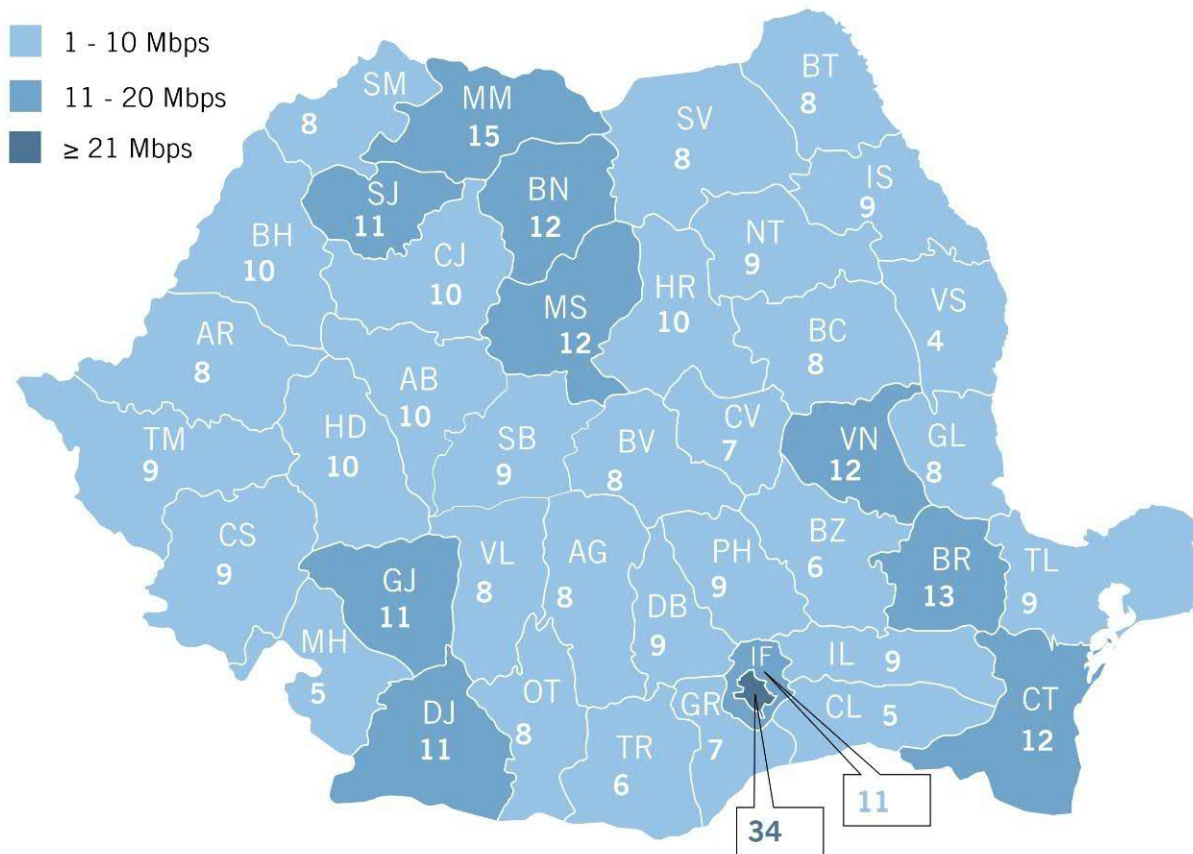


Fig. 14

Numărul testelor valide pentru fiecare județ pentru conexiuni mobile (2022)

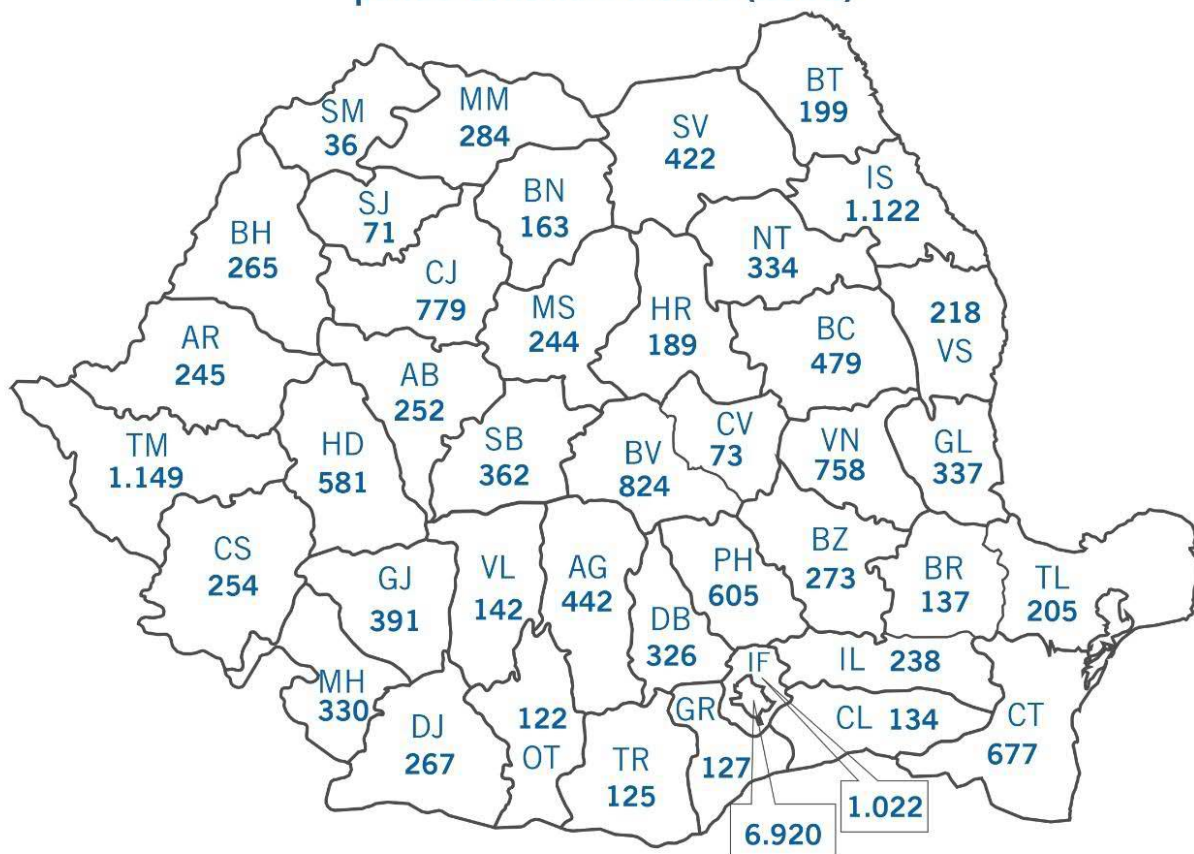
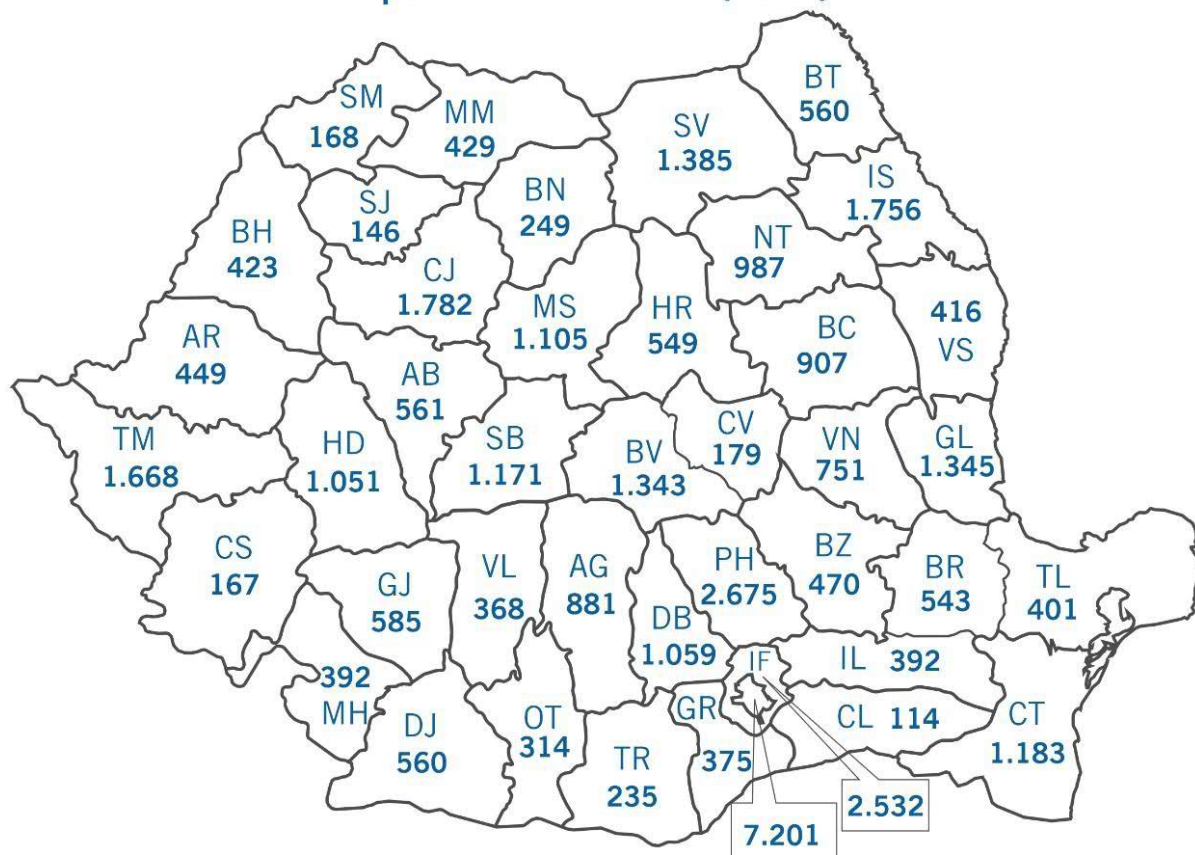


Fig. 15

**Numărul testelor valide pentru fiecare județ
pentru conexiuni fixe (2022)**

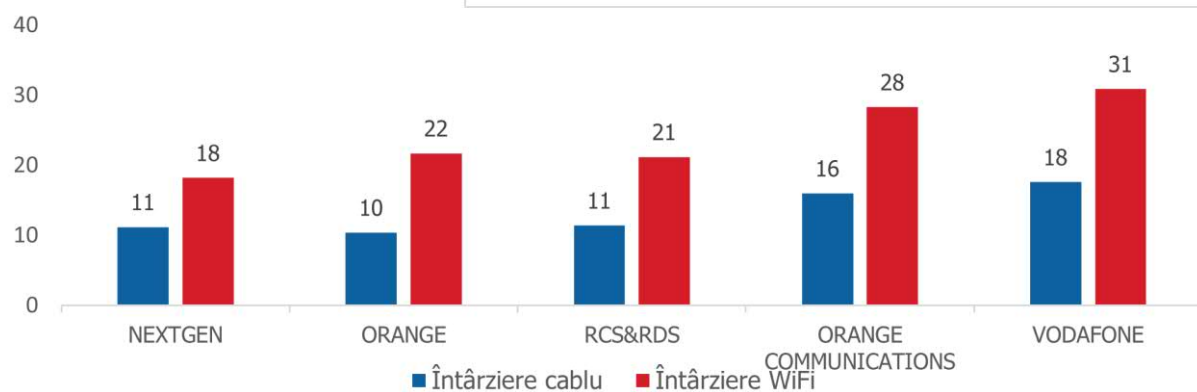


Întârzierea de transfer al pachetelor de date

Fig. 16 Întârzierea de transfer medie per furnizor fix

Cablu și WiFi (ms)

2022



2021

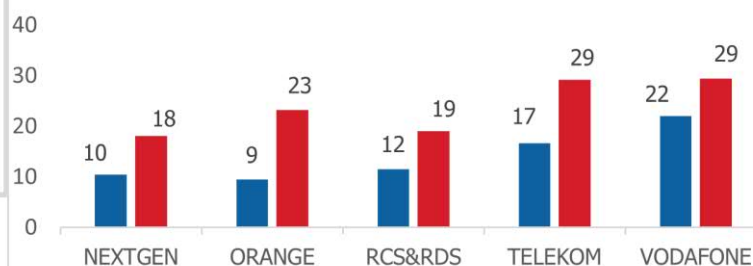
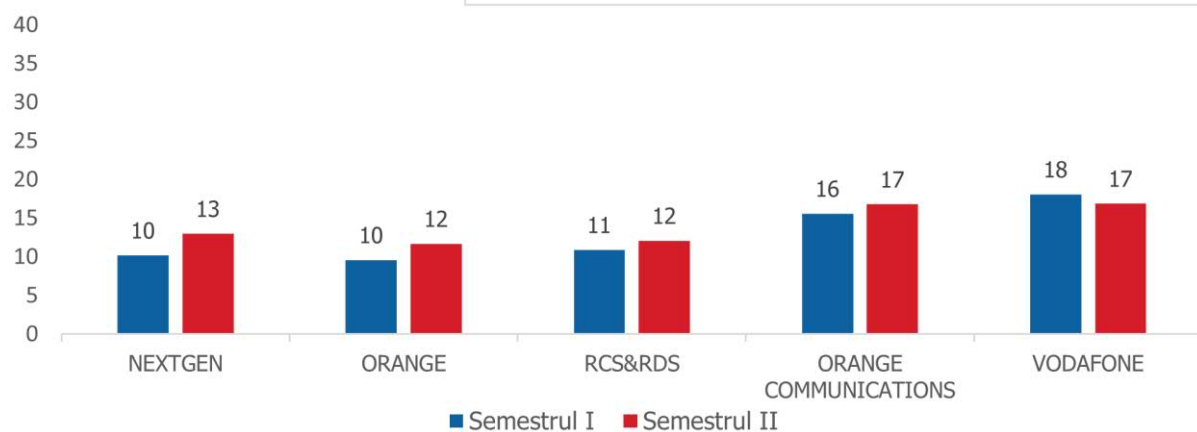


Fig. 17 Întârzierea de transfer medie per furnizor

fix pe semestre

Cablu (ms)

2022



2021

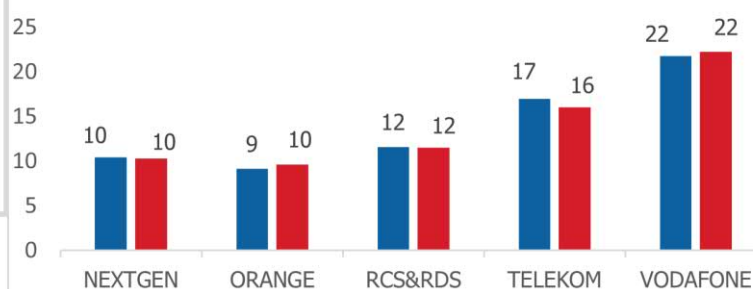
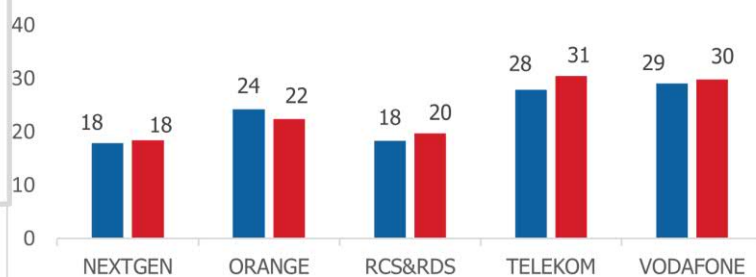


Fig. 18 Întârzierea de transfer medie per furnizor

fix pe semestre

WiFi (ms)

2021



2022

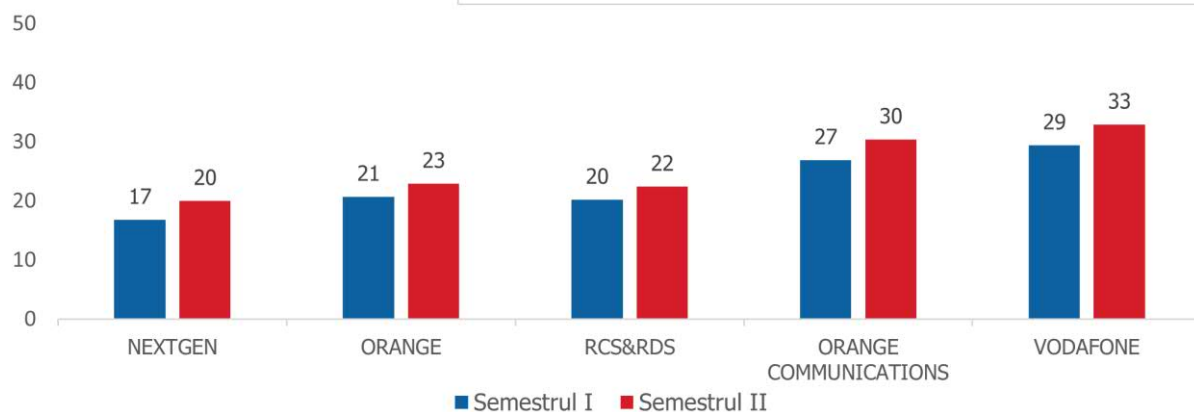
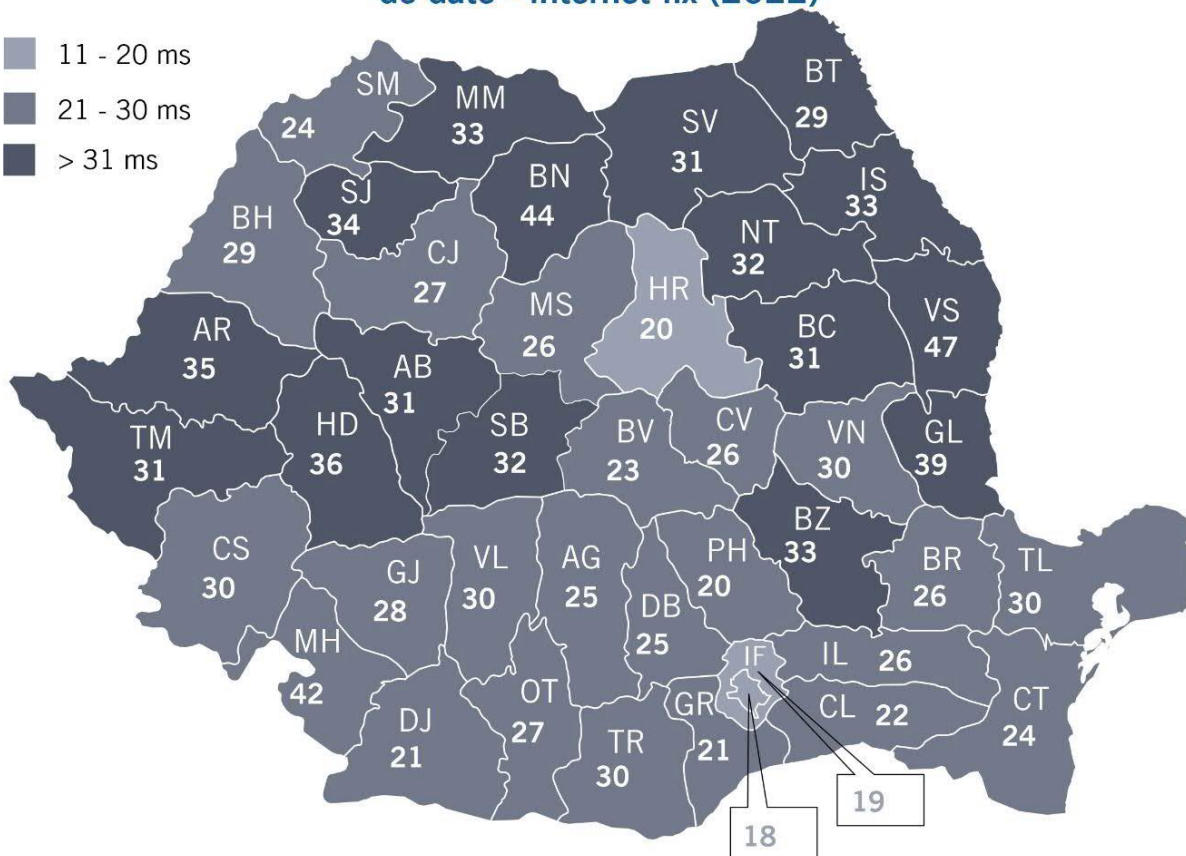


Fig. 19

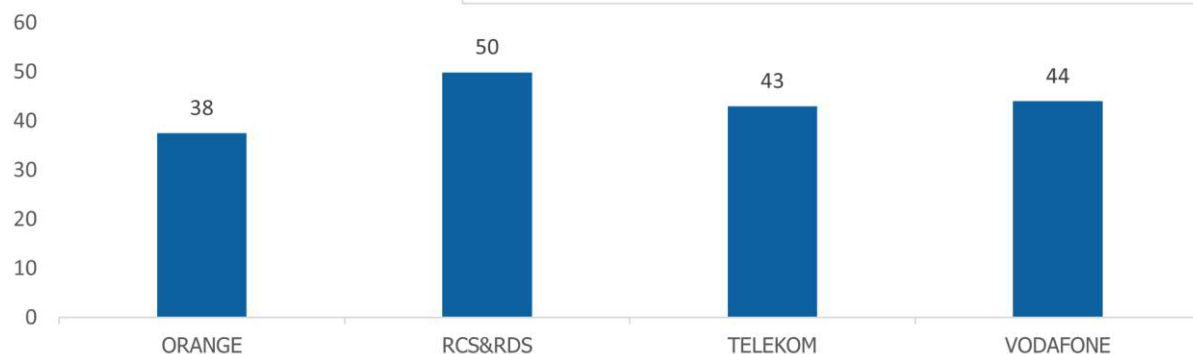
Întârzierea de transfer a pachetelor de date - internet fix (2022)

- 11 - 20 ms
- 21 - 30 ms
- > 31 ms

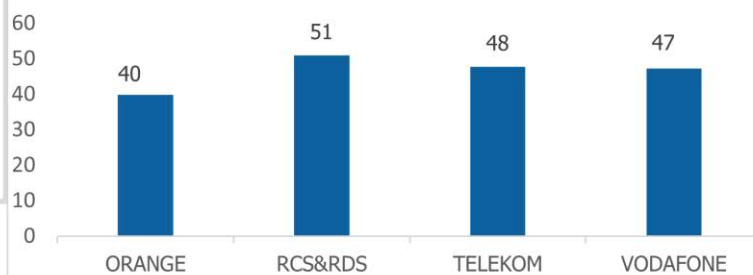


**Fig. 20 Întârzierea de transfer
medie per furnizor mobil
(ms)**

2022

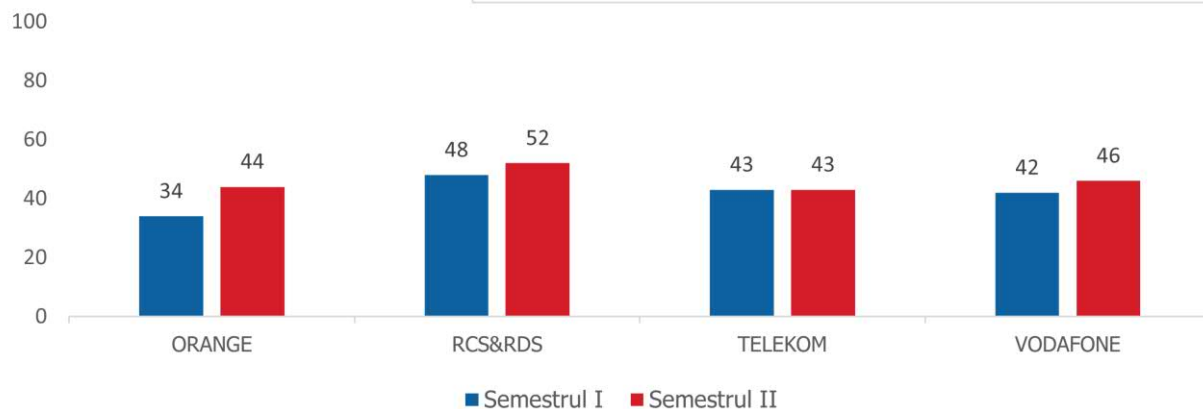


2021



**Fig. 21 Întârzierea de transfer
medie per furnizor
mobil pe semestre
(ms)**

2022



2021

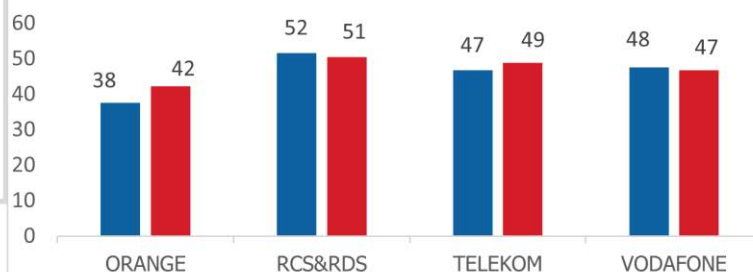
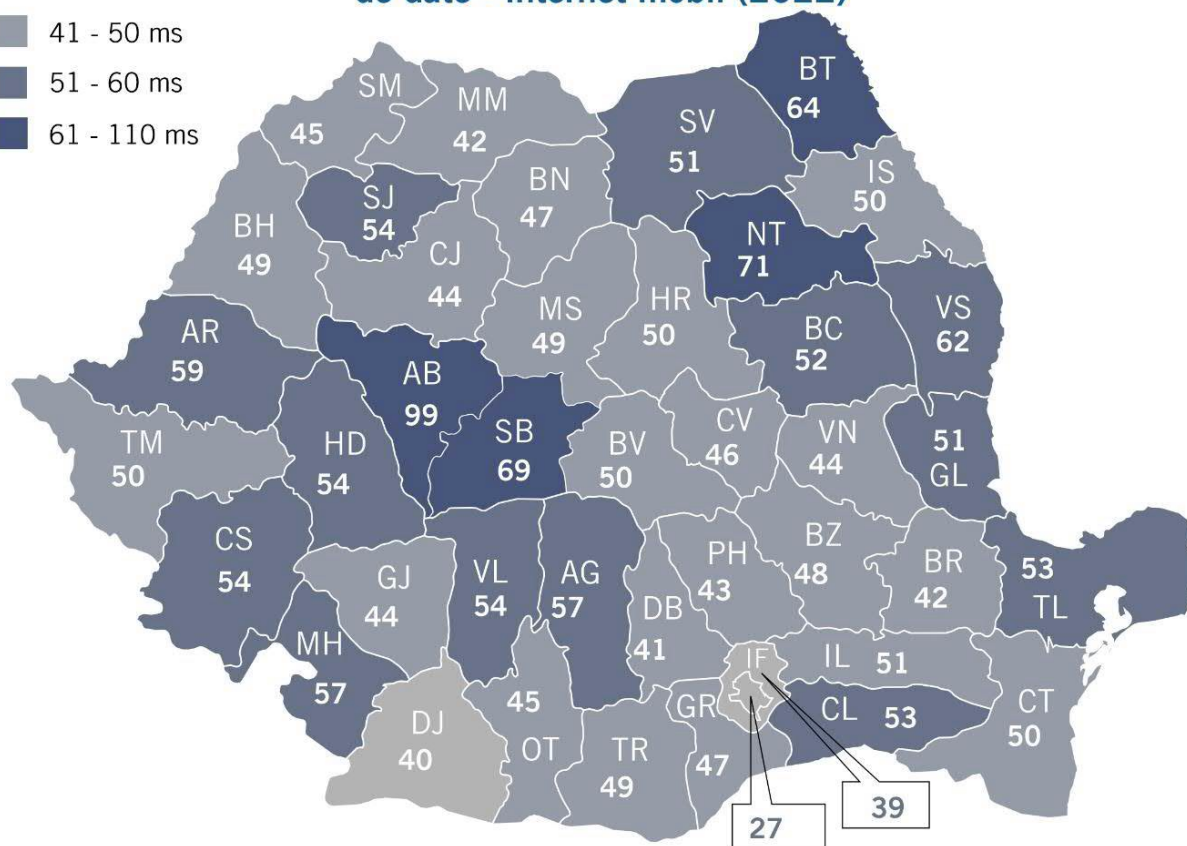


Fig. 22

Întârzierea de transfer a pachetelor
de date - internet mobil (2022)

- 31 - 40 ms
- 41 - 50 ms
- 51 - 60 ms
- 61 - 110 ms



Variația întârzierii de transfer al pachetelor de date

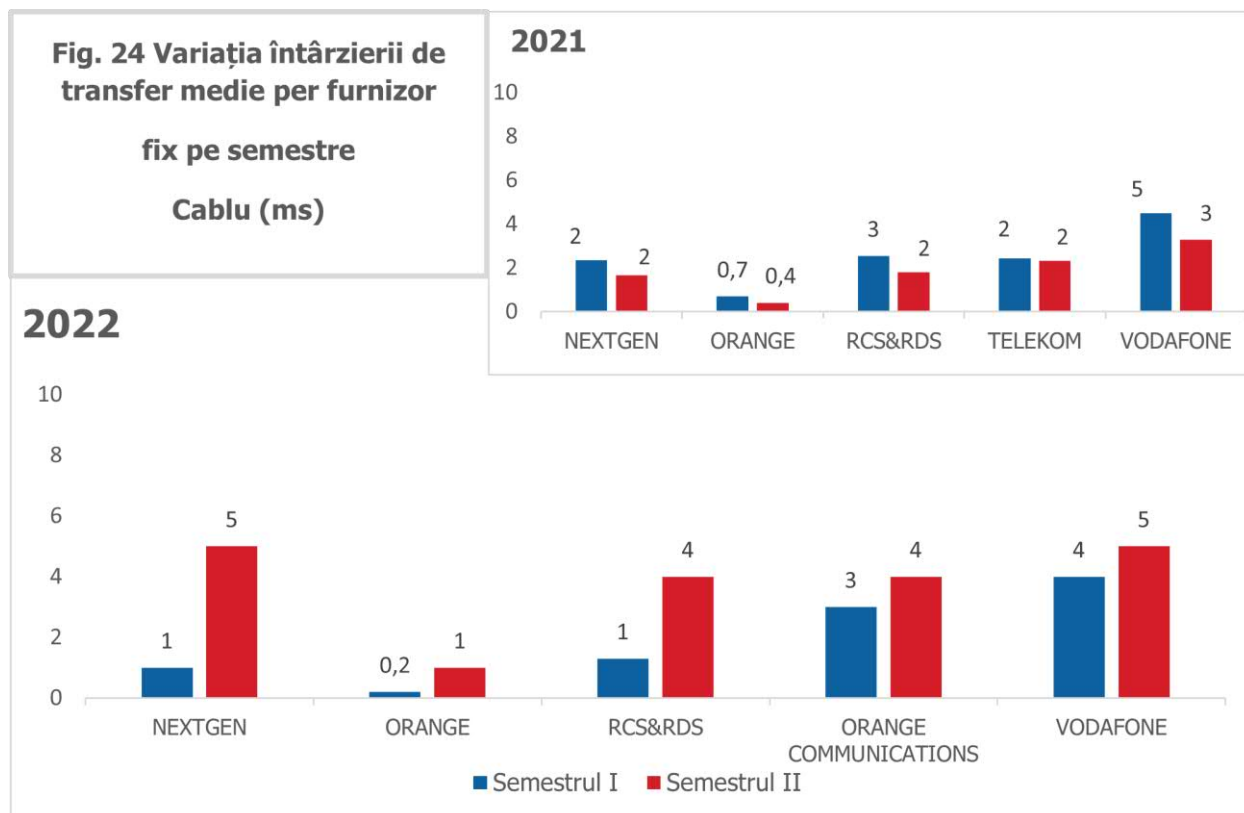
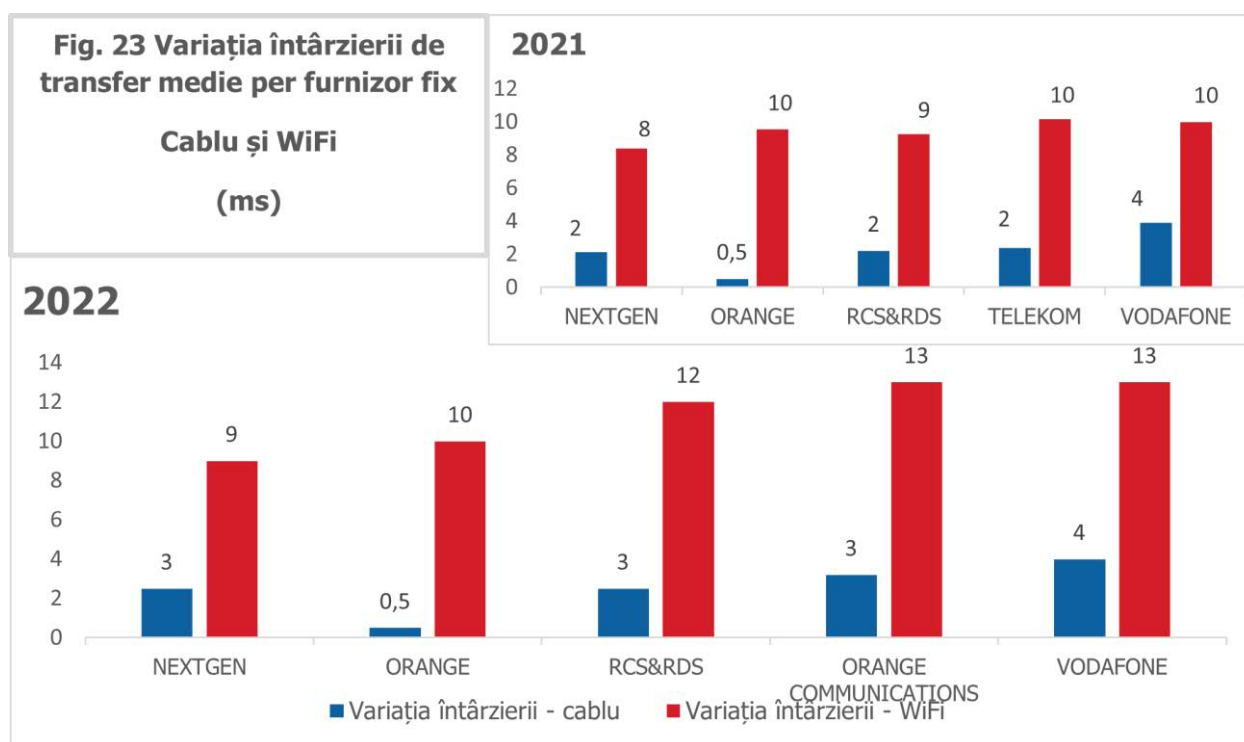
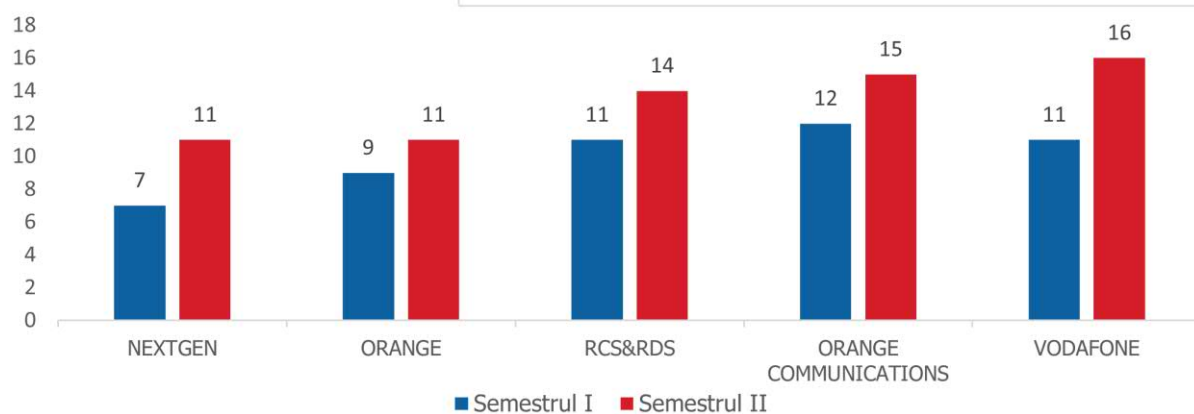


Fig. 25 Variația întârzierii de transfer medie per furnizor

fix pe semestre

WiFi (ms)

2022



2021

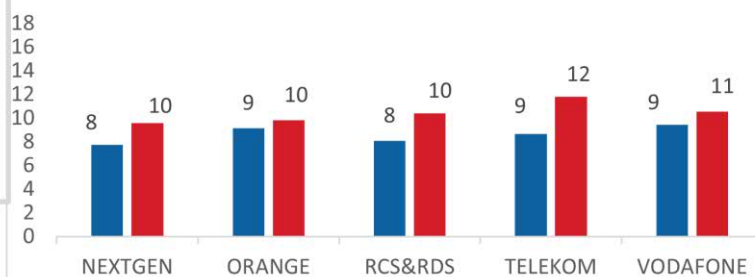
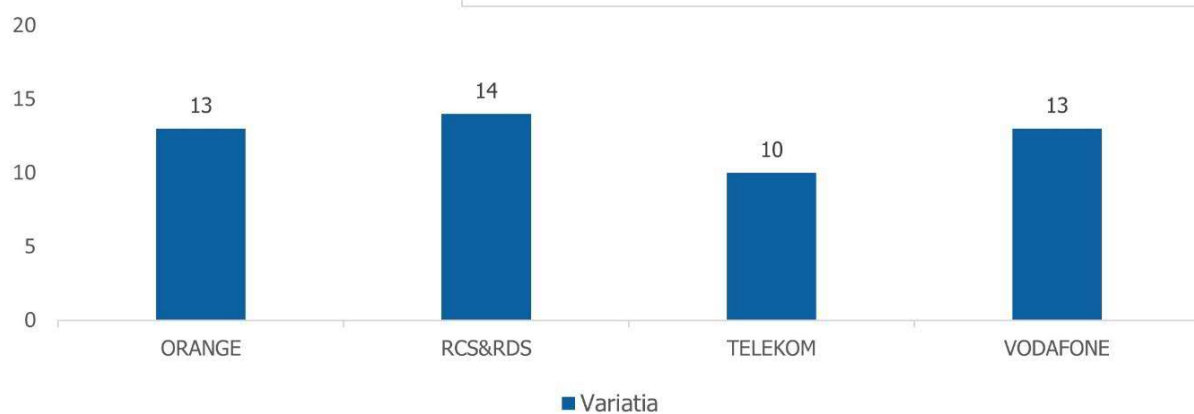


Fig. 26 Variația întârzierii de transfer medie per furnizor mobil

(ms)

2022



2021

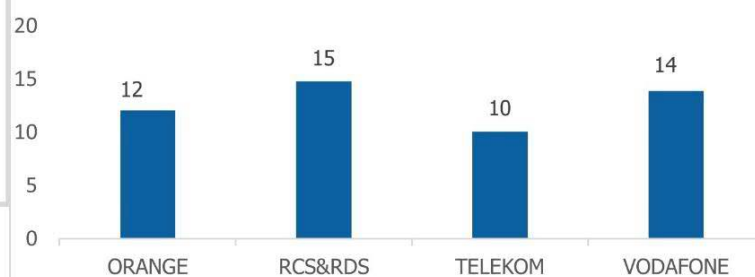
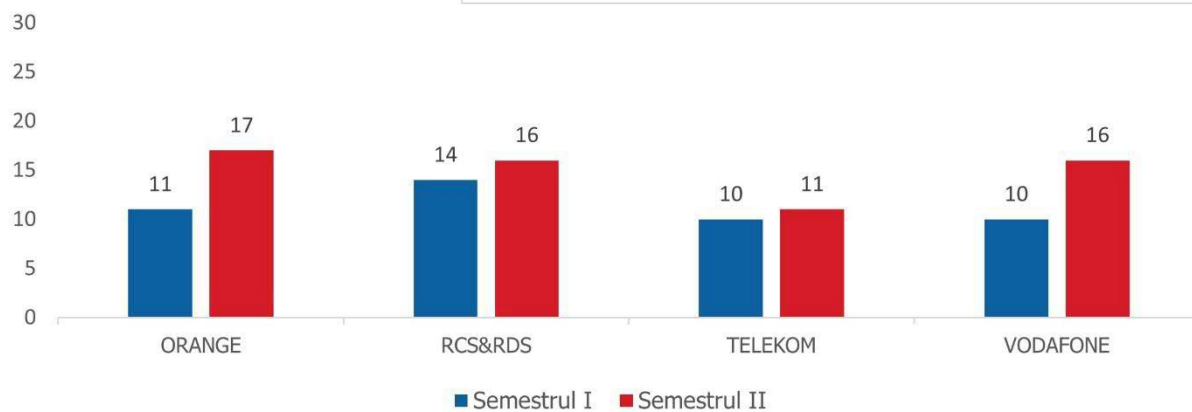


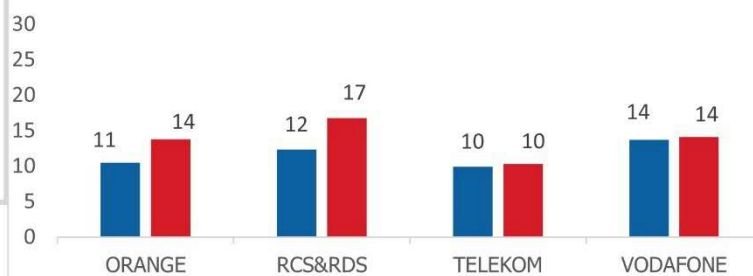
Fig. 27 Variația întârzierii de transfer medie per furnizor mobil pe semestre

(ms)

2022



2021



Anexa 2 – Parametrii administrativi
Graficele rezultate conform valorilor raportate de furnizori în anul 2022 și
situația comparativă cu anul 2021

Termenul de furnizare a serviciului de acces la internet

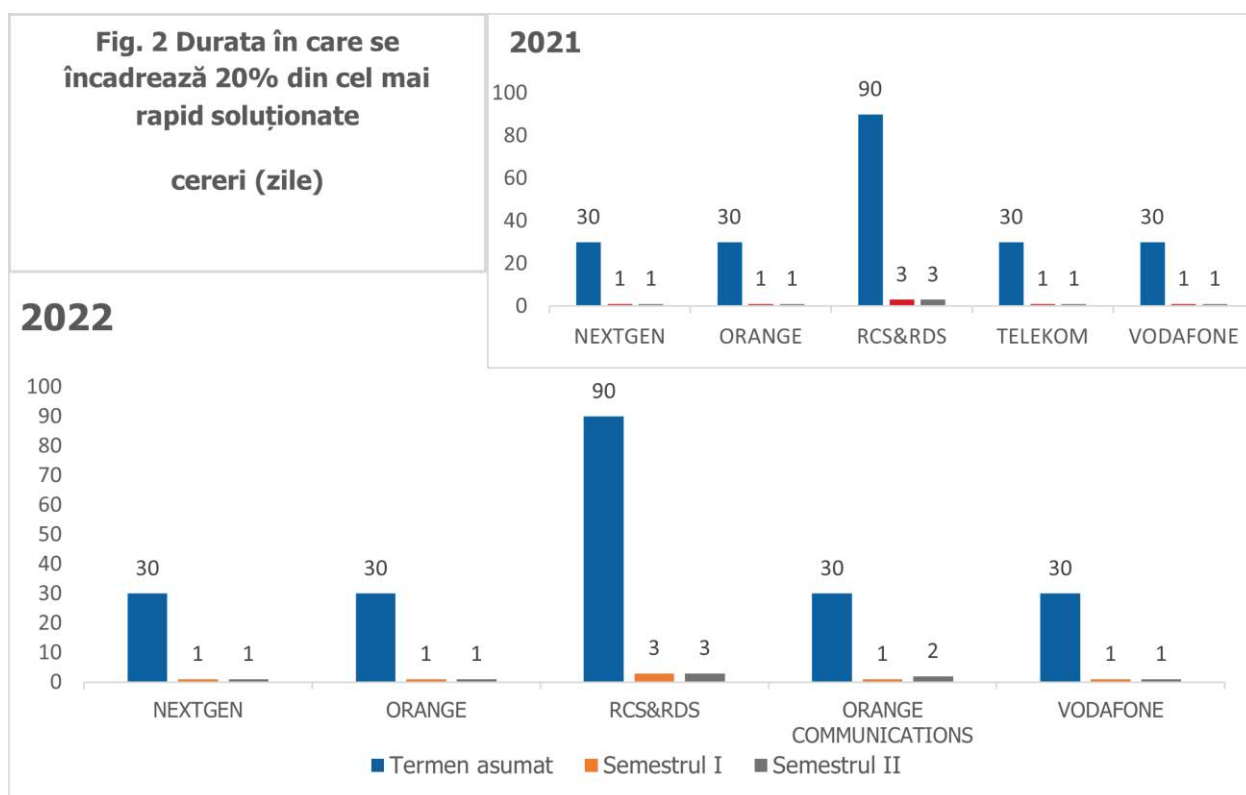
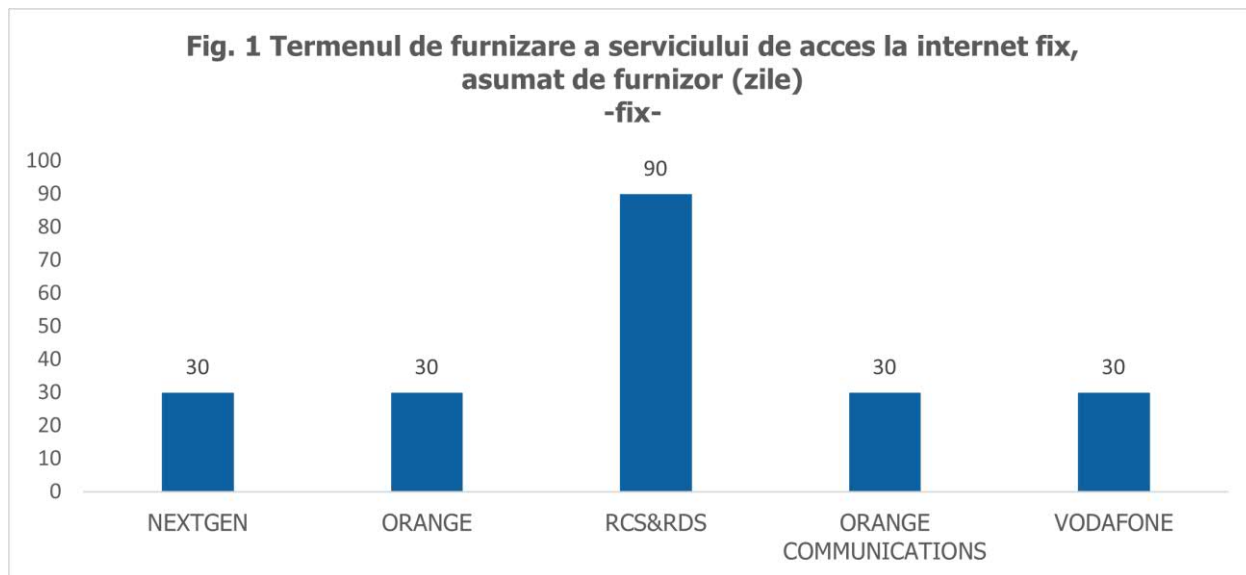
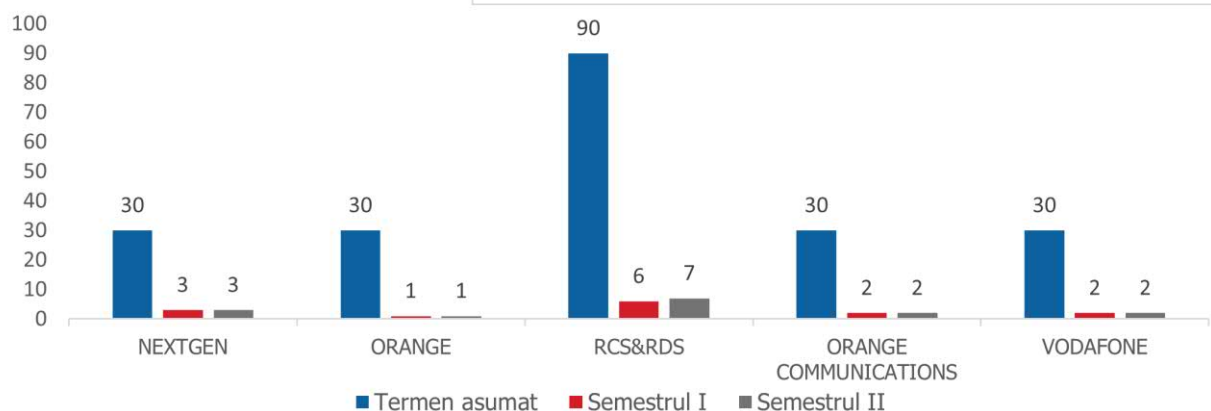


Fig. 3 Durata în care se încadrează 50% din cel mai rapid soluționate cereri (zile)

2022



2021

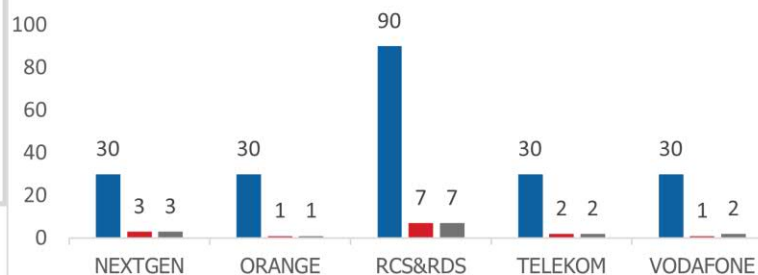
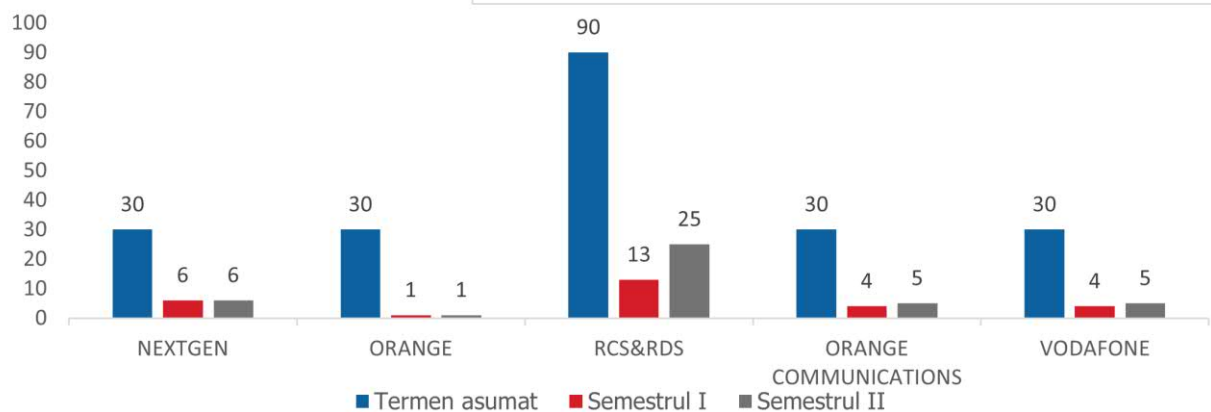
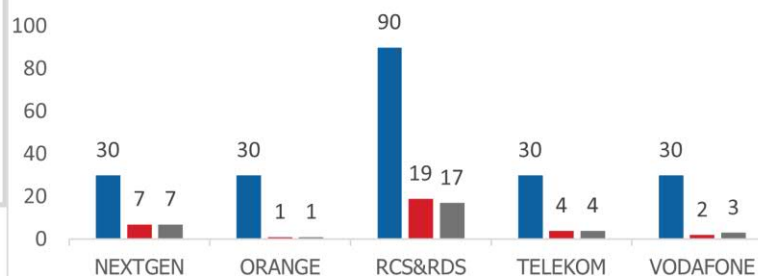


Fig. 4 Durata în care se încadrează 80% din cel mai rapid soluționate cereri (zile)

2022



2021



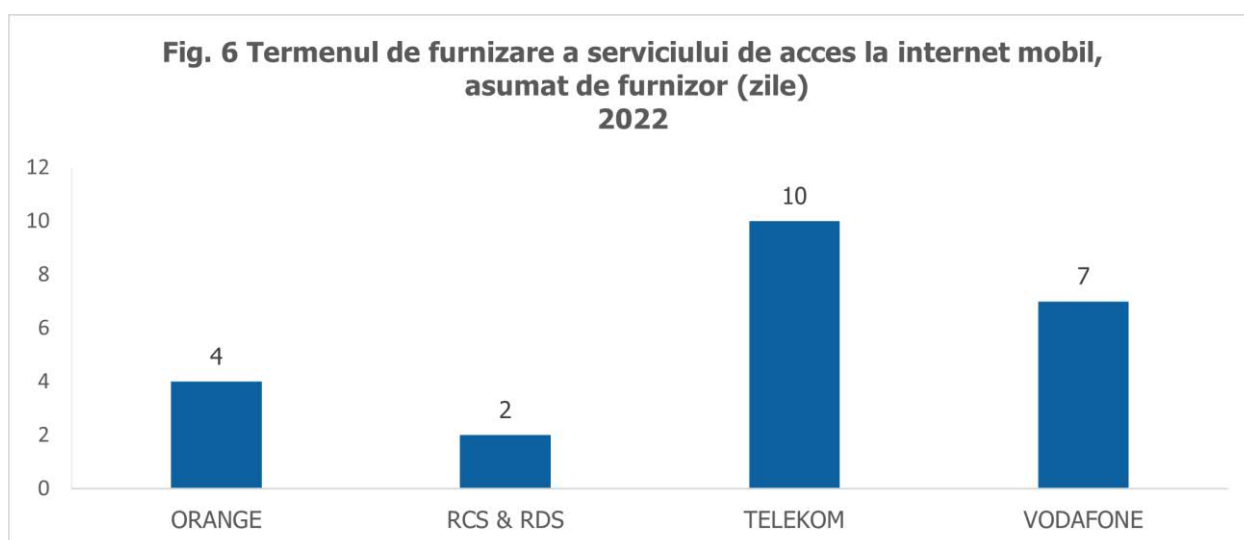
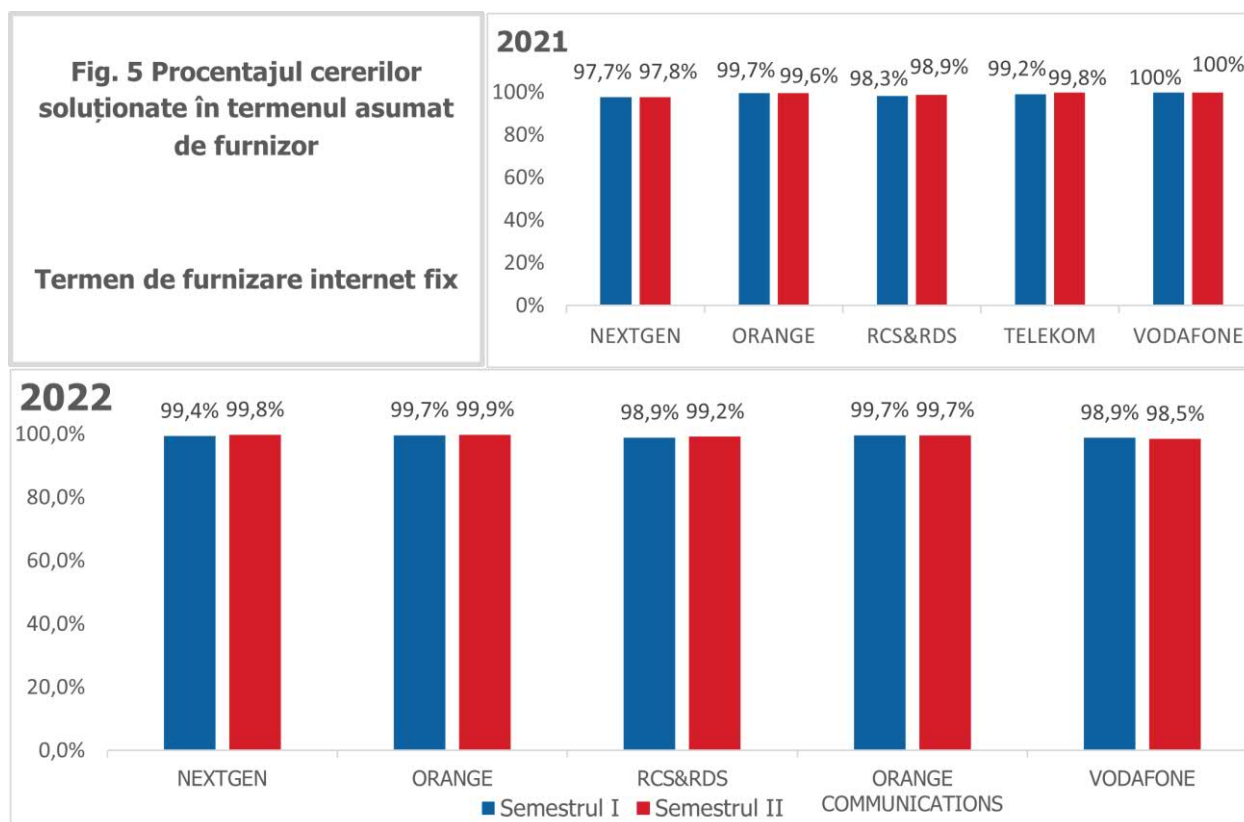
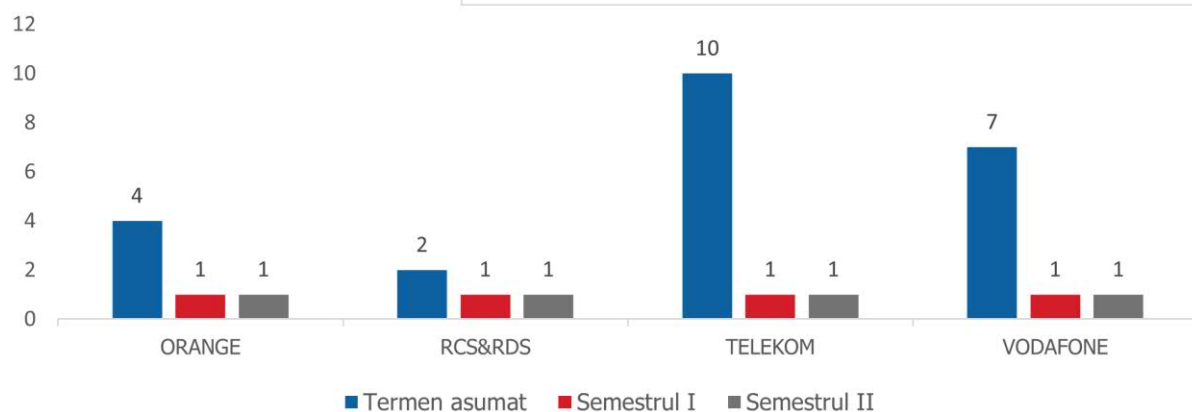


Fig. 7 Durata în care se încadrează 20% din cel mai rapid soluționate cereri (zile)

2022



2021

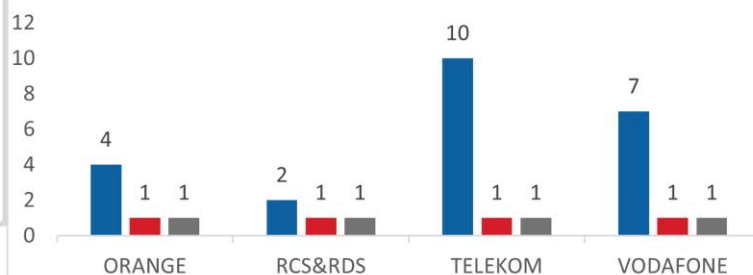
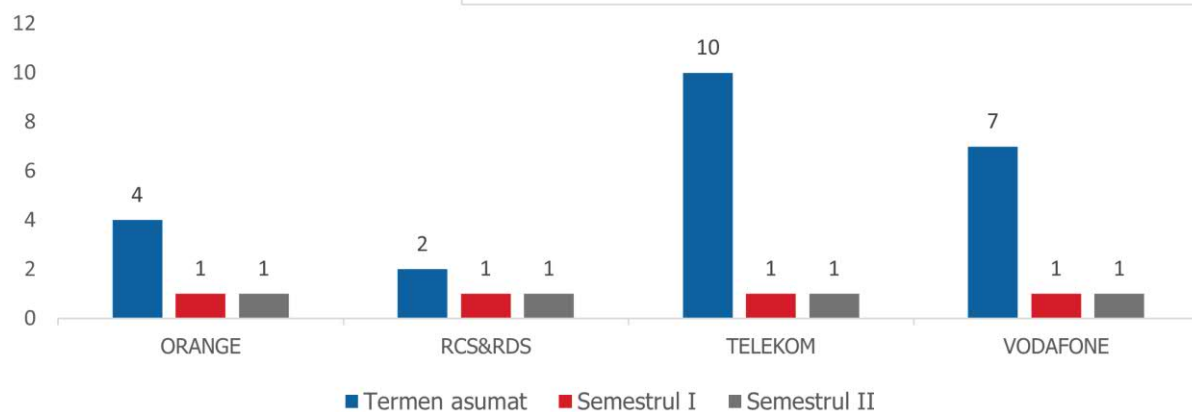


Fig. 8 Durata în care se încadrează 50% din cel mai rapid soluționate cereri (zile)

2022



2021

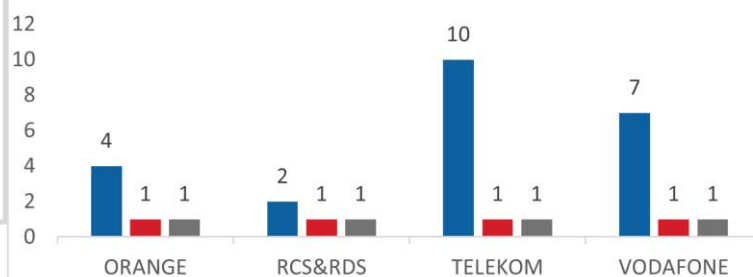
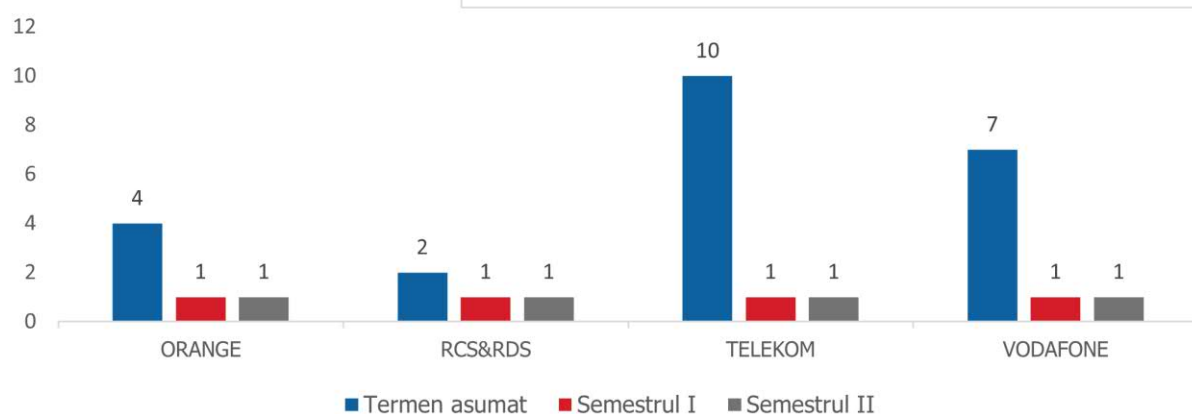


Fig 9 Durata în care se încadrează 80% din cel mai rapid soluționate cereri (zile)

2022



2021

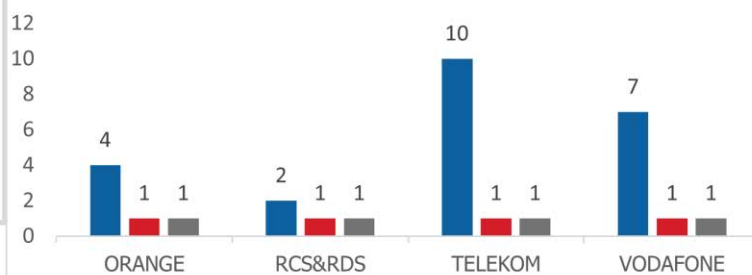
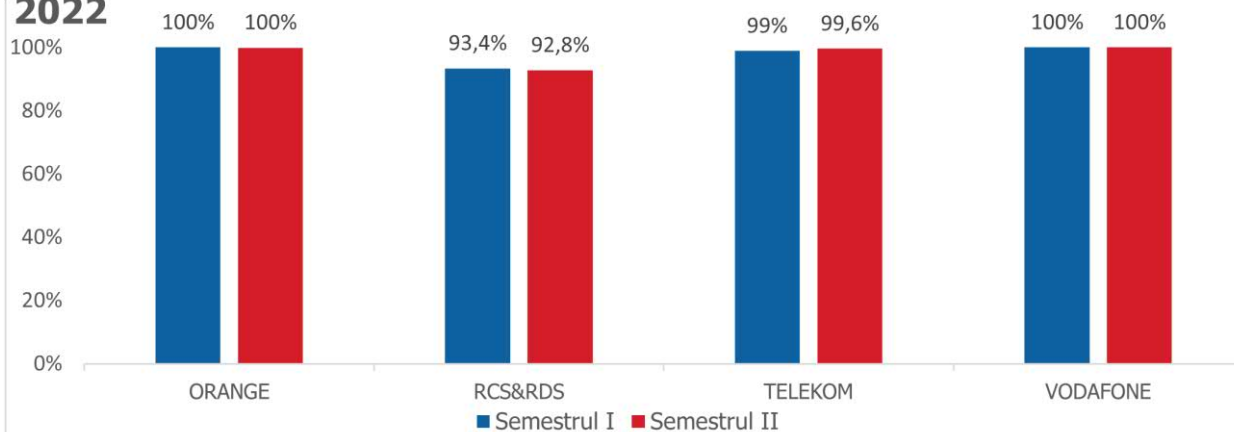


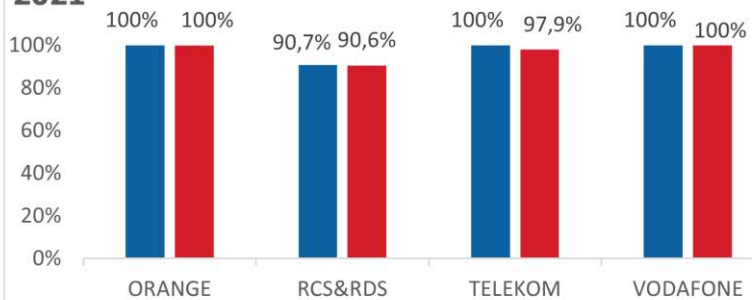
Fig. 10 Procentajul cererilor soluționate în termenul asumat de furnizor

Termen de furnizare internet mobil

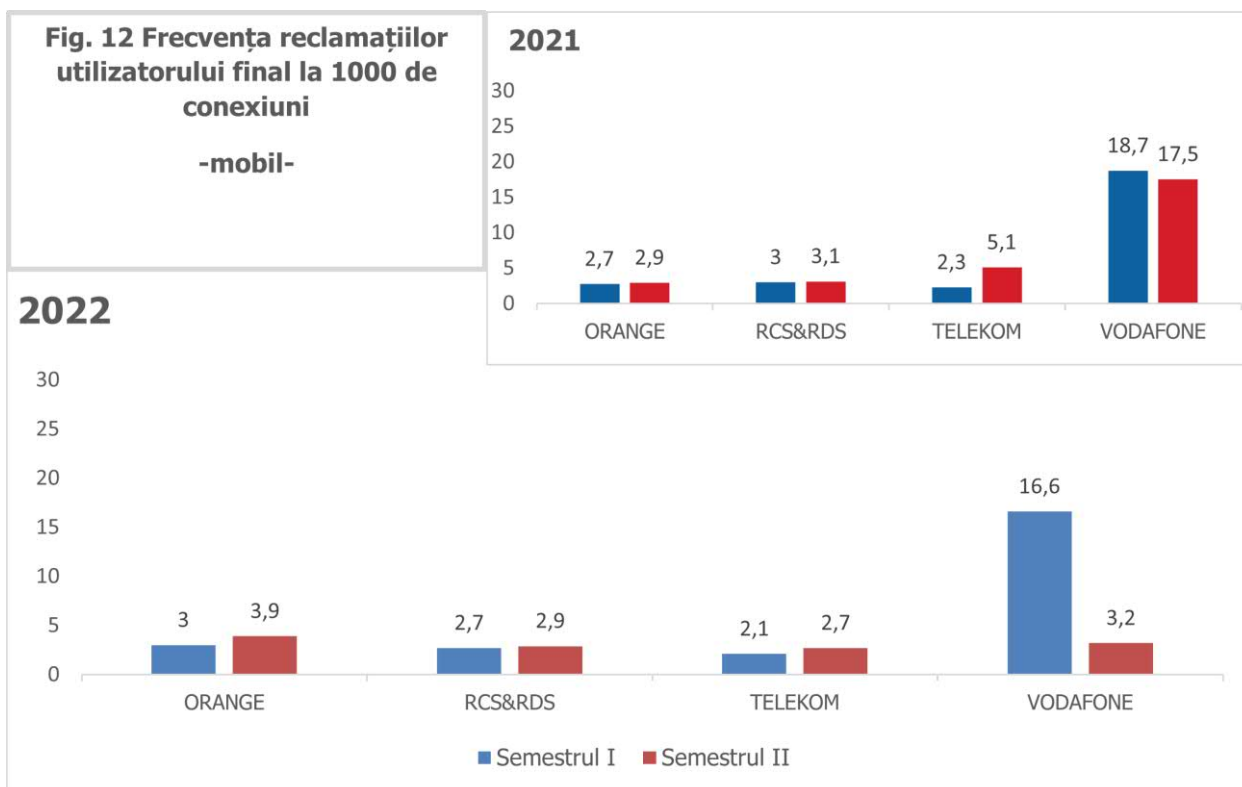
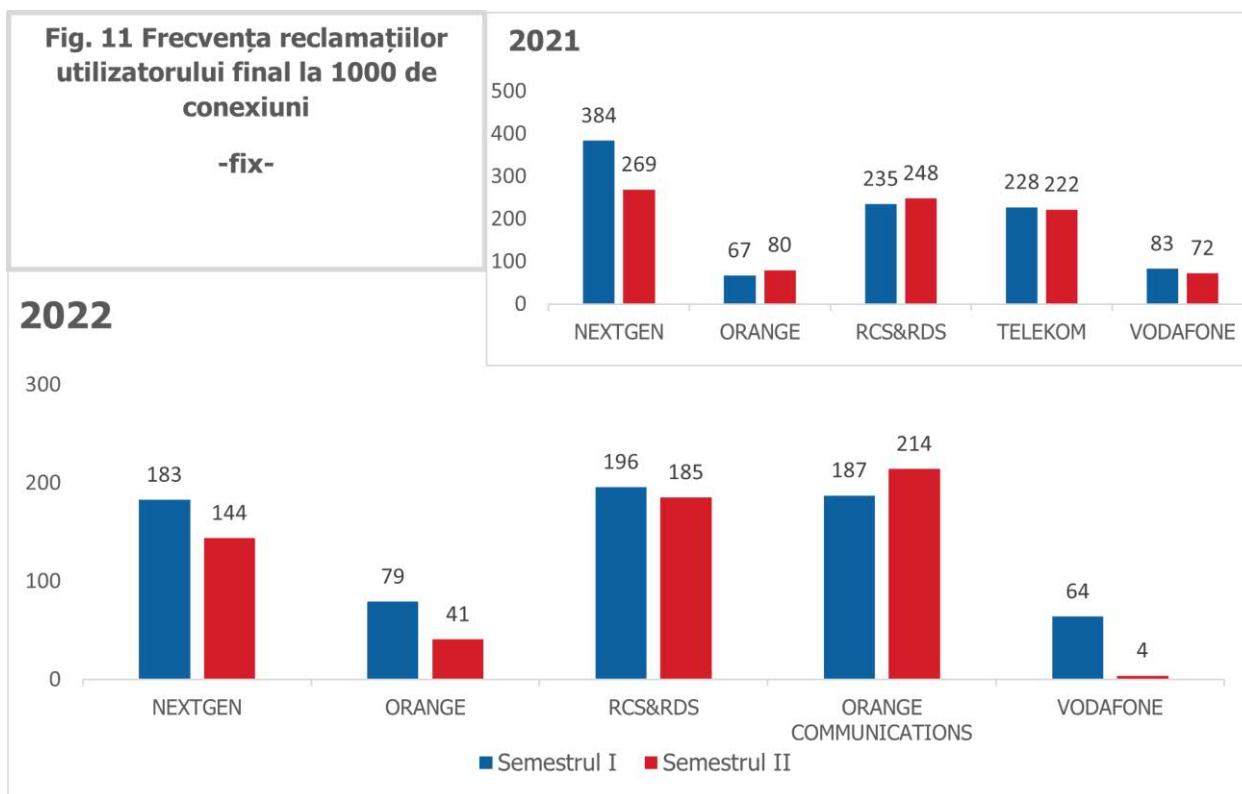
2022



2021



Frecvența reclamațiilor utilizatorului final

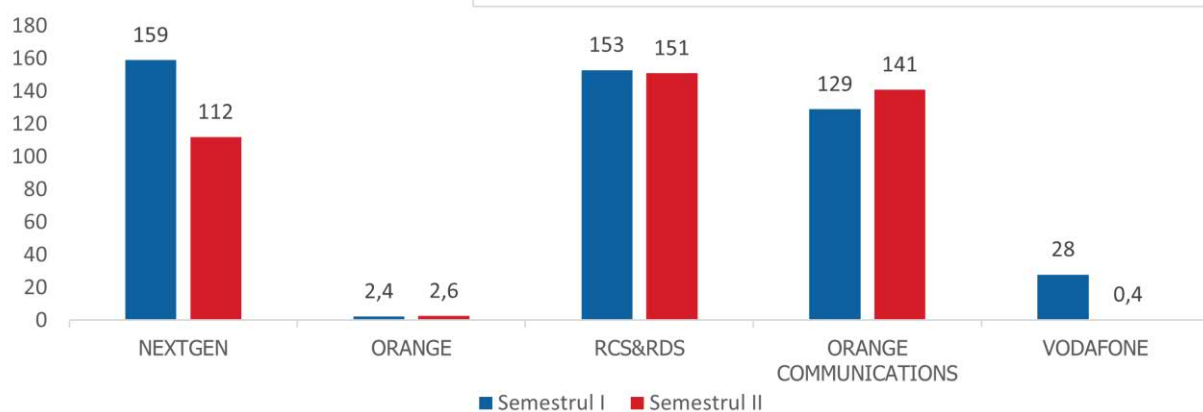


Frecvența reclamațiilor referitoare la deranjamente

Fig. 13 Frecvența reclamațiilor referitoare la deranjamente la 1000 de conexiuni

-fix-

2022



2021

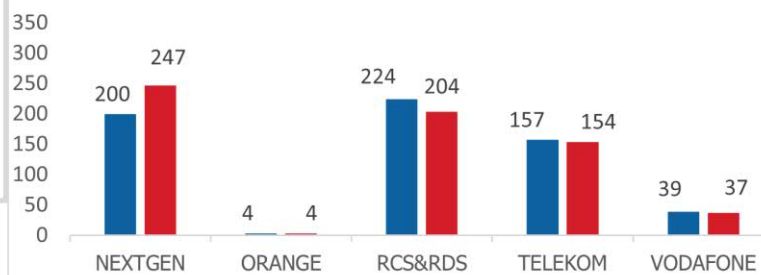
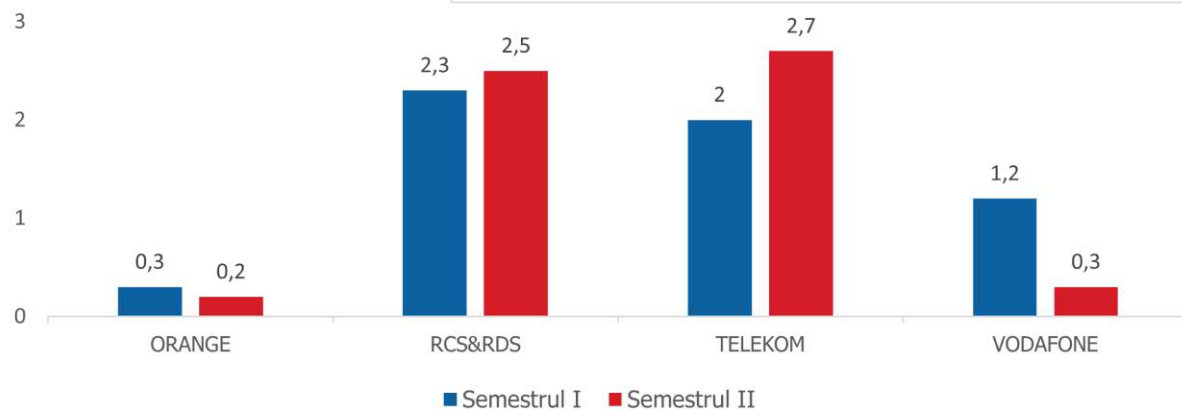


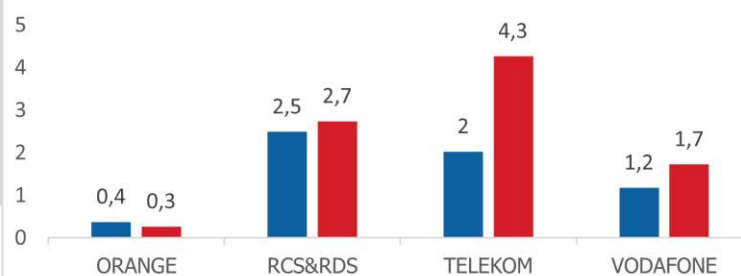
Fig. 14 Frecvența reclamațiilor referitoare la deranjamente la 1000 de conexiuni

-mobil-

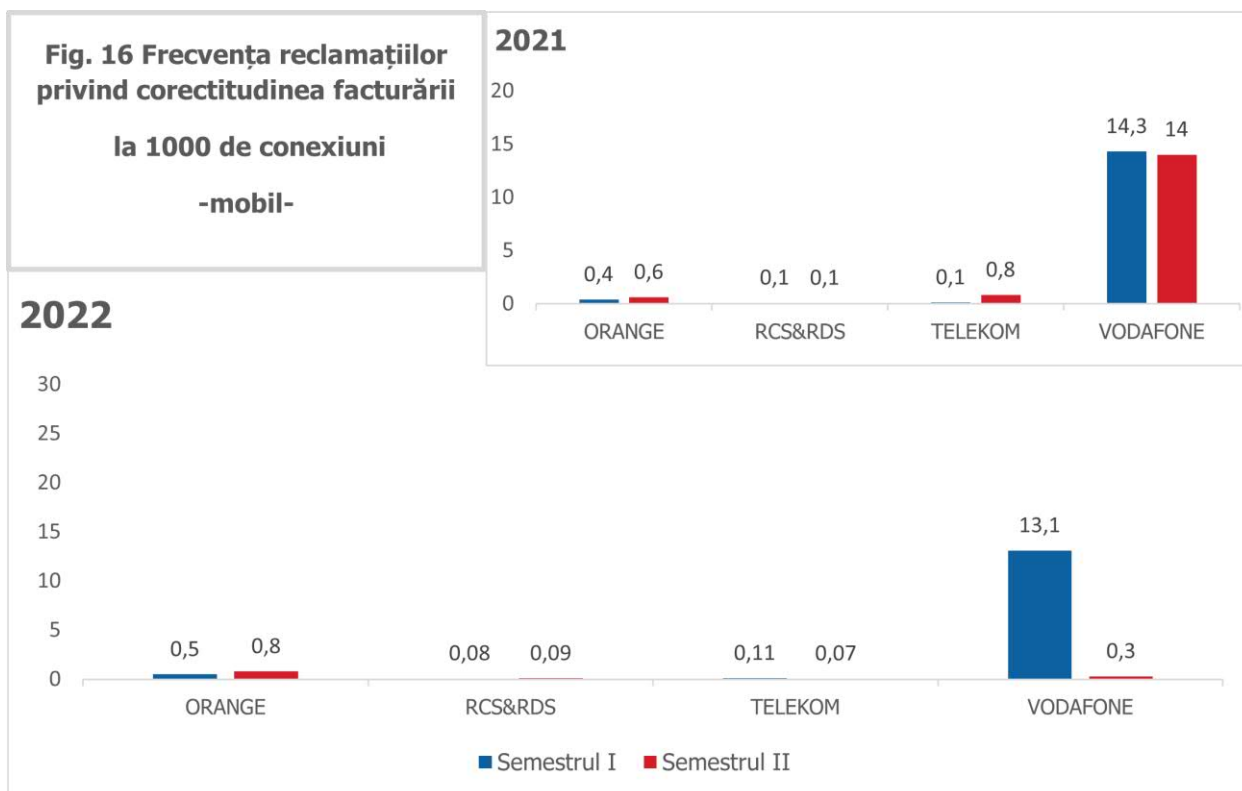
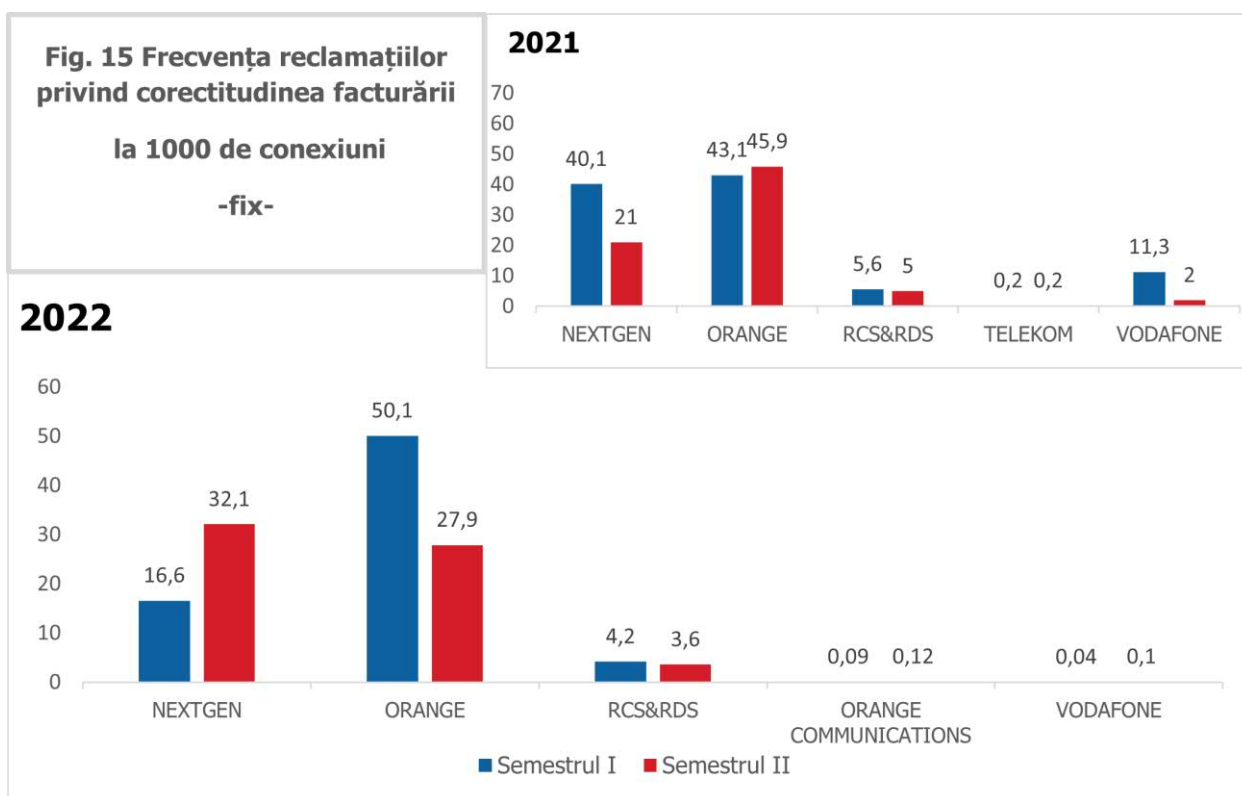
2022



2021



Frecvența reclamațiilor privind corectitudinea facturării



Termenul de remediere a deranjamentelor

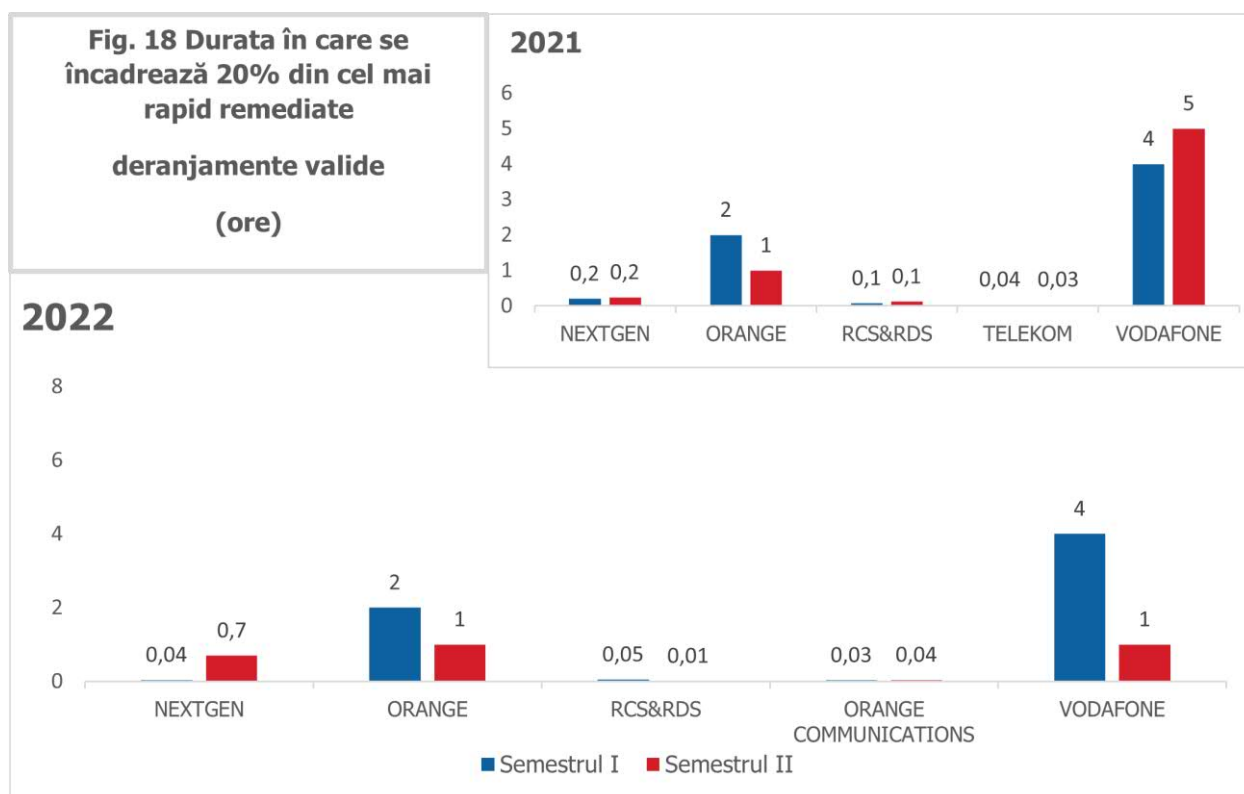
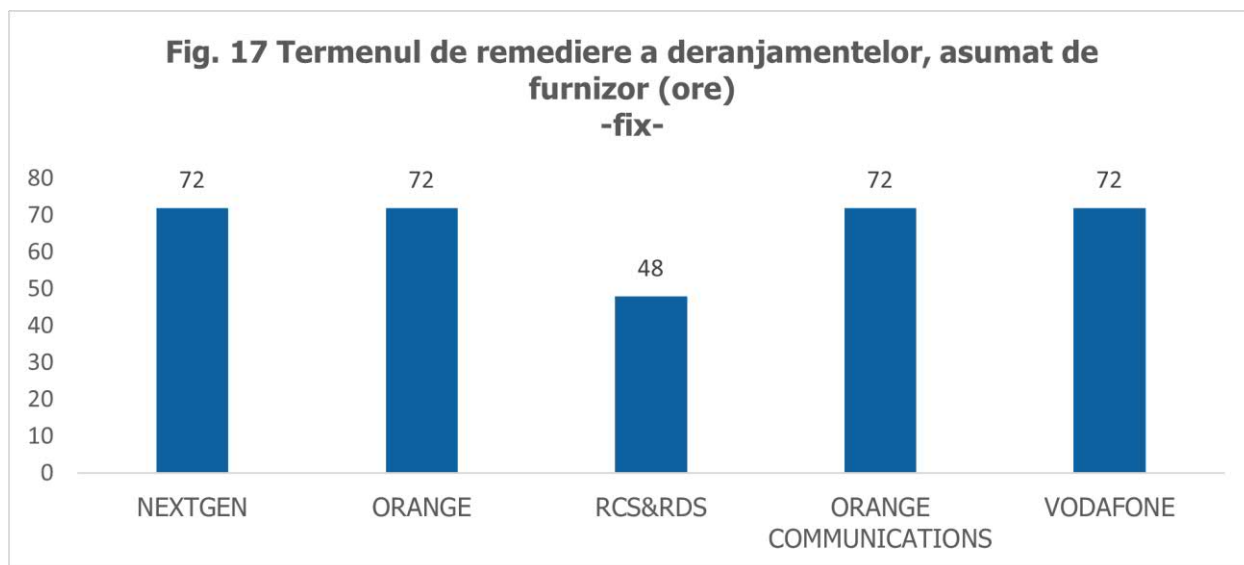
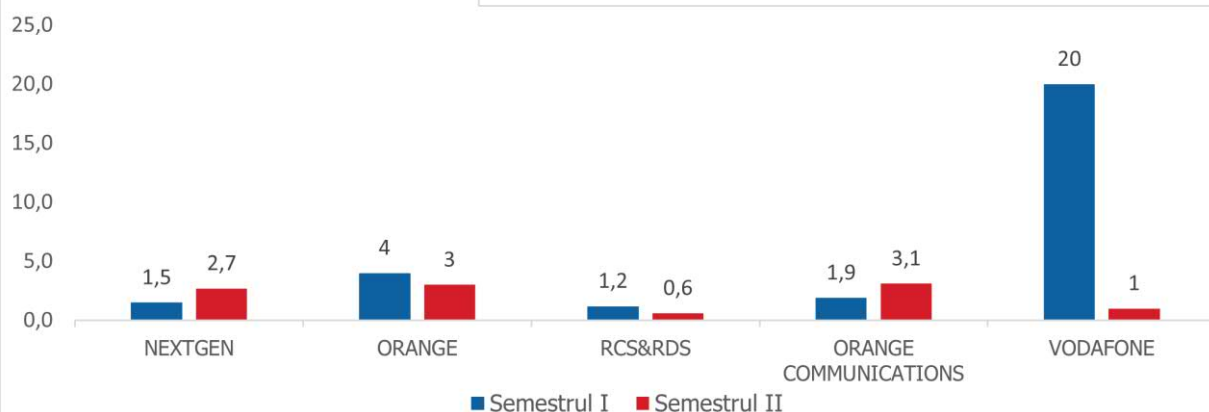


Fig. 19 Durata în care se încadrează 50% din cel mai rapid remediate deranjamente valide (ore)

2022



2021

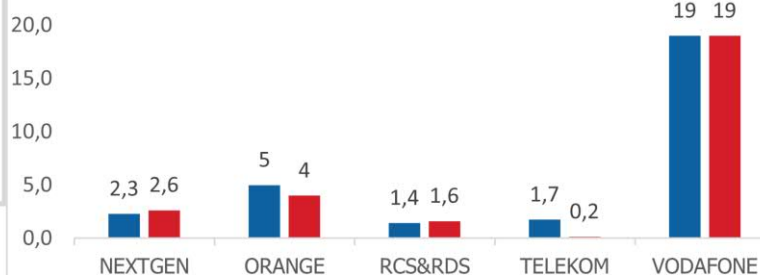
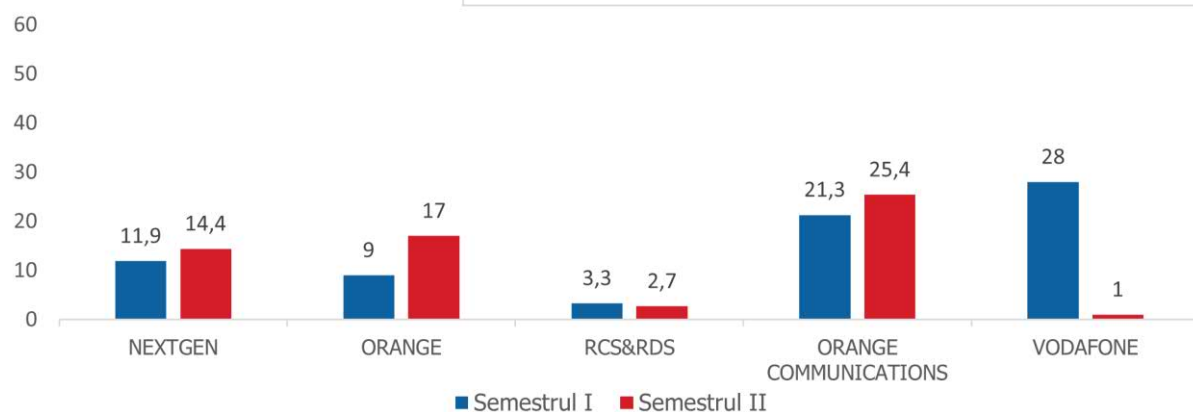
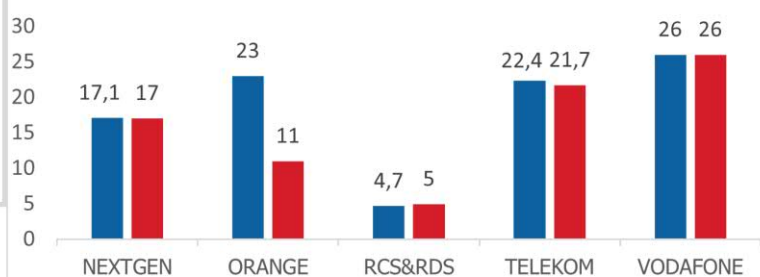


Fig. 20 Durata în care se încadrează 80% din cel mai rapid remediate deranjamente valide (ore)

2022



2021



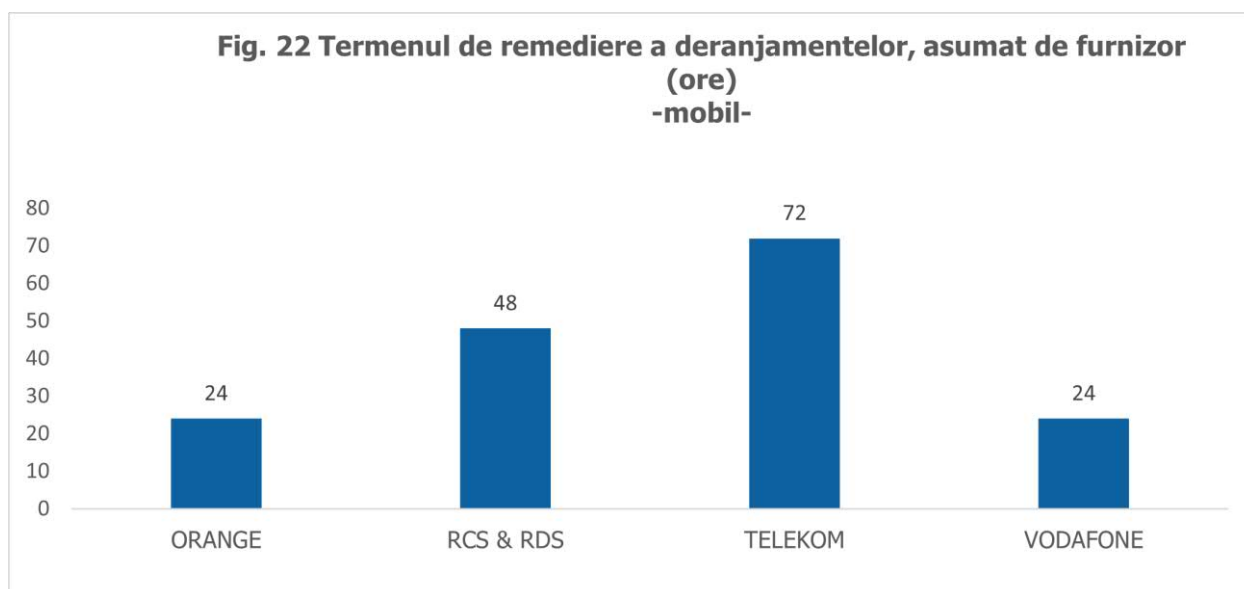
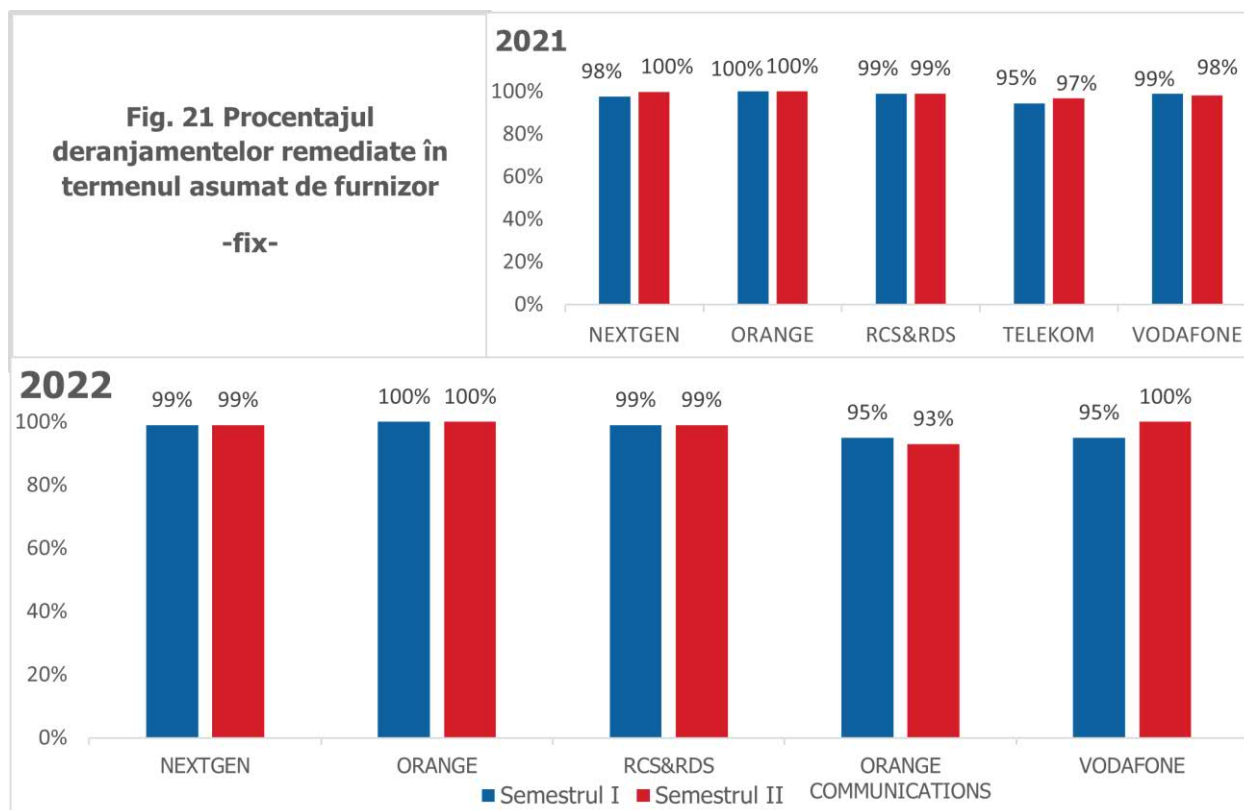
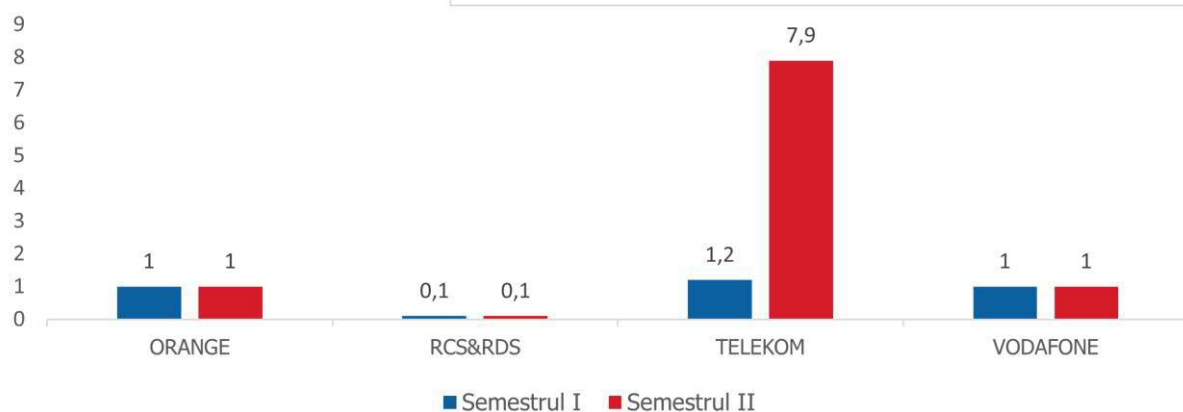


Fig. 23 Durata în care se încadrează 20% din cel mai rapid remediate deranjamente valide (ore)

2022



2021

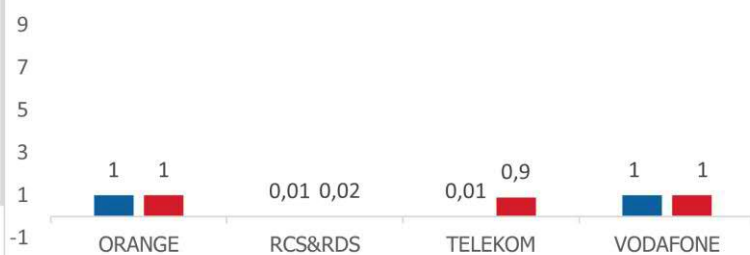
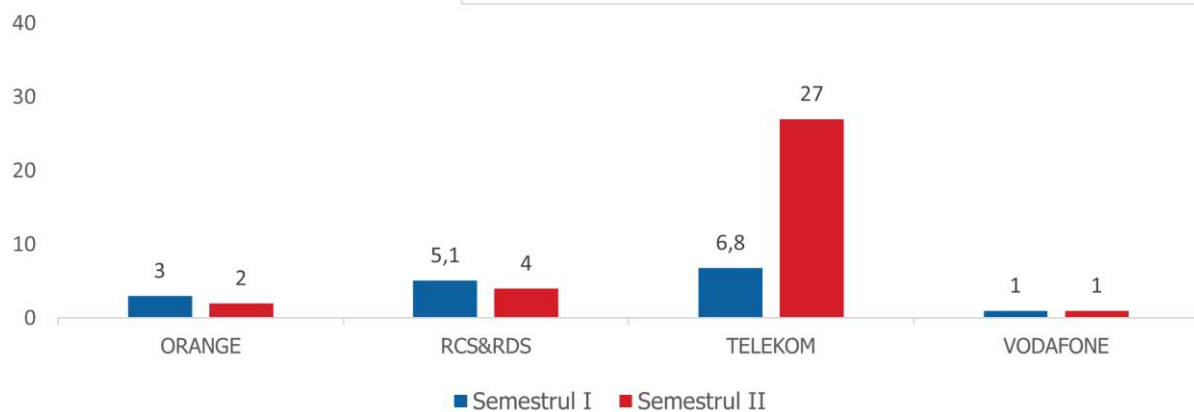


Fig. 24 Durata în care se încadrează 50% din cel mai rapid remediate deranjamente valide (ore)

2022



2021

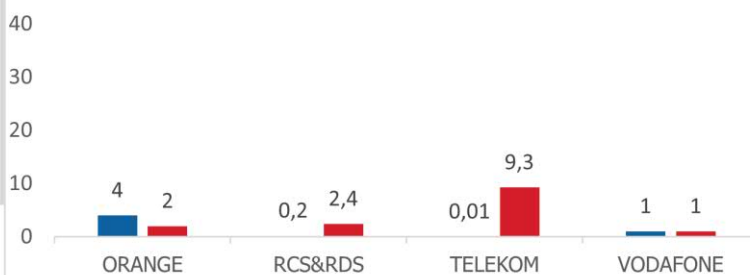
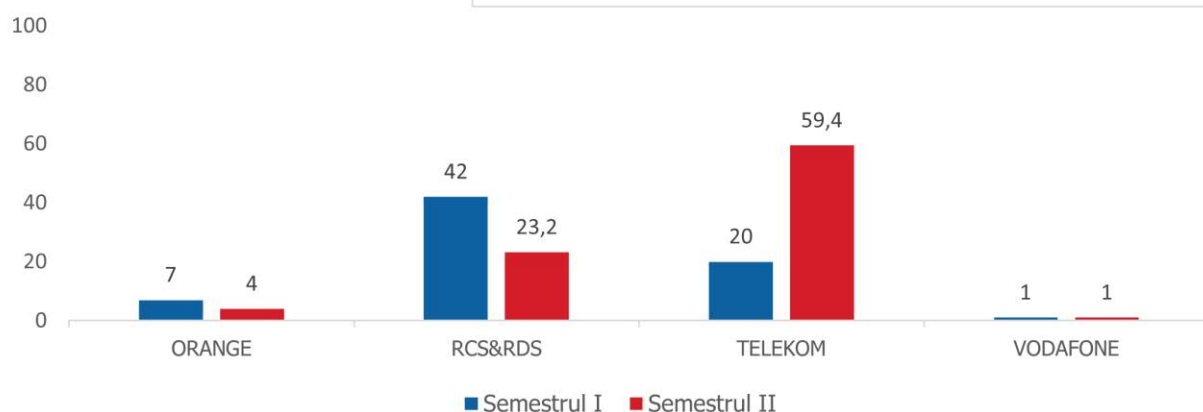


Fig. 25 Durata în care se încadrează 80% din cel mai rapid remediate deranjamente valide (ore)

2022



2021

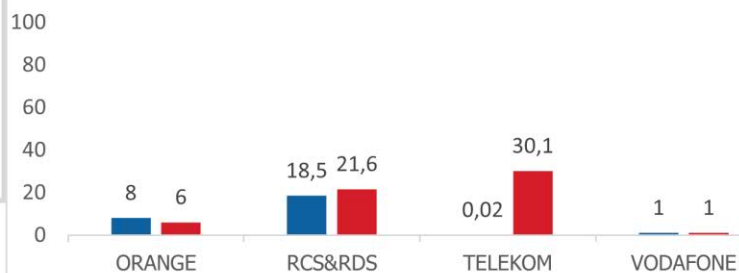
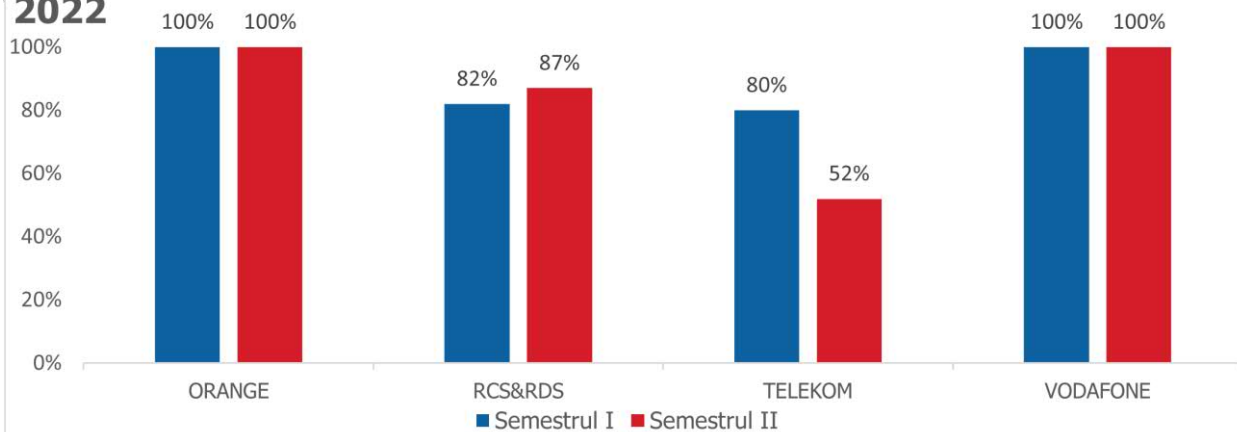
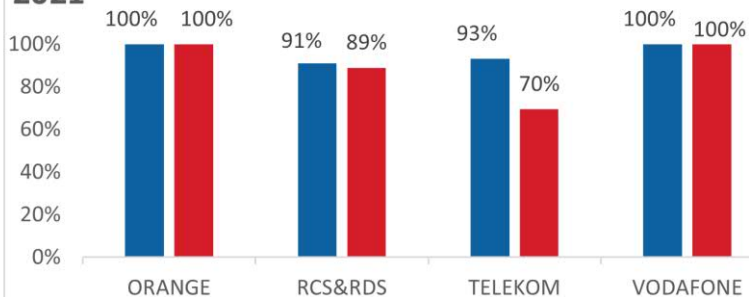


Fig. 26 Procentajul deranjamentelor remediate în termenul asumat de furnizor -mobil-

2022



2021



Termenul de soluționare a reclamațiilor primite de la utilizatorii finali, altele decât cele referitoare la deranjamente

**Fig. 27 Termenul de soluționare a reclamațiilor primite de la utilizatorii finali, altele decât cele referitoare la deranjamente, asumat de furnizor (zile)
-fix-**

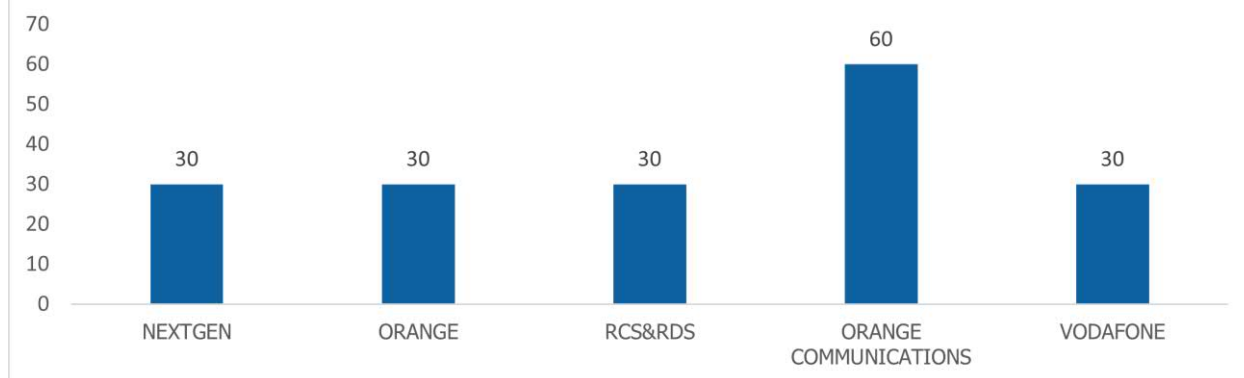
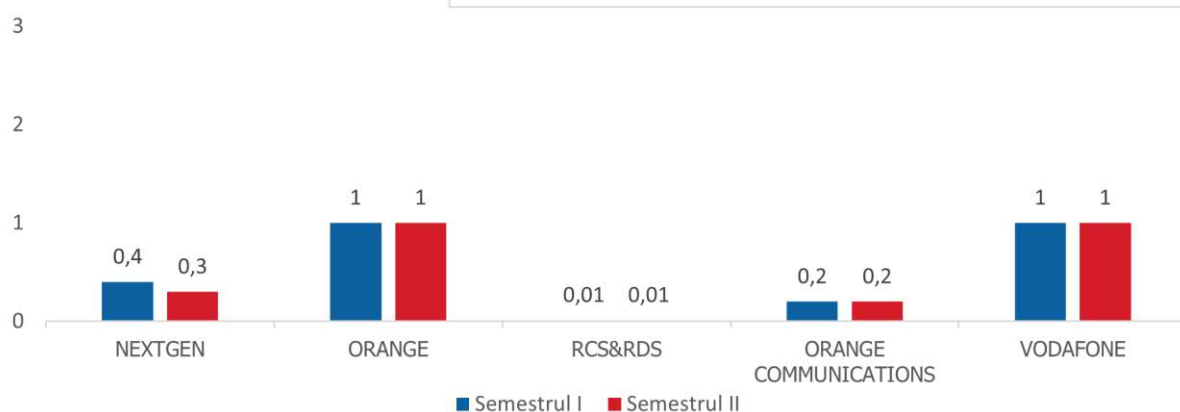


Fig. 28 Durata în care se încadrează 20% din cel mai rapid soluționate reclamații, altele decât cele referitoare la deranjamente (zile)

2022



2021

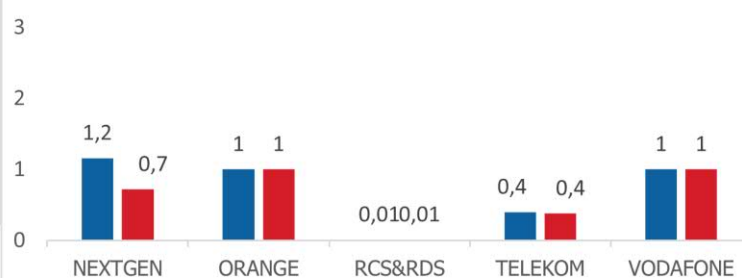
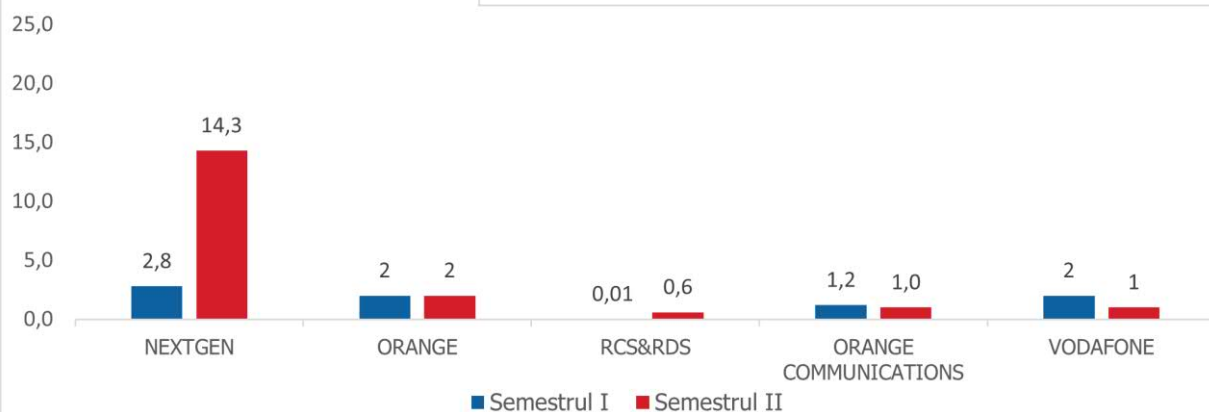


Fig. 29 Durata în care se încadrează 50% din cel mai rapid soluționate reclamații, altele decât cele referitoare la deranjamente (zile)

2022



2021

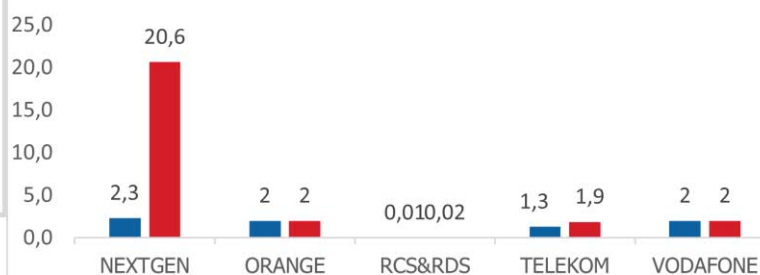
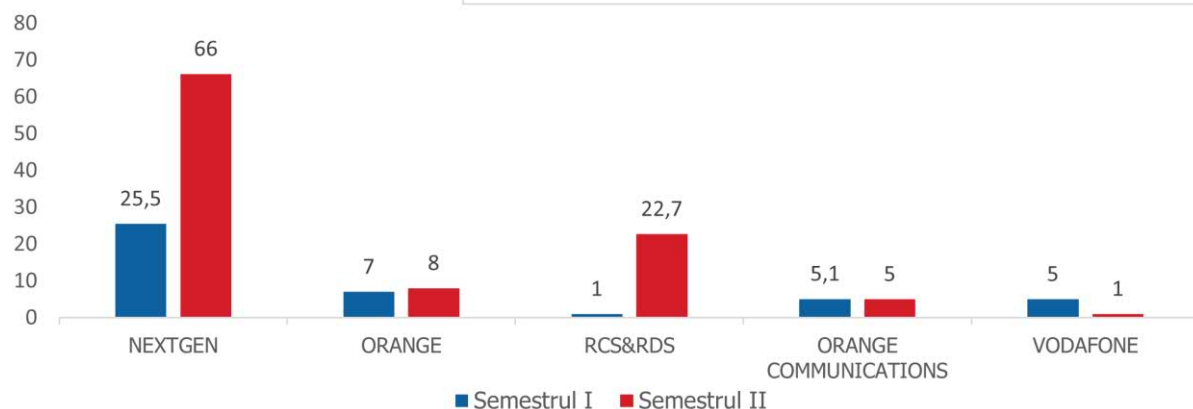
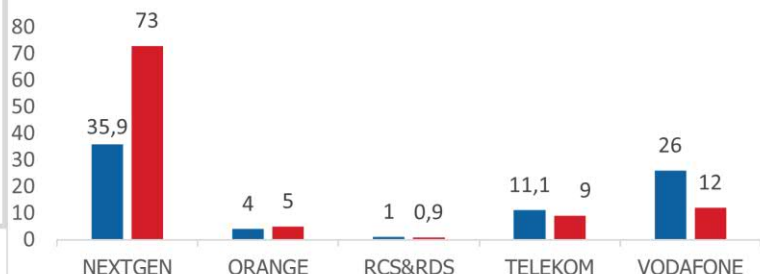


Fig. 30 Durata în care se încadrează 80% din cel mai rapid soluționate reclamații, altele decât cele referitoare la deranjamente (zile)

2022



2021



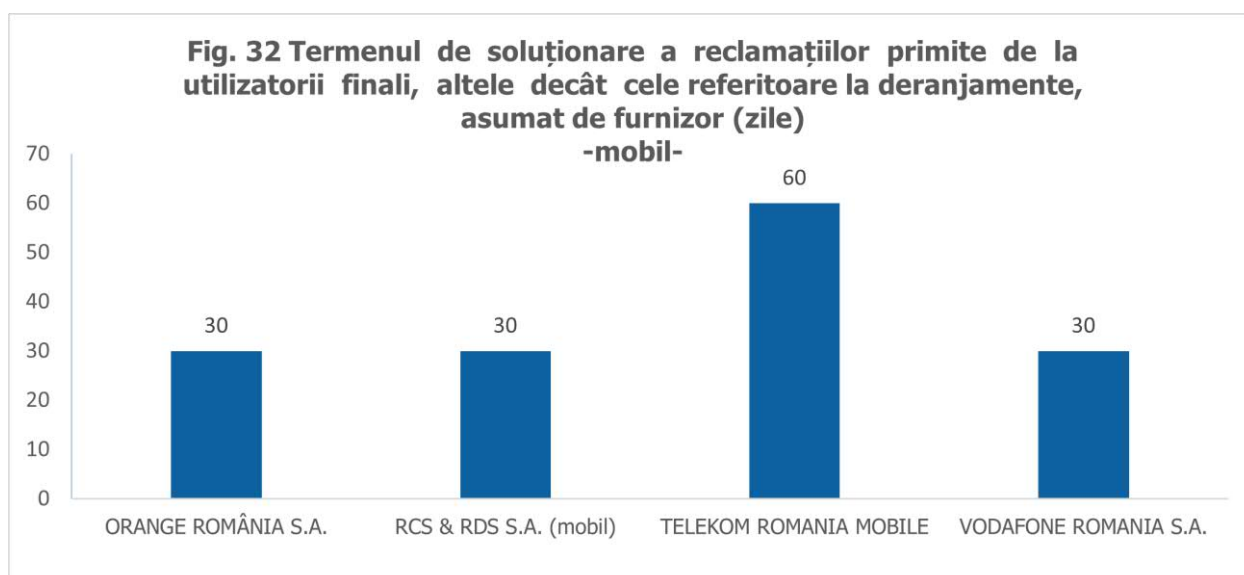
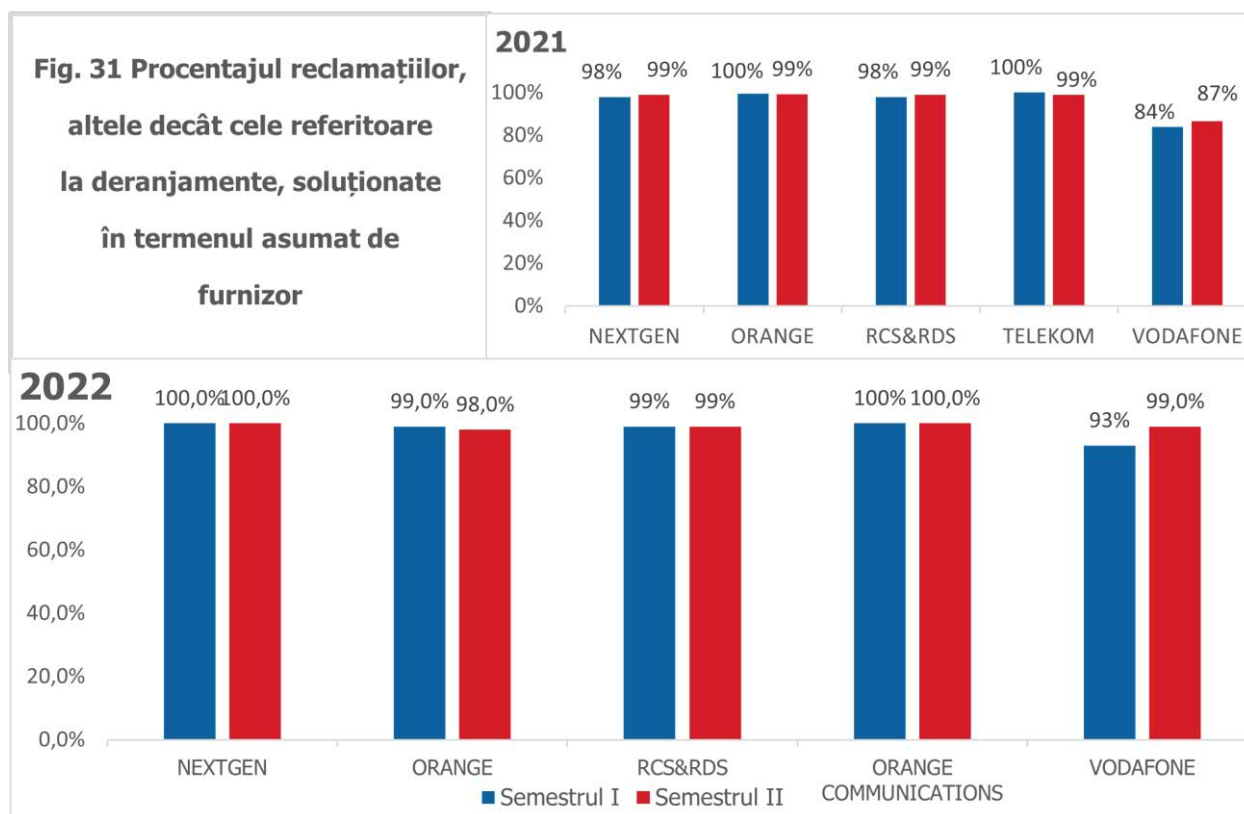
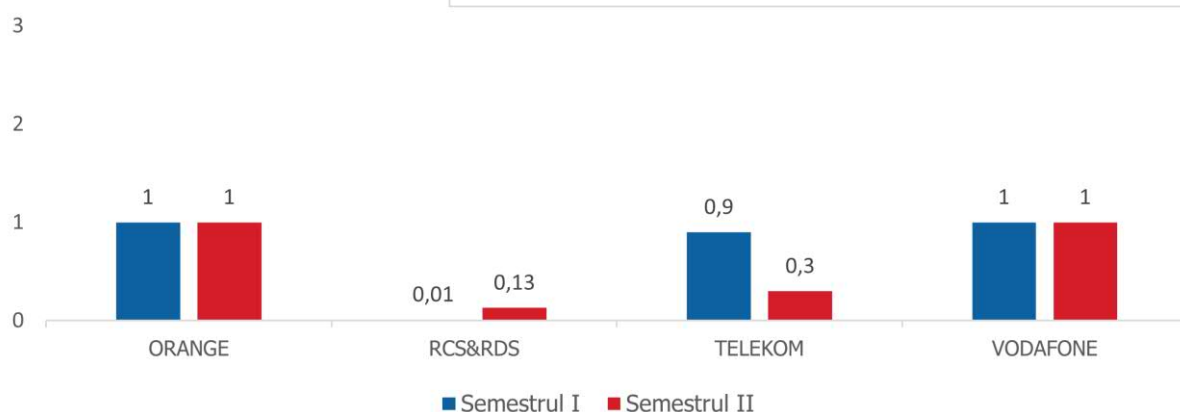


Fig. 33 Durata în care se încadrează 20% din cel mai rapid soluționate reclamații, altele decât cele referitoare la deranjamente (zile)

2022



2021

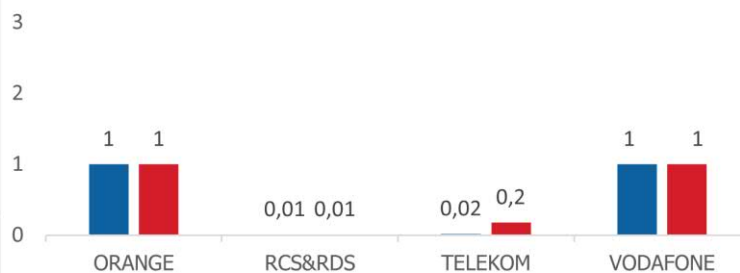
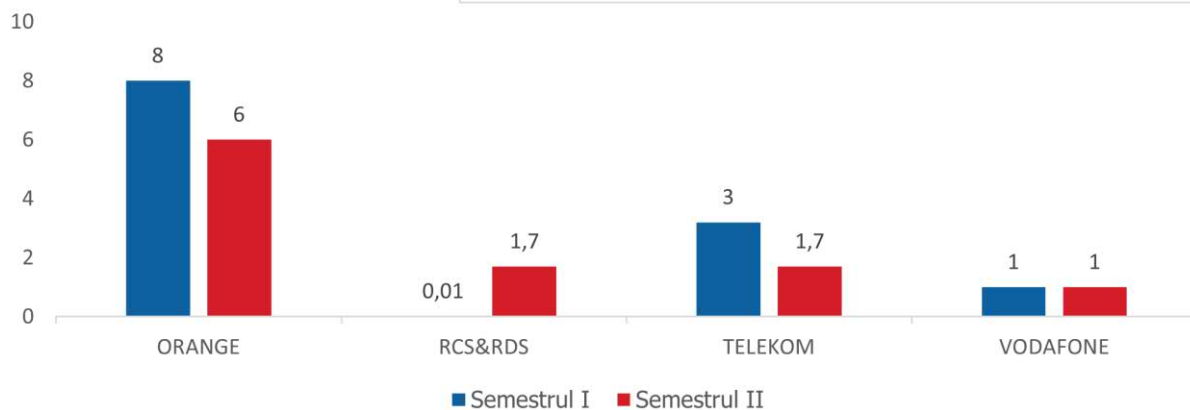


Fig. 34 Durata în care se încadrează 50% din cel mai rapid soluționate reclamații, altele decât cele referitoare la deranjamente (zile)

2022



2021

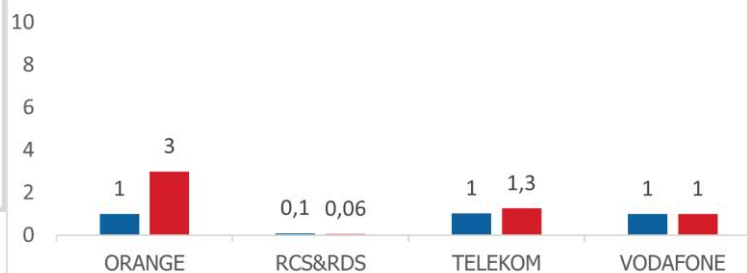
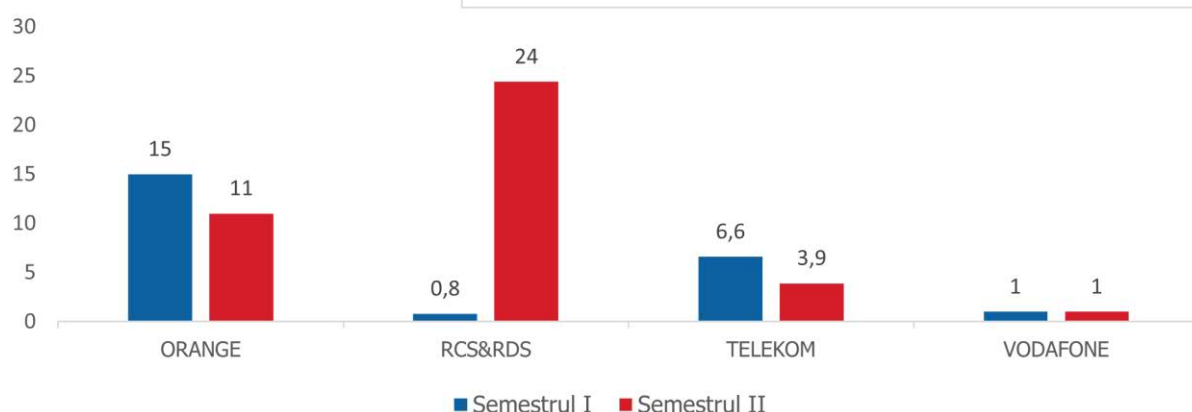


Fig. 35 Durata în care se încadrează 80% din cel mai rapid soluționate reclamații, altele decât cele referitoare la deranjamente (zile)

2022



2021

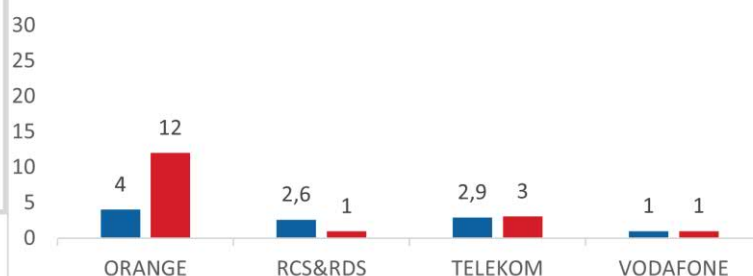
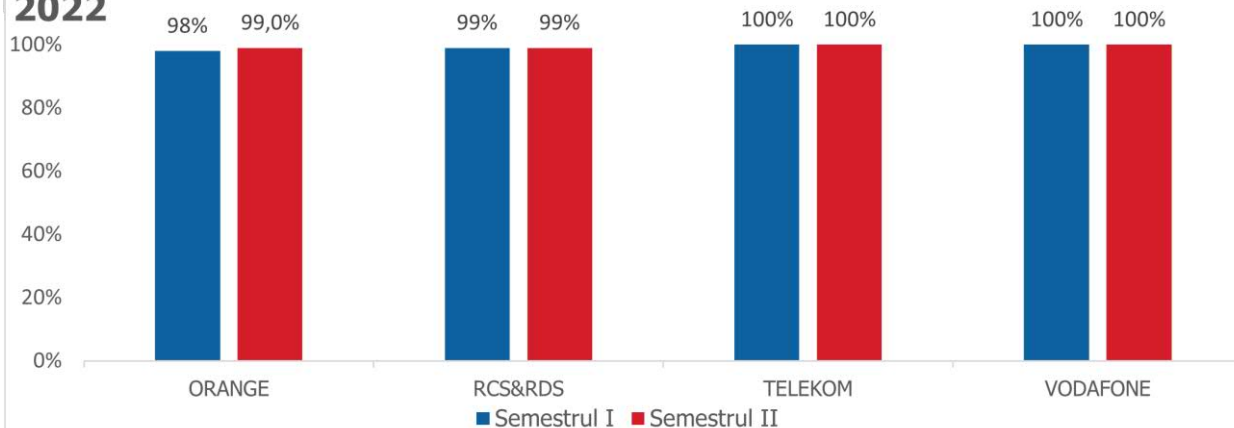
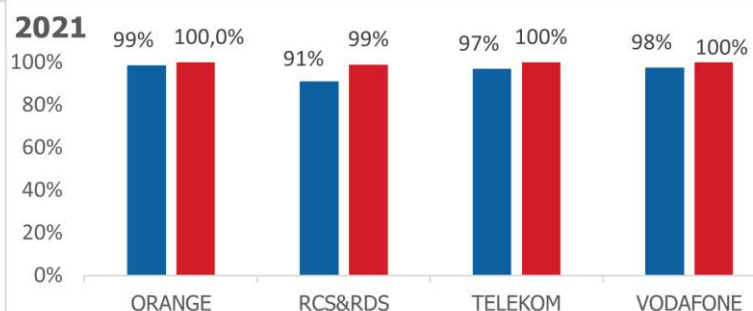


Fig. 36 Procentajul reclamațiilor, altele decât cele referitoare la deranjamente, soluționate în termenul asumat de furnizor -mobil-

2022



2021



Anexa 3 – Descriere Netograf

În anul 2014 ANCOM a lansat aplicația web Netograf, prin intermediul căreia utilizatorii serviciului de acces la internet pot măsura calitatea serviciului din punct de vedere al parametrilor tehnici. În anul 2019, ANCOM a extins platforma Netograf, punând la dispoziția publicului o serie de aplicații (o aplicație web îmbunătățită, aplicații dedicate terminalelor fixe și aplicații dedicate terminalelor mobile) prin intermediul cărora 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.

Pe parcursul anului 2020 platforma Netograf a fost îmbunătățită, fiind publicate noi versiuni ale aplicației web, ale aplicației dedicate terminalelor fixe și ale aplicațiilor pentru terminale mobile (Android și iOS). De asemenea, în vederea creșterii performanțelor platformei, metodologia de localizare a dispozitivului de pe care se efectuează măsurătoarea a fost îmbunătățită. Platforma permite localizarea terminalului de pe care se realizează teste dacă utilizatorul permite accesul la locație de pe terminalul său, acest tip de informații fiind utilizate de ANCOM pentru statistici publicate în funcție de locație, respectiv pentru popularea hărții cu testele efectuate de utilizatorii platformei Netograf.

Cu ajutorul Netograf, utilizatorii de servicii de acces la internet pot măsura parametrii viteza de transfer al 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. Măsurarea parametrilor de calitate a serviciilor de acces la internet nu necesită crearea unui cont de utilizator. Însă dacă utilizatorul dorește să își creeze un cont, Netograf îi pune la dispoziție o serie de funcții suplimentare, cum ar fi posibilitatea de a dispune de grafice și tabele cu valorile istorice ale testelor efectuate, dar și de a programa teste care să se desfășoare la intervale de timp periodice, pe parcursul uneia sau mai multor zile. Netograf testează calitatea conexiunii între echipamentul terminal al utilizatorului final și un server de test conectat la două noduri naționale publice de tip internet interExchange. Măsurătorile indică o valoare a parametrilor apropiată de experiența reală a utilizatorului în accesarea internetului, deoarece calea măsurată include integral transportul prin rețeaua furnizorului, precum și, în cazul furnizorilor de talie foarte mică, alte rețele interconectate cu rețeaua proprie până la nodul național luat drept referință. Prin intermediul Netograf, utilizatorii serviciilor de acces la internet au la dispoziție informații relevante, detaliate și ușor accesibile privind calitatea serviciilor de acces la internet utilizate, din punct de vedere al parametrilor tehnici, pe baza cărora pot lua decizii în cunoștință de cauză. În primul rând, Netograf reprezintă un instrument de informare pentru utilizatorii finali. Informarea utilizatorilor finali în ceea ce privește calitatea serviciilor reprezintă o componentă fundamentală într-o piață competitivă. În al doilea rând, Netograf reprezintă un instrument prin intermediul căruia utilizatorii au posibilitatea să constate eventualele neconformități între performanța reală/măsurată a serviciului și performanța indicată de furnizori în contracte.

De asemenea, Netograf pune la dispoziția utilizatorilor serviciilor de acces la internet statistici cu privire la calitatea serviciilor de acces la internet oferite de diverși furnizori, obținute pe baza măsurărilor efectuate de utilizatorii rețelelor respective. În cadrul secțiunii Parametri tehnici sunt prezentate rezultate medii ale măsurărilor pe baza testelor realizate de către utilizatori prin intermediul aplicațiilor Netograf. Totodată, rezultatele testelor pot fi vizualizate grafic pe harta României. Aceste statistici au doar valoare informativă, neconstituind o garanție a faptului că un anumit utilizator va experimenta aceeași calitate a conexiunii. Conform Deciziei președintelui Autorității Naționale pentru Administrare și Reglementare în Comunicații nr. 1112/2017 privind stabilirea indicatorilor de calitate pentru furnizarea serviciului de acces la internet și publicarea parametrilor aferenți, furnizorii au obligația de a nu taxa, deduce din traficul aferent planului tarifar, limita sau bloca traficul de date consumat de utilizatorii finali dinspre și înspre aplicația Netograf. Corectitudinea rezultatelor testelor poate fi influențată de mai mulți factori. În vederea obținerii unor rezultate

cât mai precise, utilizatorii au la dispoziție o serie de recomandări (<https://www.netograf.ro/#/about>).

Aplicația web

Testul prin intermediul aplicației web se poate efectua din orice browser internet: Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera, Microsoft Edge, etc. atât de pe echipamente fixe (desktop, laptop), cât și de pe echipamente mobile (telefoane mobile, tablete).

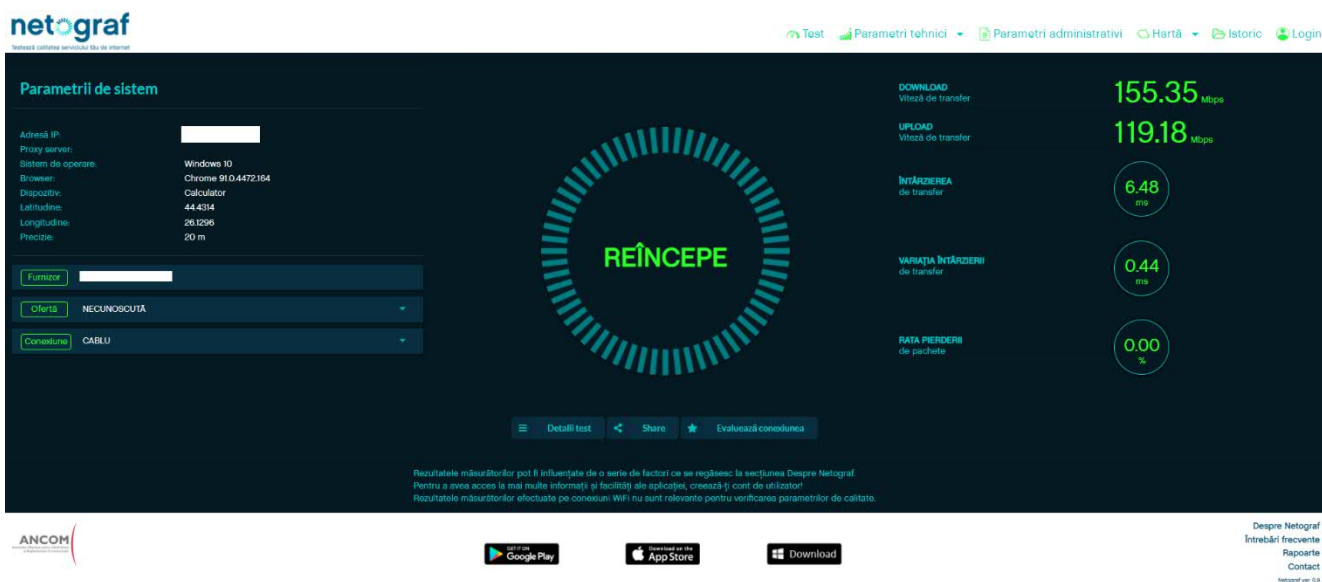
Pentru aplicația web, pagina de test cuprinde:

- o serie de câmpuri informative culese prin intermediul browserului înainte de lansarea efectivă a testului:
 - adresa IP (IP v4 sau IP v6 a echipamentului care efectuează măsurătoarea);
 - proxy: identifică dacă testul se face printr-un server proxy;
 - browser: tipul și versiunea browserului detectat de aplicație;
 - sistem de operare: tipul și versiunea sistemului de operare detectat de aplicație;
 - dispozitiv: tipul dispozitivului folosit, calculator sau echipament mobil;
- locația detectată de unde se desfășoară testul, sub formă de coordonate GNSS (dacă utilizatorul permite localizarea) și precizia localizării;
- furnizor: prezintă furnizorul identificat automat de către aplicație, pe baza adresei IP detectate. În cazul în care furnizorul nu există în baza de date Netograf, se va afișa furnizor necunoscut. Baza de date a platformei Netograf conține furnizorii care dețin cel puțin 5000 de conexiuni pentru serviciul de acces la internet, conform raportărilor de date statistice ale acestora, actualizate.
- ofertă: oferta de servicii de acces la internet pusă la dispoziție de către furnizor. Acest câmp este selectat de utilizator în funcție de oferta de servicii de acces la internet de care beneficiază, iar în cazul în care nu o cunoaște sau nu o găsește în listă, va selecta opțiunea "Necunoscută";
- conexiune: utilizatorul selectează tipul tehnologiei utilizate pentru internet fix – cablu sau WiFi;
- butonul de start, de unde se lansează testul;
- parametri de calitate măsurați în dreptul cărora se afișează valorile măsurate după finalizarea măsurătorii.

După testare, în partea dreaptă a ecranului se afișează rezultatele parametrilor 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,
- Rata pierderii de pachete de date.

Aplicația web folosește tehnologia HTML5. Dacă browserul detectat nu suportă HTML5, utilizatorul este redirecționat către o pagină web corespunzătoare browserelor mai vechi.

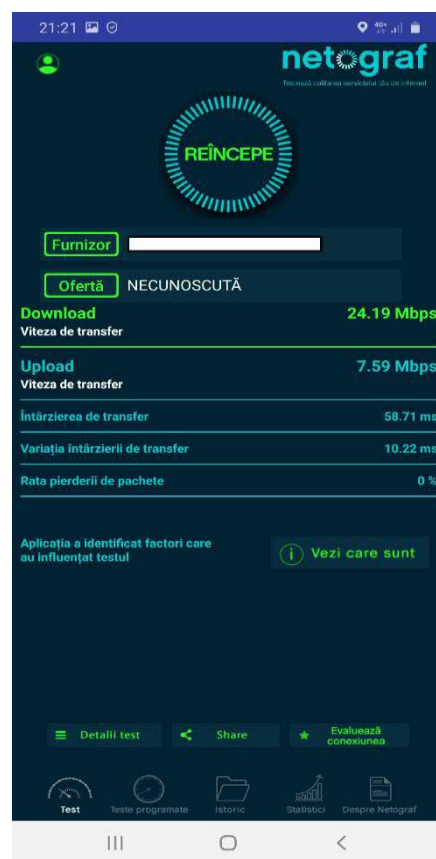


Aplicațiile dedicate terminalelor mobile

Aplicațiile mobile sunt disponibile în magazinele dedicate. De aici se pot instala pe terminalul mobil propriu pe baza contului aferent magazinului respectiv.

Pentru aplicația mobilă, pagina de test cuprinde:

- Tipul conexiunii/tehnologiei: de exemplu 3G, 4G, WiFi; aceasta se detectează automat;
- Trafic de fundal download și upload – acesta se detectează automat în timp real;
- Parametrii privind calitatea/puterea semnalului în funcție de tehnologie;
- Locația de unde se desfășoară testul: este detectată automat și este exprimată în coordonate GNSS;
- Furnizor: prezintă furnizorul identificat automat de către aplicație, pe baza adresei IP detectate;
- Ofertă: oferta de servicii de acces la internet oferită de către furnizor. Acest câmp este selectat de utilizator în funcție de oferta de servicii de acces la internet de care beneficiază;
- Butonul de start, de unde se lansează testul;
- Parametrii de calitate măsurați, în dreptul cărora se afișează valorile măsurate după finalizarea măsurătorii.



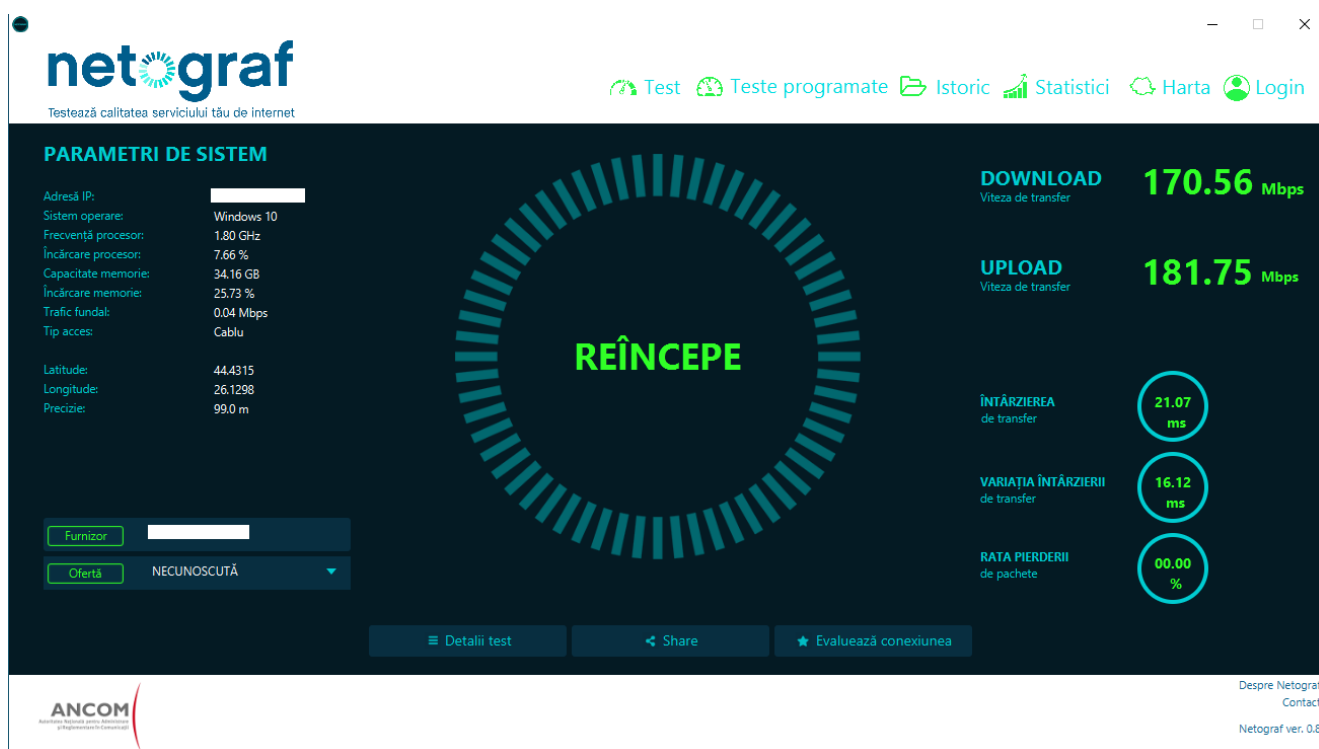
Aplicațiile dedicate terminalelor fixe

Aplicațiile pentru terminale fixe se descarcă și se instalează pe terminalul fix accesând linkul aferent de descărcare disponibil pe prima pagină a aplicației web.

Pentru aplicația fixă, pagina de test cuprinde:

- O serie de parametri de sistem care oferă informații privind caracteristicile terminalului utilizat la testare:

- Adresa IP (IP v4 sau IP v6 a echipamentului de pe care se efectuează măsurătoarea);
- Sistem de operare: tipul și versiunea sistemului de operare detectat de aplicație;
- Frecvență procesor: frecvența procesorului terminalului, detectată de aplicație;
- Încărcare procesor: indică încărcarea procesorului în timp real;
- Capacitate memorie: capacitatea memoriei terminalului, detectată de aplicație;
- Încărcare memorie: indică încărcarea memoriei în timp real;
- Trafic fundal: indică traficul de fundal în timp real;
- Tip acces: tipul conexiunii/tehnologiei – mobil sau WiFi;
- Locația detectată de unde se desfășoară testul;
- Furnizor: prezintă furnizorul identificat automat de către aplicație, pe baza adresei IP detectate;
- Ofertă: oferta de servicii de acces la internet oferită de către furnizor. Acest câmp este selectat de utilizator în funcție de oferta de servicii de acces la internet de care beneficiază;
- Butonul de start, de unde se lansează testul;
- Parametrii de calitate măsurați în dreptul cărora se afișează valorile măsurate după finalizarea măsurătorii.



Pentru toate cele 3 tipuri de aplicații (web, fixe și mobile), după rularea testului, utilizatorul are la dispoziție rezultatele testului, dar și 3 butoane:

- un buton Detalii test care conține informații suplimentare despre test;
- un buton Evaluează conexiunea prin intermediul căruia utilizatorul poate evalua subiectiv experiența sa în ceea ce privește calitatea propriei conexiuni testate, alegând între 1 și 5 stele în funcție de scorul personal pe care dorește să îl acorde conexiunii sale;

- un buton Share prin intermediul căruia utilizatorul poate transmite rezultatele propriilor măsurători unor persoane prin diverse rețele de socializare.

Alte funcționalități

Teste programate

Secțiunea Teste programate este disponibilă pentru aplicațiile fixe și mobile Netograf. Aceasta permite utilizatorilor logați efectuarea de teste multiple într-un anumit interval de timp, prin activarea testării automate a conexiunii la intervale periodice. Pe parcursul testelor programate nu se pot efectua alte teste prin intermediul aplicației respective. Testarea automată poate fi anulată oricând de utilizator.

După setarea de către utilizator a parametrilor Număr de zile de teste programate (indică numărul de zile în care va rula testarea) și Număr teste pe zi (indică numărul de teste pe parcursul unei zile) și apăsarea butonului Start, procesul de testare automată începe și utilizatorul va avea acces la statusul testelor programate. De asemenea, după finalizarea unui set de teste programate, rezultatele acestor teste vor fi disponibile la Status ultimele teste programate până la începerea rulării unui nou set de teste programate. Detaliile tuturor testelor programate rulate pot fi vizualizate în secțiunea Istoric pentru utilizatorul logat în aplicație.

Unele teste programate pot fi amânate automat dacă apar factori care influențează acele teste (de exemplu încărcare memorie, încărcare procesor, trafic de fundal). Dacă apar astfel de amânări, testele automate se desfășoară cu o anumită întârziere față de ora programată. Un test programat poate fi anulat automat (de exemplu dacă în timpul derulării acestuia se schimbă furnizorul serviciului de acces la internet). Procesul de testare automată se oprește după 3 teste anulate. Pe parcursul derulării testelor programate aplicația transmite notificări corespunzătoare (de exemplu dacă s-a amânat sau anulat un test programat), dar și atunci când s-a finalizat procesul de testare automată.

Istoric

Utilizatorul nelogat poate accesa istoricul ultimelor 30 de teste realizate prin intermediul aplicațiilor fixe și mobile în formă tabelară, poate accesa fiecare test și vizualiza detalii aferente acestuia. Utilizatorul logat are acces la mai multe facilități în ceea ce privește accesarea propriului istoric de măsurători în cadrul aplicațiilor web, fixe și mobile. Astfel, pe lângă vizualizarea în formă tabelară a tuturor măsurătorilor efectuate logat, realizate pe orice tip de aplicație, tehnologie, dispozitiv și pentru orice furnizor și ofertă și a detaliilor aferente, acesta poate vizualiza măsurătorile și în formă grafică și le poate descărca în format csv sau pdf (toate sau doar o selecție). Utilizatorul logat poate selecta perioada (implicit sunt afișate măsurătorile efectuate în contul respectiv în ultimele 30 de zile), furnizorul sau tipul de ofertă pentru care dorește afișarea istoricului. În plus acesta are acces la filtre suplimentare care îi permit să aleagă tipul de dispozitiv, de aplicație și conexiune pentru care dorește afișarea istoricului.

Hartă

Secțiunea Hartă este disponibilă prin browser. Prin intermediul acestei secțiuni testele efectuate de utilizatori pentru internet fix și mobil pot fi vizualizate separat pe harta României sub formă grafică, în reprezentare automată sau heat-map. Utilizatorul poate selecta locația unde dorește să vizualizeze reprezentarea pe hartă a măsurătorilor. De asemenea acesta poate alege perioada aferentă reprezentării, parametrul de calitate măsurat sau furnizorul de servicii pentru care dorește să vizualizeze reprezentarea pe hartă.

Reprezentarea heat-map afișează, pentru fiecare parametru selectat, zone de hartă colorate (prin utilizarea de culori de tip gradient) în funcție de valorile parametrilor rezultate din testele efectuate în zona respectivă.

Reprezentarea automată comută între mai multe modalități de reprezentare. Astfel, pentru nivelul minim de zoom (în care este vizibilă întreaga hartă a României), reprezentarea automată este o reprezentare pe județe, în care fiecărui județ i se alocă o culoare în funcție de rezultatele testelor efectuate în județul respectiv. Pe măsura măririi nivelului de zoom al hărții, reprezentarea automată este o reprezentare de tip heat-map.

Parametri administrativi

Prin intermediul secțiunii Parametri administrativi, disponibilă în cadrul aplicației web, utilizatorii au acces la valorile parametrilor de calitate administrativi corespunzătoare serviciului de acces la internet, conform datelor semestriale transmise de furnizorii serviciilor de acces la internet care au raportat un număr de cel puțin de 5.000 de conexiuni pentru serviciile de acces la internet.

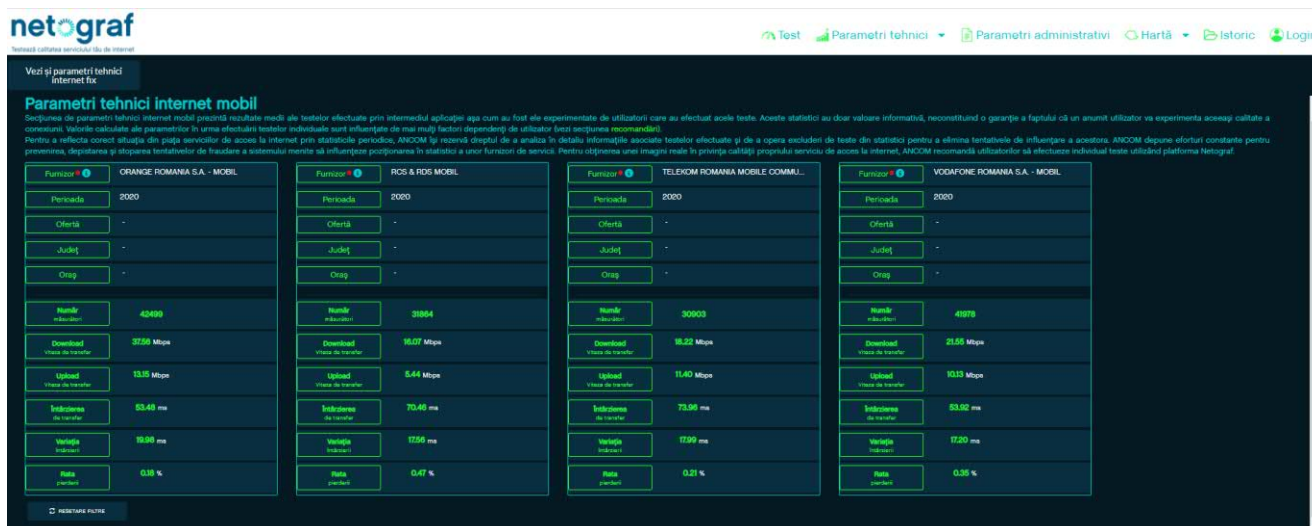
Pagina de statistici a Netograf

Pentru a putea compara rezultatele obținute pentru diferiți furnizori de servicii de acces la internet sau pentru a evalua calitatea diferitelor tipuri de conexiuni ale aceluiași furnizor, aplicația web afișează numărul de măsurători și valori medii ale parametrilor de calitate măsurați pentru un furnizor în funcție de opțiunile selectate (perioada de timp, tipul ofertei, locația testului).

Secțiunea Parametri tehnici prezintă rezultate medii ale testelor efectuate prin intermediul aplicației Netograf așa cum au fost ele experimentate de utilizatorii care au efectuat acele teste prin diferitele tipuri de aplicații. Aceste statistici au doar valoare informativă, neconstituind o garanție a faptului că un anumit utilizator va experimenta aceeași calitate a conexiunii. Valorile calculate ale parametrilor în urma efectuării testelor individuale sunt influențate de mai mulți factori dependenți de utilizator.

Statisticile pot avea valori semestriale sau anuale. Statisticile semestriale sunt publicate după încheierea unui semestru. În cazul valorilor anuale, acestea cuprind toate testele efectuate într-un an încheiat.

Statisticile pe anul 2022 au fost calculate pe baza măsurătorilor efectuate prin intermediul celor 3 tipuri de aplicații: web, aplicații pentru terminale fixe și pentru terminale mobile (Android și iOS).



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 teste precum cele:

- nefinalizate (viteza download, viteza upload, întârzierea de transfer, serverul de test, adresa IP, locația au valoarea 0);

Mai mulți factori dependenți de utilizator pot introduce valori nule ale parametrilor de calitate.

- 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 pe aplicația web.

- efectuate de pe același dispozitiv în cazul în care sunt efectuate mai mult de 20 de teste pe zi;

Există posibilitatea efectuării unui număr mare de teste pe zi de pe același dispozitiv. 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 pe același dispozitiv care să afecteze imaginea de ansamblu a rezultatelor.

- a căror viteză de download sau upload depășește cu cel puțin 20% viteza 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.

- efectuate de pe o conexiune hotspot;

Există posibilitatea efectuării de teste pe aplicațiile fixe și mobile pentru care furnizorul este de tip mobil, iar tipul conexiunii este WiFi (este foarte probabil ca un alt furnizor să pună la dispoziție conexiunea WiFi). Astfel de teste sunt efectuate pe conexiuni hotspot și nu sunt relevante în contextul statisticilor per furnizor.

- efectuate pe sisteme de operare sau browsere neagreate;

Pot fi efectuate măsurători utilizând sisteme de operare și/sau browsere vechi sau neuzuale.

Suplimentar, în scopul reflectării corecte a situației din piața serviciilor de acces la internet, în ceea ce privește statisticile semestriale, 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 cazurile în care există limitări datorate sistemului de operare, se utilizează firewall-uri, terminale cu caracteristici inferioare, plăci de rețea inferioare etc.).

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

