

Servicii de acces la internet

Servicii de linii închiriate și transmisiuni de date

- raport de date statistice -

(actualizat pe baza datelor statistice aferente perioadei de raportare
1 iulie – 31 decembrie 2011)

Cuprins

Introducere și metodologie	3
<hr/>	
Servicii de acces la internet	4
1. Prezentare generală a structurii și dinamicii pieței – număr furnizori, categorii de servicii	4
2. Date privind conexiunile de acces la internet în bandă largă furnizate la puncte fixe	8
3. Date privind conexiunile de acces la internet în bandă largă furnizate la puncte fixe prin intermediul tehnologiilor de tip FTTx	14
4. Date privind conexiunile active de acces la internet la puncte mobile active	16
<hr/>	
Servicii de linii închiriate și transmisiuni de date	19
<hr/>	

Introducere și metodologie

ANCOM publică periodic (semestrial), pe pagina sa de internet, rapoarte privind sectorul de comunicații electronice din România, având ca principal scop evidențierea tendințelor înregistrate atât la nivel global (la nivelul sectorului), cât și pe fiecare categorie de servicii de comunicații electronice în parte.

Raportul privind serviciile de acces la internet, serviciile de linii închiriate și transmisiuni de date conținând date actualizate pentru perioada 1 iulie – 31 decembrie a anului 2011, precum și evoluțiile înregistrate, este realizat pe baza datelor statistice raportate semestrial, respectiv anual, de furnizorii care au obligația de a transmite către ANCOM valorile indicatorilor corespunzători categoriilor de servicii conform Deciziei președintelui ANCOM nr. 1167/2011¹, astfel:

- până la 31 mai, pentru perioada de raportare cuprinsă între 1 ianuarie și 31 decembrie, în cazul datelor statistice privind veniturile și investițiile prevăzute în anexele 1-14;
- până la 10 august, pentru perioada de raportare cuprinsă între 1 ianuarie și 30 iunie, respectiv până la data de 10 februarie pentru perioada de raportare cuprinsă între 1 iulie și 31 decembrie, în cazul celorlalte date statistice prevăzute în anexele 1-14, respectiv în anexa 15.

În ceea ce privește prelucrarea, analiza și prezentarea datelor, evoluțiile indicatorilor sunt prezentate la nivel de semestru și, în funcție de rectificările realizate de către furnizori la datele statistice raportate către Autoritate pentru perioadele anterioare, raportul prezintă indicatorii actualizați/corecți corespunzător.

ANCOM dorește să mulțumească pe această cale furnizorilor de servicii de acces la internet, linii închiriate și transmisiuni de date care au raportat date statistice către Autoritate, contribuind astfel la realizarea acestui raport, și invită persoanele interesate să transmită observații asupra oricărui aspect care ar putea îmbunătăți gradul de acuratețe al informațiilor culese sau procesul de prelucrare, analiză și prezentare a datelor la adresa de e-mail sasp@ancom.org.ro.

¹ Decizia președintelui ANCOM nr. 1167/2011 privind raportarea unor date statistice de către furnizorii de rețele și servicii de comunicații electronice, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 321 din 10 mai 2011;

Servicii de acces la internet

1. Prezentare generală a structurii și dinamicii pieței – număr furnizori, categorii de servicii

Tabel 1.1. Număr furnizori servicii de acces la internet operaționali, în funcție de modalitatea de acces utilizată pentru conectare. Evoluție în perioada 30.06.2009 – 31.12.2011

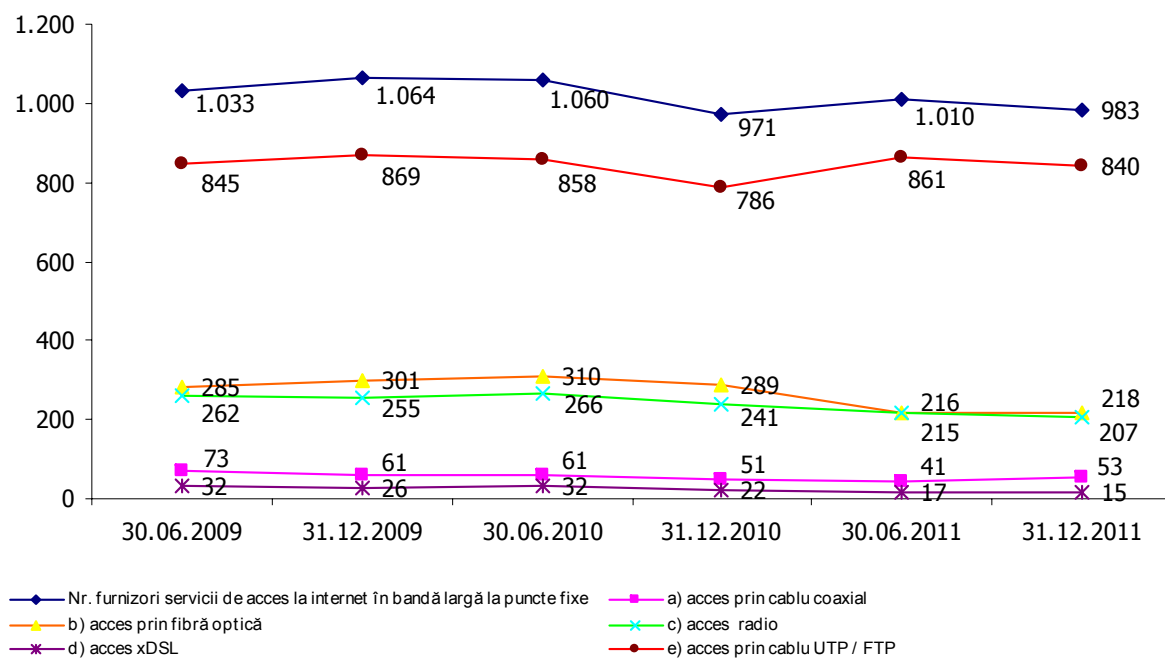
Indicator	30.06.2009	31.12.2009	30.06.2010	31.12.2010	30.06.2011	31.12.2011
Nr. total furnizori operaționali², din care:	1.035	1.066	1.062	973	1.012	985
- servicii de acces în bandă largă la puncte fixe ³ , din care:	1.033	1.064	1.060	971	1.010	983
a) acces prin cablu coaxial, din care:	73	61	61	51	41	53
a1) exclusiv prin cablu coaxial	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	25	32
a2) FTTB+cablu coaxial	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	3	5
a3) FTTC+cablu coaxial	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	6	7
a4) FTTN+cablu coaxial	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	12	16
b) acces prin fibră optică (FTTH)	285	301	310	289	216	218
c) acces radio, din care:	262	255	266	241	215	207
c1) exclusiv prin radio	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	191	186
c2) FTTB+radio	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	8	8
c3) FTTC+radio	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	7	7
c4) FTTN+radio	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	13	10
d) acces xDSL, din care:	32	26	32	22	17	15
d1) exclusiv prin xDSL	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	16	14
d2) FTTB+xDSL	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	1	1

² Numărul total de furnizori include furnizorii de servicii de acces dedicat la internet la puncte fixe și respectiv, furnizorii de servicii de acces la internet la puncte mobile;

³ Există furnizori de servicii de acces la internet în bandă largă la puncte fixe care oferă servicii prin intermediul mai multor categorii de suporturi;

d3) FTTC+xDSL	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	1	1
d4) FTTN+xDSL	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0	0
e) acces prin cablu UTP/FTP, din care:	845	869	858	786	861	840
e1) exclusiv prin cablu UTP / FTP	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	432	407
e2) FTTB+ cablu UTP / FTP	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	242	255
e3) FTTC+ cablu UTP / FTP	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	194	178
e4) FTTN+ cablu UTP / FTP	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	183	189
- servicii de acces la puncte mobile (prin tehnologie HSCSD, GPRS, EDGE, CDMA/EVDO, 3G)	5	6	6	6	6	6

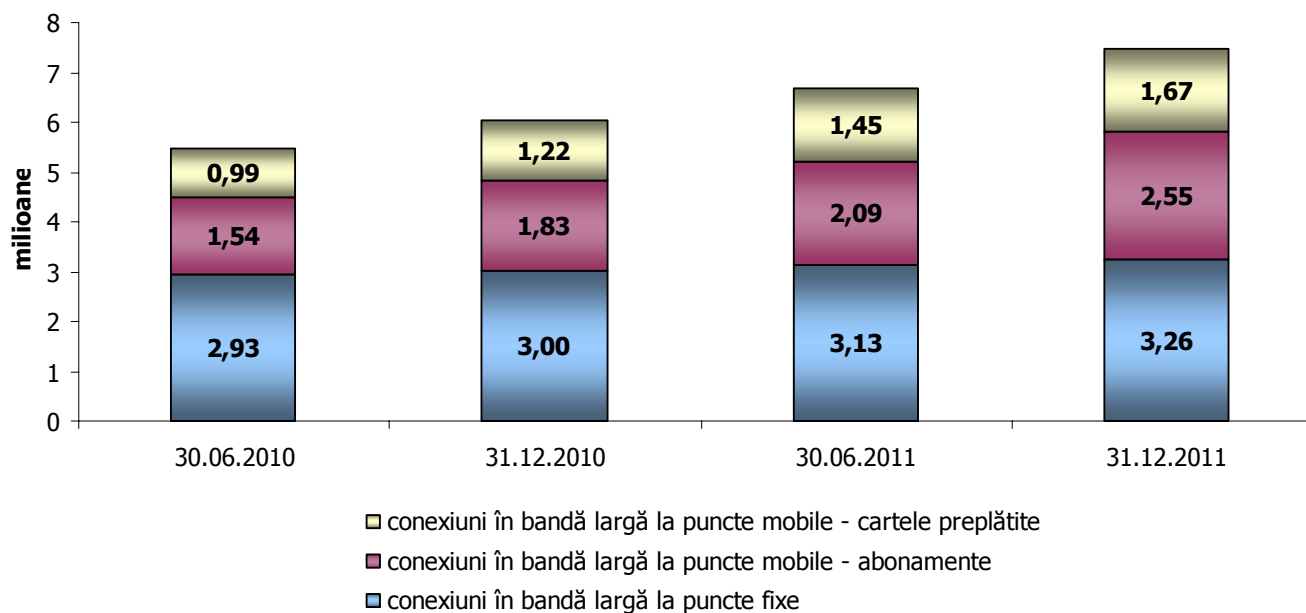
Fig. 1.1. Evoluția numărului de furnizori de servicii de acces la internet operaționali în perioada 30.06.2009 – 31.12.2011



Tabel 1.2. Dinamica numărului de conexiuni de acces la internet, în funcție de modalitatea de conectare utilizată, în perioada 30.06.2010 – 31.12.2011

Indicator	30.06.2010	31.12.2010	30.06.2011	31.12.2011
	milioane	milioane	milioane	milioane
CONEXIUNI LA PUNCTE FIXE				
Conexiuni de acces la internet în bandă largă la puncte fixe ⁴	2,93	3,00	3,13	3,26
CONEXIUNI LA PUNCTE MOBILE ACTIVE				
Conexiuni <i>active</i> prin HSCSD, GPRS, EDGE, CDMA, EVDO, 3G ⁵ , din care:	4,18	4,67	5,98	7,48
- conexiuni <i>active</i> în bandă largă prin EDGE, CDMA, EVDO, 3G	2,53	3,05	3,53	4,23

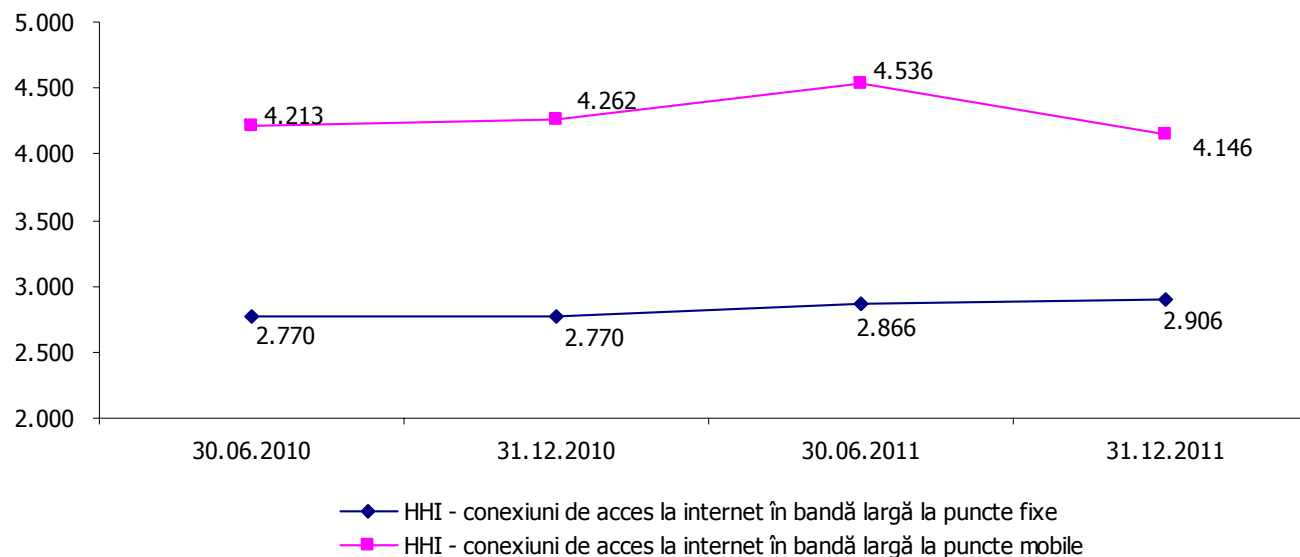
Fig. 1.2. Evoluția numărului de conexiuni de acces la internet în bandă largă, în funcție de modalitatea de conectare utilizată, în perioada 30.06.2010 – 31.12.2011



⁴ Sunt incluse conexiunile pentru serviciile de acces la internet la puncte fixe furnizate contra-cost, corespunzătoare numărului de abonamente servicii de internet;

⁵ Sunt incluse conexiunile pentru serviciile de acces la internet la puncte mobile furnizate contra-cost, corespunzătoare numărului de abonamente servicii de internet, numărului de utilizatori servicii de telefonie mobilă care aveau activată contra cost o extraopțiune de date, numărului de cartelele preplătite pentru acces exclusiv la internet și, respectiv, numărului de utilizatori de servicii de telefonie mobilă pe bază de abonament/cartele preplătite care au realizat trafic tarifabil de date/au accesat cel puțin o dată, contra cost, serviciile de acces la internet în perioada de raportare, în cazul activării în mod gratuit, automat sau la cerere, a opțiunii de date;

Fig. 1.3. Gradul de concentrare a pieței serviciilor de acces la internet⁶, în funcție de cotele de piață calculate pe baza numărului total de conexiuni de acces la internet în bandă largă, în perioada 30.06.2010 – 31.12.2011



Tabel 1.3. Servicii de acces la internet furnizate prin locații de tip „hotspot”

Indicator	30.06.2009	31.12.2009	30.06.2010	31.12.2010	30.06.2011	31.12.2011
Nr. locații cu acces la internet de tip Wi-Fi „hotspot” (mii)	1,00	0,92	1,15	1,05	1,08	1,47

⁶ Gradul de concentrare a pieței a fost calculat pe baza indicelui Herfindahl – Hirschman (HHI) și reprezintă suma pătratelor cotelor de piață deținute de furnizori (în funcție de numărul de conexiuni de acces la internet). Dacă $HHI < 1.000$, gradul de concentrare a pieței este mic; dacă $1.000 < HHI < 1.800$, gradul de concentrare a pieței este moderat; dacă $HHI > 1.800$, gradul de concentrare a pieței este mare; o valoare a HHI de 10.000 este specifică situației de monopol;

2. Date privind conexiunile de acces la internet în bandă largă furnizate la puncte fixe

Tabel 2.1. Structura numărului total de conexiuni de acces la internet în bandă largă furnizate la puncte fixe în funcție de suportul utilizat, în perioada 30.06.2009 – 31.12.2011

Indicator	30.06.2009		31.12.2009		30.06.2010		31.12.2010		30.06.2011		31.12.2011	
	milioane	%	milioane	%	milioane	%	milioane	%	milioane	%	milioane	%
Nr. total conexiuni de acces la internet în bandă largă la puncte fixe, din care:	2,65	100	2,82	100	2,93	100	3,00	100	3,13	100	3,26	100
a) cablu coaxial, din care:	0,45	17,0	0,48	17,1	0,45	15,2	0,43	14,3	0,41	12,9	0,39	11,9
• FTTx + cablu coaxial	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0,15	4,9	0,14	4,2
b) FTTH ⁷	0,09	3,5	0,10	3,5	0,10	3,3	0,09	3,1	0,08	2,4	0,08	2,4
c) radio	0,02	0,9	0,02	0,8	0,02	0,7	0,02	0,7	0,02	0,6	0,02	0,6
• FTTx + radio	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0,001	0,03	0,0005	0,02
d) xDSL	0,73	27,6	0,78	27,8	0,81	27,6	0,88	29,3	0,94	29,9	0,97	29,8
• FTTx + xDSL	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0,94	29,9	0,97	29,8
e) cablu UTP/FTP	1,35	50,9	1,43	50,8	1,56	53,2	1,58	52,6	1,70	54,1	1,80	55,2
• FTTx + UTP/FTP	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	1,58	50,5	1,71	52,5
f) alte mijloace ⁸	0,0005	0,02	0,001	0,02	0,0005	0,02	0,001	0,02	0,0001	0,01	0,0002	0,005
Conexiuni de acces la internet la puncte fixe în bandă largă SIMETRICĂ	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0,06	1,9	0,08	2,5
Conexiuni de acces la internet la puncte fixe în bandă largă prin intermediul tehnologiilor FTTx (FTTH/B/C/N)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	2,75	87,8	2,90	89,0
Trafic download și upload (TB)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	1,06	n/a	1,84	n/a

⁷ Pentru perioada 30.06.2009 – 31.12.2010 conexiunile de fibră optică raportate în cadrul acestui indicator reprezintă, în mare majoritate, conexiuni de tip FTTH; conexiunile FTTN/FTTC/FTTB se regăsesc în cadrul raportărilor pe fiecare tip de suport care asigură accesul la utilizatorul final, respectiv prin intermediul cablului coaxial, cablului UTP/FTP, radio, xDSL sau prin alte mijloace;

⁸ Indicatorul cuprinde numărul de conexiuni utilizând ca suporturi alte tehnologii de acces: satelit etc.;

Fig. 2.1. Structura numărului total de conexiuni de acces la internet în bandă largă la puncte fixe, în funcție de suportul utilizat. Evoluție 30.06.2009 – 31.12.2011 (Fig. a) și pondere la 31.12.2011 (Fig. b).

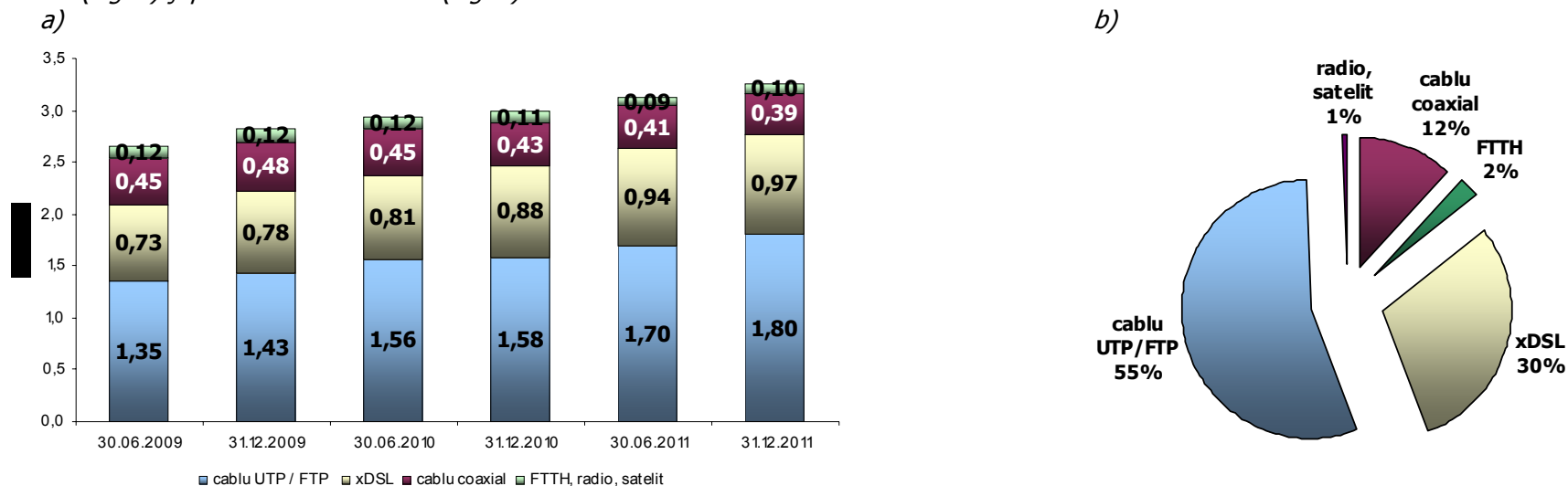
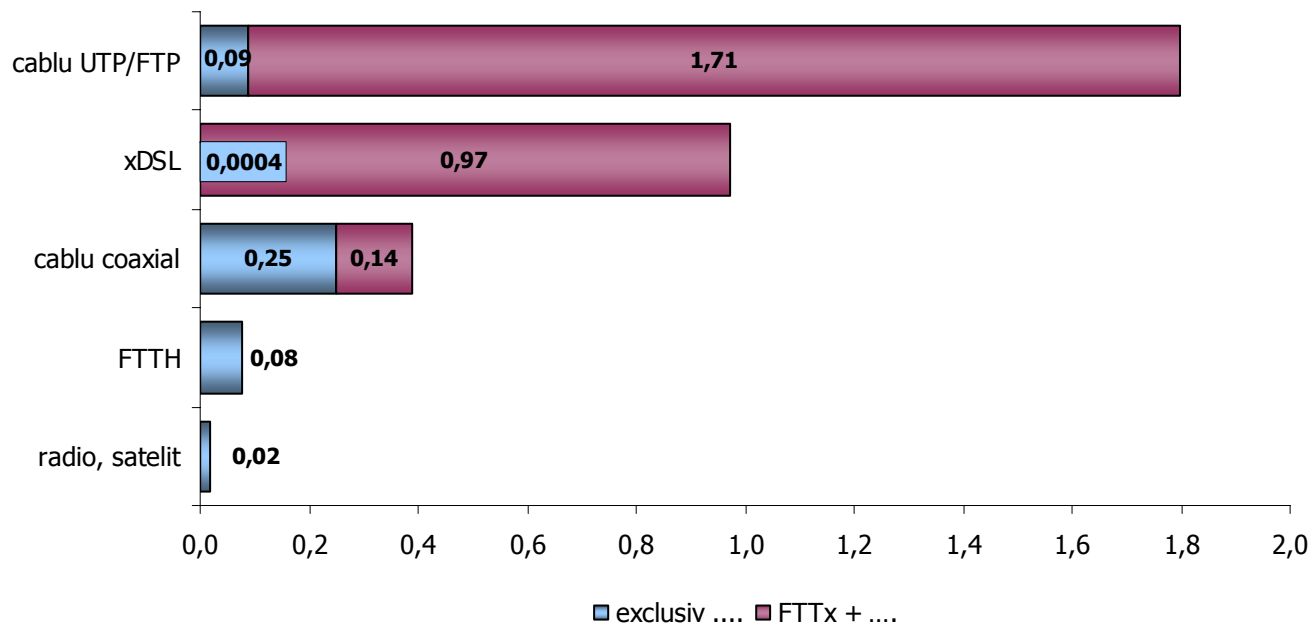


Fig 2.2. Structura conexiunilor de acces la internet în bandă largă la puncte fixe, în funcție de utilizarea tehnologiei FTTx, la 31.12.2011.



Tabel 2.2. Dinamica numărului de conexiuni de acces la internet în bandă largă furnizate la puncte fixe, în funcție de suportul utilizat, în perioada 30.06.2009 – 31.12.2011

Indicator	30.06.2009		31.12.2009		30.06.2010		31.12.2010		30.06.2011		31.12.2011	
	milioane	milioane	evol. (%)	milioane	milioane	milioane	evol. (%)	milioane	evol. (%)	milioane	evol. (%)	
Nr. total conexiuni de acces la internet în bandă largă la puncte fixe, din care:	2,65	2,82	+6,4	2,93	+4,1	3,00	+2,2	3,13	+4,4	3,26	+4,0	
a) cablu coaxial	0,45	0,48	+6,6	0,45	-7,2	0,43	-4,1	0,41	-5,2	0,39	-4,1	
b) FTTH ⁹	0,09	0,10	+6,0	0,10	-1,6	0,09	-3,3	0,08	-19,1	0,08	+3,3	
c) radio, satelit	0,02	0,02	-9,4	0,02	-7,9	0,02	-3,4	0,02	-11,4	0,02	+15,1	
d) xDSL (fire metalice torsadate, alte suporturi)	0,73	0,78	+7,1	0,81	+3,6	0,88	+8,5	0,94	+6,7	0,97	+3,6	
e) cablu UTP/FTP	1,35	1,43	+6,2	1,56	+8,9	1,58	1,2	1,70	+7,4	1,80	+6,1	

Tabel 2.3. Evoluția ratei de penetrare a conexiunilor de acces la internet în bandă largă furnizate la puncte fixe în perioada 30.06.2009 – 31.12.2011

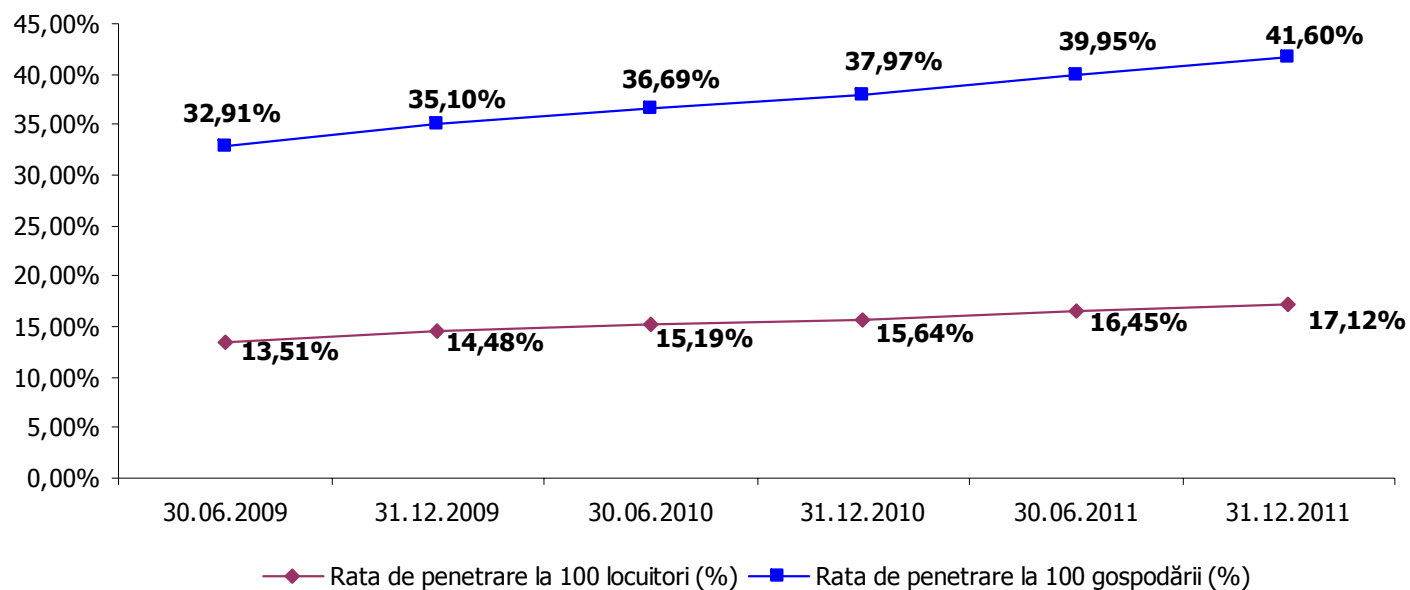
Indicator	30.06.2009	31.12.2009	30.06.2010	31.12.2010	30.06.2011	31.12.2011
Nr. total conexiuni de acces la internet în bandă largă la puncte fixe (mil.)	2,65	2,82	2,93	3,00	3,13	3,26
Rata de penetrare la 100 locuitori¹⁰ (%)	13,51	14,48	15,19	15,64	16,45	17,12
Nr. conexiuni de acces la internet în bandă largă furnizate clienților persoane fizice la puncte fixe (mil.)	2,35	2,50	2,61	2,70	2,83	2,95
Rata de penetrare la 100 gospodării¹¹ (%)	32,91	35,10	36,69	37,97	39,95	41,60

⁹ Conexiunile de fibră optică raportate în cadrul acestui indicator reprezintă, în mare majoritate, conexiuni de tip FTTH; conexiunile FTTN/FTTC/FTTB se regăsesc în cadrul raportărilor pe fiecare tip de suport care asigură accesul la utilizatorul final, respectiv prin intermediul cablului coaxial, cablului UTP/FTP, radio, xDSL sau prin alte mijloace;

¹⁰ Rata de penetrare conexiunilor de acces dedicat la internet în bandă largă la 100 locuitori = nr. conexiuni de acces dedicat la internet în bandă largă /populația României*100; populația = 19.599.951 la 30 iunie 2009, 19.459.188 la 31 decembrie 2009, 19.319.436 la 30 iunie 2010, 19.180.688 la 31 decembrie 2010, 19.042.936 la 30 iunie 2011, respectiv 19.042.936 la 31 decembrie 2011 (populația a fost estimată de ANCOM pe baza populației publicate de către INS în urma recensămintelor ce au avut loc în anii 2002 și 2011);

¹¹ Rata de penetrare conexiunilor de acces dedicat la internet în bandă largă la 100 gospodării = nr. conexiuni de acces dedicat la internet în bandă largă aferent utilizatorilor finali - persoane fizice/nr. de gospodării din România*100; nr. de gospodării = 7.137.950 la 30 iunie 2009, 7.125.107 la 31 decembrie 2009, 7.112.288 la 30 iunie 2010, 7.099.491 la 31 decembrie 2010, 7.086.717 la 30 iunie 2011, respectiv 7.086.717 la 31 decembrie 2011 (nr. de gospodării a fost estimat de ANCOM pe baza nr. de gospodării publicat de către INS în urma recensămintelor ce au avut loc în anii 2002 și 2011);

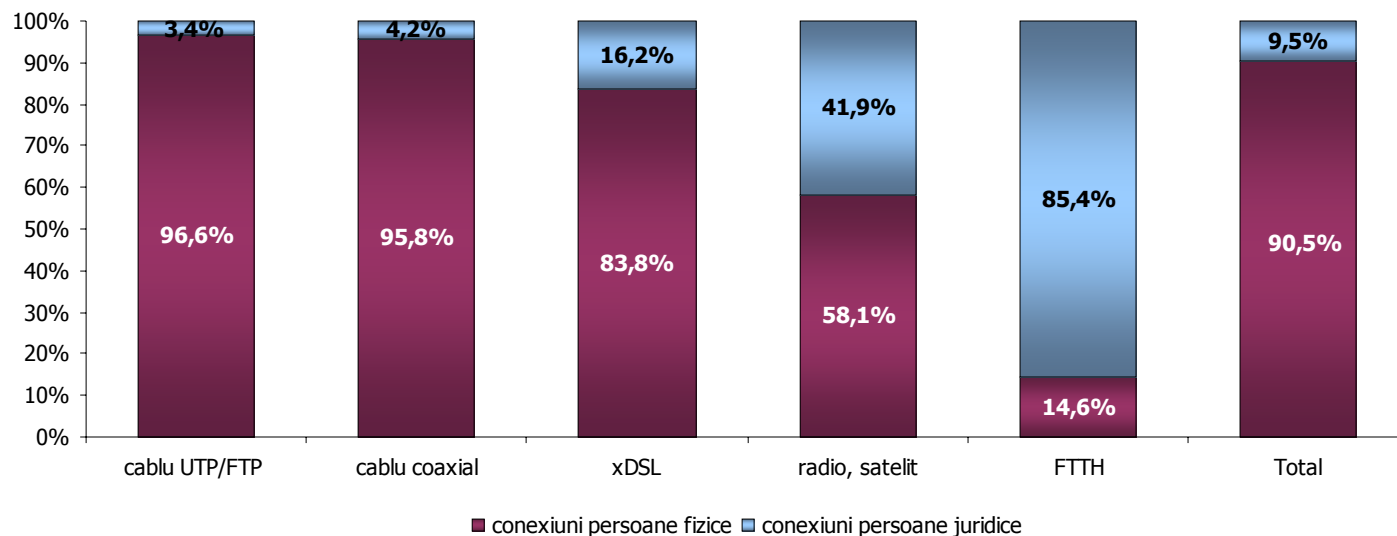
Fig. 2.3. Evoluția ratei de penetrare a conexiunilor de acces la internet în bandă largă furnizate la puncte fixe în perioada 30.06.2009 – 31.12.2011



Tabel 2.4. Structura numărului total de conexiuni de acces la internet în bandă largă furnizate la puncte fixe, în funcție de categoria de clienți. Evoluție în perioada 30.06.2009 – 31.12.2011

Indicator	30.06.2009		31.12.2009		30.06.2010		31.12.2010		30.06.2011		31.12.2011	
	milioane	milioane	evol. (%)	milioane	evol. (%)	milioane	evol. (%)	milioane	evol. (%)	milioane	evol. (%)	
Nr. total conexiuni acces la internet în bandă largă la puncte fixe, din care:	2,65	2,82	+6,4	2,93	+4,1	3,00	+2,2	3,13	+4,4	3,26	+4,0	
a) abonați - persoane fizice	2,35	2,50	+6,5	2,61	+4,3	2,70	+3,3	2,83	+5,0	2,95	+4,1	
b) abonați - persoane juridice	0,30	0,32	+5,7	0,33	+2,6	0,30	-6,3	0,30	-0,9	0,31	+3,0	
Nr. total conexiuni acces la internet la puncte fixe în bandă largă SIMETRICĂ, din care:	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0,06	n/a	0,08	+34,3	
a) abonați - persoane fizice	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0,005	n/a	0,01	+53,7	
b) abonați - persoane juridice	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0,056	n/a	0,07	+32,6	

Fig. 2.4. Structura numărului de conexiuni de acces la internet în bandă largă furnizate la puncte fixe, în funcție de categoria de clienți și tipul de suport de acces, la 31.12.2011



Tabel 2.5. Structura numărului total de conexiuni de acces la internet în bandă largă furnizate la puncte fixe, în funcție de categoria de clienți și mediul urban/rural, în funcție de viteza „best-effort”¹², la 31.12.2011

Total conexiuni de acces la internet la puncte fixe	>144kbps <2Mbps		≥2Mbps <10Mbps		≥10Mbps <30Mbps		≥30Mbps <100Mbps		≥100Mbps		total		evol. total (%)
	30.06.11 milioane	31.12.11 milioane	30.06.11 milioane	31.12.11 milioane	30.06.11 milioane	31.12.11 milioane	30.06.11 milioane	31.12.11 milioane	30.06.11 milioane	31.12.11 milioane	30.06.11 milioane	31.12.11 milioane	
persoane fizice	0,06	0,06	0,96	0,91	0,48	0,53	0,87	0,93	0,45	0,52	2,83	2,95	+4,14
persoane juridice	0,01	0,01	0,16	0,16	0,10	0,11	0,02	0,02	0,01	0,004	0,30	0,31	+3,04
total	0,08	0,07	1,13	1,08	0,58	0,64	0,89	0,95	0,46	0,53	3,13	3,26	+4,04
urban	0,05	0,04	0,68	0,61	0,49	0,50	0,86	0,91	0,45	0,51	2,54	2,58	+1,68
rural	0,02	0,03	0,45	0,47	0,09	0,13	0,03	0,04	0,01	0,01	0,59	0,68	+14,14
total	0,08	0,07	1,13	1,08	0,58	0,64	0,89	0,95	0,46	0,53	3,13	3,26	+4,04

¹² Viteza maximă care poate fi atinsă la un moment dat, specificată în contractele încheiate cu utilizatorii finali; și anume au fost raportate conexiunile pentru care lățimea de bandă a canalului nu este garantată, ci variază în funcție de factori endogeni sau exogeni (numărul de utilizatori, traficul realizat, condiții atmosferice etc.; în cazul în care în contractele încheiate cu utilizatorii finali pentru conexiunile în bandă simetrică nu este specificată decât viteza garantată, conexiunile respective au fost raportate în funcție de aceasta.

Fig. 2.5. Structura numărului total de conexiuni de acces la internet în bandă largă furnizate la puncte fixe, în funcție de categoria de clienți (Fig. a) și mediul urban/rural (Fig. b), în funcție de viteza „best-effort”, la 31.12.2011

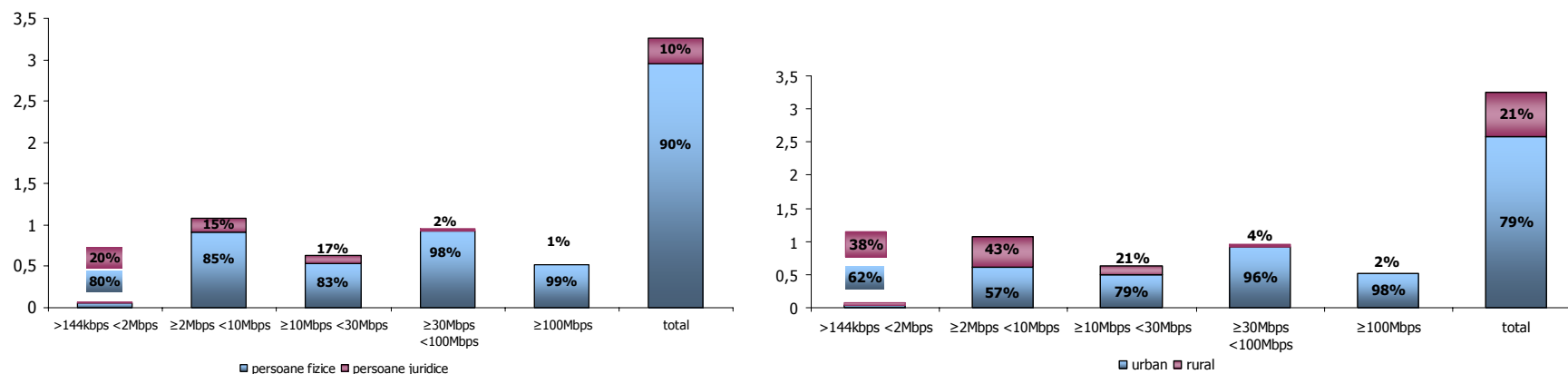
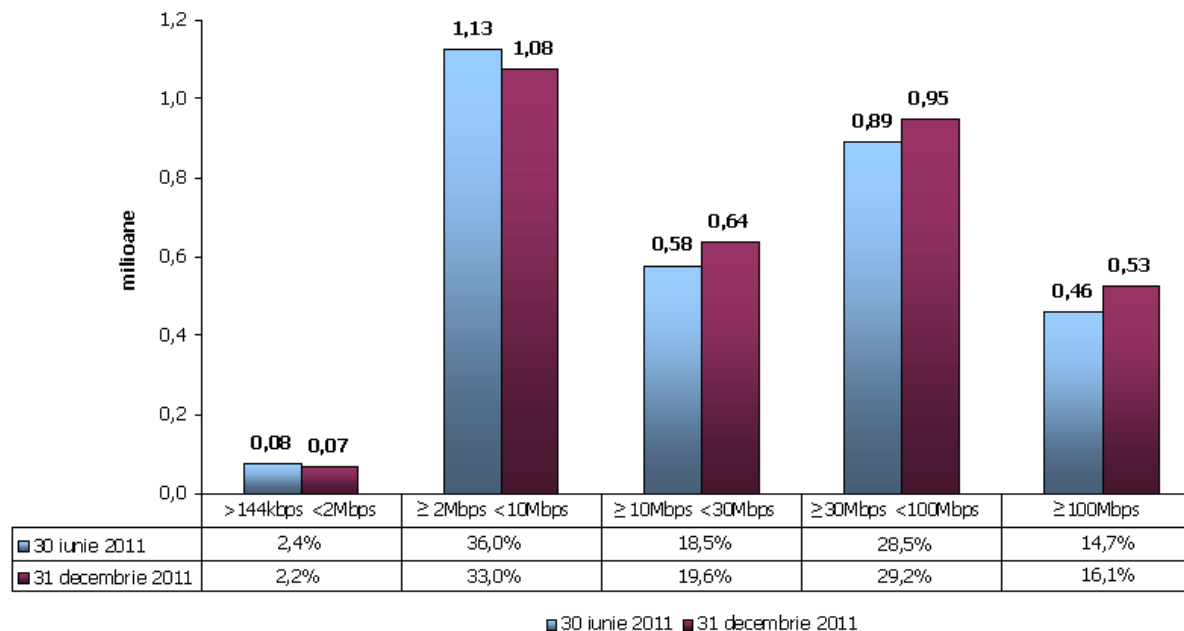


Fig. 2.6. Evoluția numărului de conexiuni de acces la internet în bandă largă furnizate la puncte fixe în funcție de viteza „best-effort”, în perioada 30.06.2011 – 31.12.2011



3. Date privind conexiunile de acces la internet în bandă largă furnizate la puncte fixe prin intermediul tehnologiilor de tip FTTx¹³

Ponderea conexiunilor FTTx în total conexiuni: **30.06.2011: 88% / 31.12.2011: 89%**

Tabel 3.1. Structura numărului total de conexiuni de acces la internet în bandă largă furnizate la puncte fixe prin intermediul tehnologiilor de tip FTTx, în funcție de tipul de tehnologie și de viteza „best-effort”¹⁴, la 31.12.2011

FTTx	>144kbps <2Mbps		≥2Mbps <10Mbps		≥10Mbps <30Mbps		≥30Mbps <100Mbps		≥100Mbps		total		evol. total (%)
	30.06.11 milioane	31.12.11 milioane	30.06.11 milioane	31.12.11 milioane	30.06.11 milioane	31.12.11 milioane	30.06.11 milioane	31.12.11 milioane	30.06.11 milioane	31.12.11 milioane	30.06.11 milioane	31.12.11 milioane	
FTTH	0,006	0,007	0,01	0,01	0,04	0,04	0,01	0,01	0,003	0,005	0,08	0,08	+3,28
FTTB	0,008	0,009	0,17	0,15	0,09	0,10	0,76	0,81	0,44	0,51	1,47	1,58	+7,79
FTTC	0,03	0,02	0,85	0,81	0,19	0,24	0,04	0,05	0,00	0,004	1,10	1,14	+3,57
FTTN	0,007	0,005	0,03	0,04	0,03	0,02	0,03	0,03	0,01	0,002	0,11	0,10	-7,20
total conexiuni FTTx	0,05	0,05	1,06	1,02	0,35	0,41	0,84	0,91	0,45	0,520	2,75	2,90	+5,40
total conexiuni în bandă largă	0,08	0,07	1,13	1,08	0,58	0,64	0,89	0,95	0,46	0,525	3,13	3,26	+4,04

Tabel 3.2. Structura numărului total de conexiuni de acces la internet în bandă largă furnizate la puncte fixe prin intermediul tehnologiilor de tip FTTx, în funcție de tipul de tehnologie și categoria de clienți, la 31.12.2011

FTTx	conexiuni persoane fizice		conexiuni persoane juridice		total conexiuni	
	30.06.11 milioane	31.12.11 milioane	30.06.11 milioane	31.12.11 milioane	30.06.11 milioane	31.12.11 milioane
FTTH	0,008	0,012	0,07	0,07	0,08	0,08
FTTB	1,41	1,52	0,06	0,06	1,47	1,58
FTTC	0,94	0,98	0,16	0,16	1,10	1,14
FTTN	0,10	0,10	0,00	0,003	0,11	0,10
total conexiuni FTTx	2,47	2,61	0,28	0,29	2,75	2,90
total conexiuni în bandă largă	2,83	2,95	0,30	0,31	3,13	3,26

¹³ Tehnologiile de tip FTTx fac referire la FTTH/FTTB/FTTC/FTTN, în funcție de proximitatea fibrei optice față de locația utilizatorului final, astfel:

FTTH (*Fiber to the Home*) = dacă segmentul de fibră optică ajunge până în locuința/locația utilizatorului final (fibră optică ajunge până la cel puțin 2 metri de locuința/clădirea utilizatorului final);

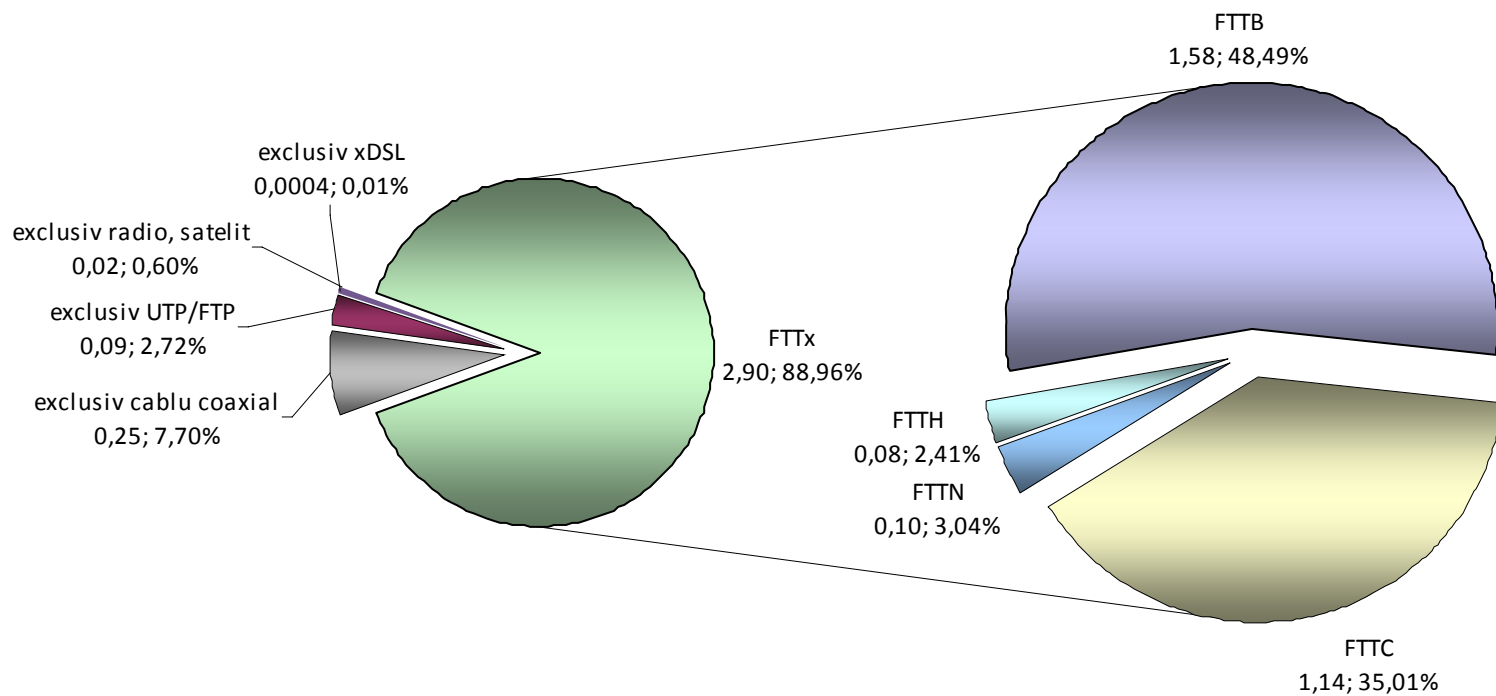
FTTB (*Fiber to the Building*) = dacă segmentul de fibră optică ajunge până la clădirea/scara de la locația utilizatorului final, accesul la acesta fiind asigurat prin intermediul cablului coaxial, cablului UTP/FTP, radio, perechilor de fire metalice torsadate (de exemplu, VDSL) sau prin alte mijloace;

FTTC (*Fiber to the Cabinet/Curb*) = dacă segmentul de fibră optică ajunge până la cabinetul stradal - fibră optică ajunge la o distanță mai mică de 300 m de locația utilizatorului final, accesul la utilizatorul final fiind asigurat prin intermediul cablului coaxial, cablului UTP/FTP, radio, perechilor de fire metalice torsadate (de exemplu, VDSL) sau prin alte mijloace;

FTTN (*Fiber to the Node*) = dacă segmentul de fibră optică ajunge până la cabinetul stradal - fibră optică ajunge la o distanță mai mare de 300 m de locația utilizatorului final, accesul la utilizatorul final fiind asigurat prin intermediul cablului coaxial, cablului UTP/FTP, radio, perechilor de fire metalice torsadate (de exemplu, VDSL) sau prin alte mijloace.

¹⁴ Viteza maximă care poate fi atinsă la un moment dat, specificată în contractele încheiate cu utilizatorii finali; și anume au fost raportate conexiunile pentru care lățimea de bandă a canalului nu este garantată, ci variază în funcție de factori endogeni sau exogeni (numărul de utilizatori, traficul realizat, condiții atmosferice etc.; în cazul în care în contractele încheiate cu utilizatorii finali pentru conexiunile în bandă simetrică nu este specificată decât viteza garantată, conexiunile respective au fost raportate în funcție de aceasta.

Fig. 3.1. Structura numărului total de conexiuni de acces la internet în bandă largă (milioane) furnizate la puncte fixe prin intermediul tehnologiilor de tip FTTx, în funcție de tipul de tehnologie, la 31.12.2011



4. Date privind conexiunile de acces la internet la puncte mobile active

Tabel 4.1. Numărul de furnizori operaționali de servicii de acces la internet la puncte mobile în funcție de tehnologia utilizată pentru conectare. Evoluție în perioada 30.06.2009 – 31.12.2011

Indicator	30.06.2009	31.12.2009	30.06.2010	31.12.2010	30.06.2011	31.12.2011
Număr furnizori servicii de acces la internet la puncte mobile în funcție de tehnologia de conectare, din care:	4	4	6	6	6	6
a) acces prin tehnologie HSCSD	2	2	2	2	2	2
b) acces prin tehnologie GPRS	3	3	3	3	3	3
c) acces prin tehnologie EDGE	1	1	1	1	1	1
d) acces prin tehnologie CDMA/EVDO	1	1	2	2	2	2
e) acces prin tehnologie 3G	2	3	5	5	5	5

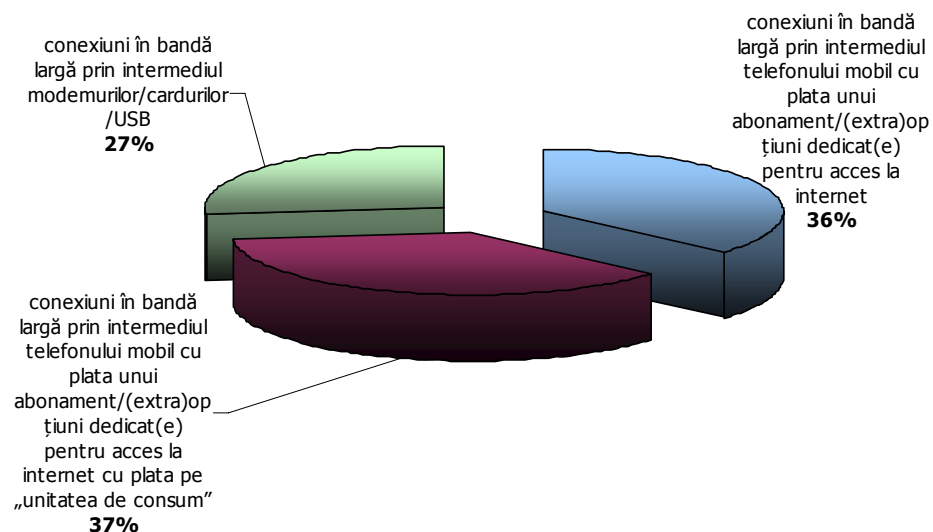
Tabel 4.2 Numărul de conexiuni de acces la internet la puncte mobile active, în funcție de modalitatea de conectare și tipul de serviciu folosit. Evoluție în perioada 30.06.2010 – 31.12.2011

Indicator	30.06.2010		31.12.2010		30.06.2011		31.12.2011	
	milioane		milioane	evol.(%)	milioane	evol.(%)	milioane	evol.(%)
Conexiuni active pentru acces la puncte mobile prin HSCSD, GPRS, EDGE, CDMA, EVDO, 3G mobile – abonamente acces la internet și <i>utilizatori telefonie mobilă pe bază de abonament</i> cu acces la internet, din care:	2,44		2,57	+5,4	3,06	+18,9	3,75	+22,7
- <i>conexiuni în bandă largă (prin EDGE, CDMA, EV-DO, 3G), din care:</i>	<i>1,54</i>		<i>1,83</i>	<i>+18,6</i>	2,09	<i>+14,0</i>	2,55	<i>+22,5</i>
a) prin intermediul telefonului mobil, din care:	n.a.		n.a.	n.a.	1,18	n/a	1,51	<i>+27,2</i>
• <i>cu plata unui abonament/(extra)opțiuni dedicat(e) pentru acces la internet</i>	<i>n.a.</i>		<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>0,60</i>	<i>n/a</i>	<i>0,92</i>	<i>+52,5</i>
• <i>cu plata pe „unitatea de consum”</i>	<i>n.a.</i>		<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>0,58</i>	<i>n/a</i>	<i>0,59</i>	<i>+1,0</i>
b) prin intermediul modemurilor/cardurilor/USB	n.a.		n.a.	n.a.	0,90	n/a	1,05	<i>+16,3</i>
Conexiuni active pentru acces la puncte mobile prin HSCSD, GPRS, EDGE, CDMA, EVDO, 3G – cartele preplătite pentru acces la internet și <i>utilizatori telefonie mobilă pe bază de cartele preplătite</i> cu acces la internet, din care:	1,74		2,10	+20,6	2,92	+39,1	3,72	+27,6
- <i>conexiuni în bandă largă (prin EV-DO, EDGE, 3G), din care:</i>	<i>0,99</i>		<i>1,22</i>	<i>+23,9</i>	1,45	<i>+18,2</i>	1,67	<i>+15,8</i>
a) prin intermediul telefonului mobil, din care:	n.a.		n.a.	n.a.	1,38	n/a	1,60	<i>+16,0</i>
• <i>cu plata unui abonament/(extra)opțiuni dedicat(e) pentru acces la internet</i>	<i>n.a.</i>		<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>0,36</i>	<i>n/a</i>	<i>0,62</i>	<i>+71,6</i>
• <i>cu plata pe „unitatea de consum”</i>	<i>n.a.</i>		<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>1,02</i>	<i>n/a</i>	<i>0,98</i>	<i>-3,8</i>
b) prin intermediul modemurilor/cardurilor/USB	n.a.		n.a.	n.a.	0,07	n/a	0,08	<i>+10,4</i>

Tabel 4.3 Traficul aferent numărului de conexiuni de acces la internet la puncte mobile active, în funcție de modalitatea de conectare

Indicator	2011									
	Utilizatori pe bază de abonament				Utilizatori pe bază de cartele preplătite		Trafic		Trafic mediu pe utilizator	
	Persoane fizice		Persoane juridice		-milioane-		-mii terabytes-		-gigabytes per utilizator per lună-	
	30.06.11	31.12.11	30.06.11	31.12.11	30.06.11	31.12.11	sem I 2011	sem II 2011	sem I 2011	sem II 2011
Conexiuni active pentru acces la puncte mobile prin HSCSD, GPRS, EDGE, CDMA, EVDO, 3G mobile – abonamente acces la internet și utilizatori telefonie mobilă pe bază de abonament cu acces la internet / cartele preplătite pentru acces la internet și utilizatori telefonie mobilă pe bază de cartele preplătite cu acces la internet, din care:	2,04	2,54	1,02	1,21	2,92	3,72	7,90	9,81	0,2	0,2
a) prin intermediul telefonului mobil, din care:	1,44	1,84	0,60	0,78	2,82	3,60	0,76	1,12	0,03	0,03
• cu plata unui abonament/(extra)opțiuni dedicat(e) pentru acces la internet	0,63	1,06	0,37	0,57	0,65	1,34	0,57	0,85	0,06	0,05
• cu plata pe „unitatea de consum”	0,81	0,78	0,23	0,21	2,17	2,27	0,19	0,27	0,01	0,01
b) prin intermediul modemurilor/cardurilor/USB	0,59	0,70	0,42	0,44	0,10	0,12	7,14	8,70	1,1	1,2

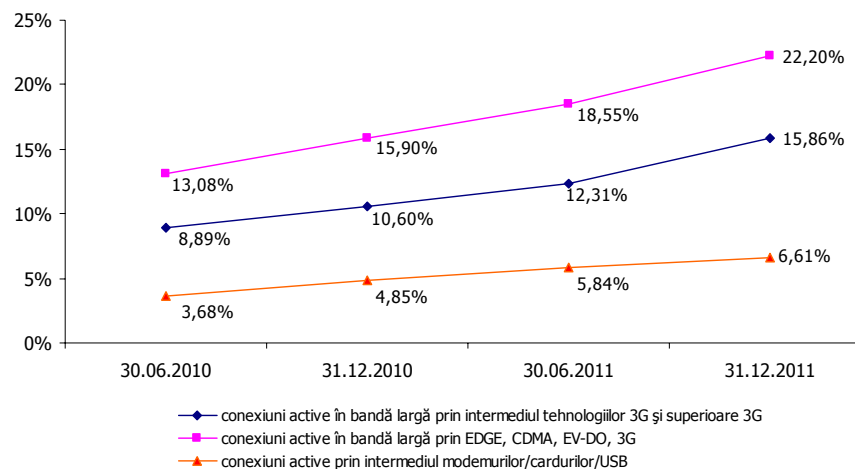
Fig. 4.1. Structura conexiunilor active de acces la internet în bandă largă furnizate la puncte mobile la 31.12.2011



Tabel 4.4 Numărul de terminale/cartele SIM care permit accesul, respectiv numărul de conexiuni de acces la internet la puncte mobile active, prin intermediul tehnologiilor 3G și superioare 3G, în funcție de modalitatea de conectare și tipul de serviciu folosit, în perioada 30.06.2011 – 31.12.2011

3G și/sau 3G+ și/sau EV-DO	Utilizatori pe bază de abonament				Utilizatori pe bază de cartele preplătite		Total -milioane-		evol. total (%)
	Persoane fizice -milioane-		Persoane juridice -milioane-						
	30.06.11	31.12.11	30.06.11	31.12.11	30.06.11	31.12.11	30.06.11	31.12.11	
Total terminale/cartele SIM care permit accesul la internet la puncte mobile	2,32	2,52	0,90	0,94	1,90	2,44	5,13	5,90	+15,1
Total conexiuni active, din care:	0,99	1,32	0,61	0,75	0,74	0,95	2,35	3,02	+28,8
a) prin intermediul telefonului mobil, din care:	0,45	0,64	0,28	0,40	0,68	0,88	1,41	1,92	+36,6
• cu plata unui abonament/(extra)opțiuni dedicat(e) pentru acces la internet	0,27	0,46	0,21	0,33	0,18	0,41	0,66	1,20	+82,3
• cu plata pe „unitatea de consum”	0,18	0,18	0,07	0,07	0,49	0,47	0,75	0,72	-2,9
b) prin intermediul modemurilor/cardurilor/USB	0,55	0,67	0,33	0,35	0,065	0,07	0,94	1,10	+16,6

Fig. 4.2. Evoluția ratei de penetrare la 100 locuitor¹⁵ a conexiunilor active de acces la internet furnizate la puncte mobile în perioada 30.06.2010 – 31.12.2011



¹⁵ Rata de penetrare conexiunilor de acces la internet la puncte mobile la 100 locuitori = nr. conexiuni de acces la internet la puncte mobile /populația României*100; populația = 19.599.951 la 30 iunie 2009, 19.459.188 la 31 decembrie 2009, 19.319.436 la 30 iunie 2010, 19.180.688 la 31 decembrie 2010, 19.042.936 la 30 iunie 2011, respectiv 19.042.936 la 31 decembrie 2011 (populația a fost estimată de ANCOM pe baza populației publicate de către INS în urma recensămintelor ce au avut loc în anii 2002 și 2011);

Servicii de linii închiriate și transmisiuni de date

Tabel 1. Numărul furnizorilor operaționali¹⁶ de servicii de linii închiriate/ servicii de transmisiuni de date în perioada 30.06.2009 – 31.12.2011

Furnizori operaționali, din care:	30.06.2009	31.12.2009	30.06.2010	31.12.2010	30.06.2011	31.12.2011
- servicii de linii închiriate - piața de gros	17	15	17	14	16	16
- servicii de linii închiriate - piața cu amănuntul	14	11	12	12	18	16
- servicii de transmisiuni de date - piața de gros	14	18	16	19	17	20
- servicii de transmisiuni de date - piața cu amănuntul	55	50	43	44	53	52

Tabel 2. Structura pieței de linii închiriate în funcție de categoria de clienți (utilizatori finali/ alți furnizori) și, respectiv, în funcție de categoria de linii închiriate furnizate și piețele pe care acestea sunt furnizate. Evoluție în perioada 30.06.2009 – 31.12.2011

Indicator	30.06.2009	31.12.2009	30.06.2010	31.12.2010	30.06.2011	31.12.2011	evol. sem. 2011 (%)
	mii	mii	mii	mii	mii	mii	
Nr. linii închiriate naționale la nivelul pieței cu amănuntul	17,5	16,0	15,5	14,3	14,2	13,8	-2,5
Nr. linii închiriate naționale la nivelul pieței de gros	13,0	13,1	12,5	12,2	10,2	11,9	+17,0
a) linii închiriate - segmente terminale ¹⁷	9,2	8,7	8,7	8,3	7,0	8,0	+13,3
b) linii închiriate - segmente de trunchi ¹⁷	3,9	4,4	3,9	3,9	3,1	3,9	+25,3
Nr. linii închiriate internaționale la nivelul pieței cu amănuntul	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0,2	0,2	-15,3
Nr. linii închiriate internaționale la nivelul pieței de gros	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0,7	0,9	+17,1
a) linii închiriate - segmente terminale ¹⁷	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0,4	0,5	+21,1
b) linii închiriate - segmente de trunchi ¹⁷	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0,4	0,4	+12,8

¹⁶ Furnizorii care au raportat date statistice către ANCOM.

¹⁷ Pentru calculul numărului de linii închiriate - segmente terminale și, respectiv, segmente de trunchi, au fost luate în considerare inclusiv segmentele terminale și, respectiv, segmentele de trunchi corespunzătoare numărului de linii închiriate - circuite totale. Astfel, pentru fiecare linie închiriată - circuit total vândută la nivel de gros s-au considerat un circuit - segment de trunchi și două circuite - segmente terminale.

Tabel 3. Structura pieței de linii închiriate în funcție de capacitate și, respectiv, în funcție de categoria de linii închiriate furnizate

	linii analogice		linii digitale < 2Mbps		linii digitale = 2Mbps		linii digitale > 2Mbps		total		evol. total (%)
	30.06.11 mii	31.12.11 mii	30.06.11 mii	31.12.11 mii	30.06.11 mii	31.12.11 mii	30.06.11 mii	31.12.11 mii	30.06.11 mii	31.12.11 mii	
Nr. linii închiriate la nivelul pieței cu amănuntul	12,3	11,9	0,6	0,4	0,6	0,7	0,8	0,9	14,2	13,8	-2,5
Nr. linii închiriate la nivelul pieței de gros¹⁷ - segmente terminale	0,5	0,4	2,6	2,4	2,5	2,8	1,3	2,4	7,0	8,0	+13,3
Nr. linii închiriate la nivelul pieței de gros¹⁷ - segmente trunchi	0,2	0,2	0,5	0,6	1,3	1,5	1,1	1,7	3,1	3,9	+25,3

Tabel 4. Dinamica numărului de conexiuni servicii de transmisiuni de date în funcție de tipul acestora și de piața la nivelul căreia sunt furnizate, în perioada 30.06.2009 – 31.12.2011

Indicator	30.06.2009		31.12.2009		30.06.2010		31.12.2010		30.06.2011		31.12.2011	
	mii	mii	evol. (%)	mii	evol. (%)	mii	evol. (%)	mii	evol. (%)	mii	evol. (%)	
Nr. conexiuni transmisiuni de date la nivelul pieței cu amănuntul	50,2	49,2	-2,1	41,1	-16,3	47,1	+14,6	50,6	+6,7	55,3	+8,5	
a) X.25	0,1	0	-100	0	n/a	0	n/a	0	n/a	0	n/a	
b) Frame Relay	0,4	0,4	+1,6	0,3	-22,6	0,4	+8,7	0,4	+7,8	0,4	-12,2	
c) ATM	0,2	0,2	+15,9	0,2	-7,7	0,3	+14,8	0,3	-0,4	0,1	-367,9	
d) TCP/IP din care:	45,4	46,0	+1,3	38,9	-15,4	44,1	+13,3	47,9	+8,0	52,4	+8,5	
d1) IP VPN	37,3	37,8	+1,5	37,5	-0,9	43,1	+14,9	45,8	+5,9	49,2	+6,9	
e) alte tehnologii/protocoale de comunicație (telex, mesagerie, VSAT, etc.)	4,1	2,5	-40,0	1,6	-33,5	2,4	+47,6	2,0	-22,3	2,5	+19,3	
Nr. conexiuni transmisiuni de date la nivelul pieței de gros	2,8	4,8	+75,9	5,0	+4,0	6,3	+24,2	6,3	+1,2	7,4	+14,1	