



**Essensys**  
Technology

# Recensământul Populației și Locuințelor – o abordare geospațială

Florin IOSUB



**esri**

Partner Network  
Silver



Progress®  
Accelerate™

**SILVER  
PARTNER**

# Scurt istoric al recensământului în România

- 1859 - 1860 Primul recensământ al populației
- 8 ediții până în 1990
- 3 ediții ale recensământului populației și locuinței după 1990
- 2021 - Recensământul Populației și Locuințelor (amânat pentru anul 2022 din cauza pandemiei COVID-19)
- Pentru prima dată a fost posibilă autorecenzarea

# Calendar

- 1 decembrie 2021 - dată de referință
- Februarie - Iulie 2022 - recensământul populației
- Decembrie 2022 - primele rezultate parțiale
- Ianuarie - Decembrie 2023 - publicarea rezultatelor finale
- Octombrie 2023 - primele demersuri voluntare de spațializare a datelor

# Rezultate definitive Martie 2024

- Caracteristici demografice (23 seturi de date)
- Caracteristici etno-culturale demografice (28 seturi de date)
- Caracteristici educaționale demografice (9 seturi de date)
- Mobilitatea populației rezidente (19 seturi de date)
- Caracteristici economice (28 seturi de date)



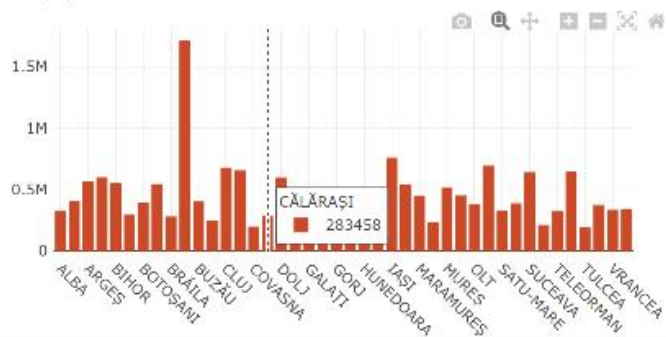
A dark, semi-transparent background image showing three men in a meeting. The man in the center is wearing glasses and a plaid shirt, smiling and gesturing with his hands. The man on the right is wearing a grey t-shirt and has a beard, looking towards the center. The man on the left is partially visible, wearing a light blue shirt. The background is a blurred office setting with a whiteboard and papers.

# Geospațializarea datelor

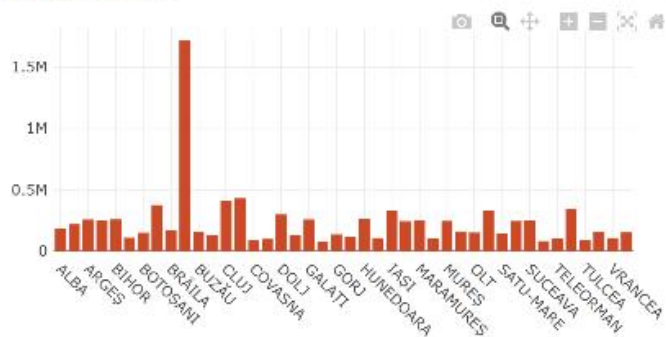
Total locuitori 2021

# 19,053,815 Locuitori

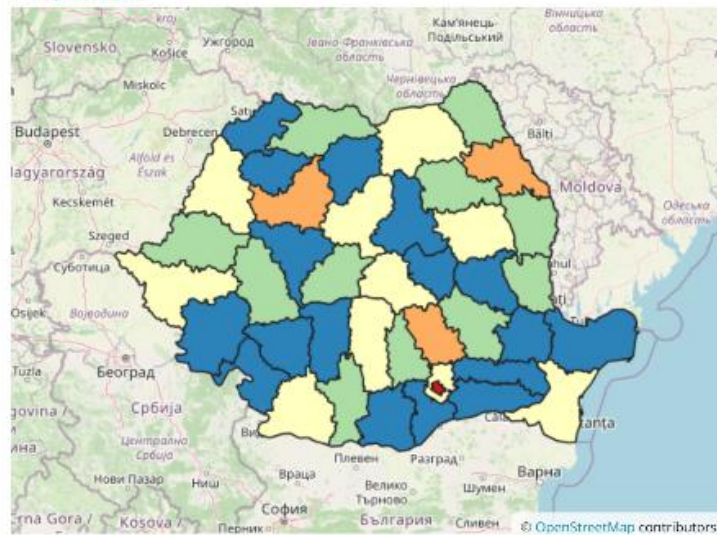
Total populatie 2021



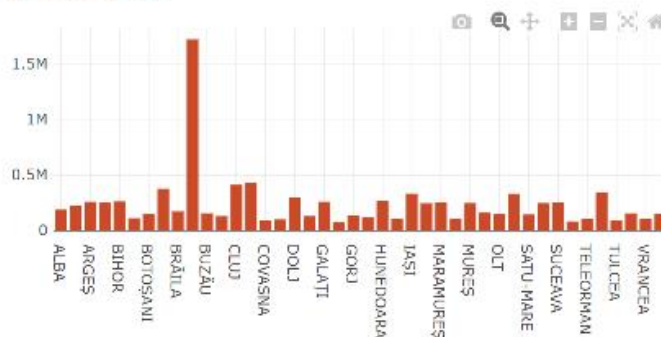
Populatie urbana 2021



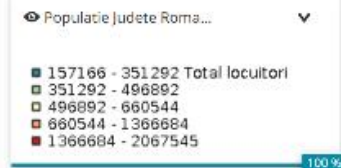
Populatie 2021



Populatie rurala 2021



Legenda



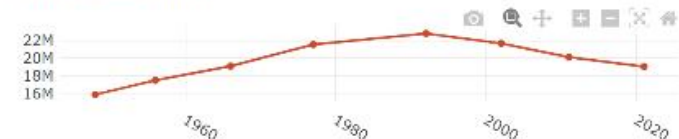
Total locuitori in mediul urban 2021

## 9,939,102 Locuitori

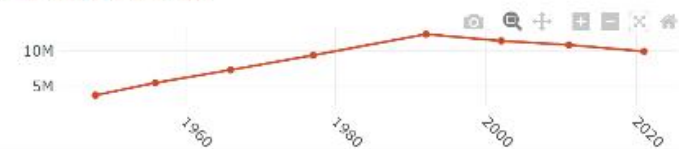
Total locuitori in mediul rural 2021

## 9,114,713 Locuitori

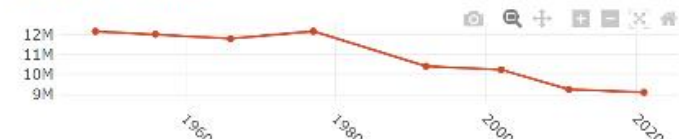
Evolutie populatie (Total)



Evolutie populatie urban



Evolutie populatie rural



# Descărcare și indexare date tabulare

A	B	C	D	E	F	G
Caracteristici Demografice	Femei de 11 ani și peste care traiesc în uniune consensuală după durata uniunii	2021/Demografice/nx_1_17_2.csv	Da	Da	Daniel	
Caracteristici Demografice	Femei de 16 ani și peste căsătorite după durata căsătoriei	2021/Demografice/fix_1_16_1.csv	Da	Da	Daniel	
Caracteristici Demografice	Populația rezidentă după locul nașterii, pe macroregiuni, regiuni de dezvoltare, județe, medii de rezidență și locul de domiciliu		De verificat ...	Nu		informația este similară
Caracteristici Demografice	Populația rezidentă după locul nașterii, pe sexe, medii de rezidență, județe și județul de domiciliu	PopulatiaRezidentaDupaLoculNasteriiJudetDomiciliu	Da	Da	Andi	
Caracteristici Demografice	Populația rezidentă de cetățenie română după statutul activității curente și țara de naștere	2021/Demografice/fix_1_19.csv	Da	Nu	Daniel	greu de spațializat
Caracteristici Demografice	Populația rezidentă după cetățenie	2021/Demografice/fix_1_18.csv	Da	Da	Daniel	
Caracteristici Demografice	Populația rezidentă după domiciliu	2021/Demografice/fix_1_5_2.csv	Da	Da	Florin	
Caracteristici Demografice	Populația rezidentă după locul nașterii	PopulatiaRezidentaDupaLoculNasteriiJudete	Da	Da	Florin	
Caracteristici Demografice	Populația rezidentă după starea civilă și domiciliu	PopulatiaRezidentaDupaLoculNasteriiUAT	Da	Da	Florin	
Caracteristici Demografice	Populația rezidentă după starea civilă	2021/Demografice/fix_1_11_2.csv	Da	Da	Daniel	
Caracteristici Demografice	Populația rezidentă după țara de naștere	2021/Demografice/fix_1_10_2.csv	Da	Da	Daniel	
Caracteristici Demografice	Populația rezidentă după țara de naștere	2021/Demografice/fix_1_7.csv	Da	Nu	Daniel	greu de spațializat
Caracteristici Demografice	Populația rezidentă feminină de 11 ani și peste după anul nașterii și numărul copiilor născuți-vii	2021/Demografice/fix_1_12_2.csv	Da	Da	Daniel	
Caracteristici Demografice	Populația rezidentă feminină de 11 ani și peste după starea civilă, nivelul de educație al instituției de învățământ absolvite și numărul copiilor născuți-vii	-	Date non-geo	Date...		
Caracteristici Demografice	Populația rezidentă feminină de 16 ani și peste la prima căsătorie după anul încheierii căsătoriei și numărul copiilor născuți-vii	-	Date non-geo	Date...		
Caracteristici Demografice	Populația rezidentă feminină de 16 ani și peste la prima căsătorie pe vârste, după vârsta la data căsătoriei și numărul copiilor născuți-vii	-	Date non-geo	Date...		
Caracteristici Demografice	Populația rezidentă pe sexe și grupe de vârstă	2021/Demografice/fix_1_3_1.csv	Da	Da	Daniel	
Caracteristici Demografice	Populația rezidentă pe vârste și ani de naștere	2021/Demografice/fix_1_3_2.csv	Da	Da	Daniel	
Caracteristici Demografice	Populația la recensămintele din anii 1948, 1956, 1966, 1977, 1992, 2002, 2011 și 2021	-	Date non-geo	Date...		
Caracteristici Demografice	Populația rezidentă	Populatie	Da	Da	Florin	
Caracteristici Demografice	Structura populației rezidente pe sexe și grupe de vârstă	2021/Demografice/fix_1_22.csv	Da	Da	Daniel	
Caracteristici Demografice	Vârsta medie, vârsta mediană, indicele de îmbătrânire demografică și raportul de dependență demografică a populației rezidente	PopulatiaRezidentaGrupeVarstaJudet.csv	Da	Da	Florin	
Caracteristici Demografice		2021/Demografice/fix_1_23.csv	Da	Da	Daniel	
Caracteristici educaționale demografice	Persoane care au diplomă de doctorat după domeniul de studii	-	Date non-geo	Date...		
Caracteristici educaționale demografice	Persoane care au diplomă de masterat după domeniul de studii	-	Date non-geo	Date...		
Caracteristici educaționale demografice	Populația rezidentă 14 ani și peste analfabetă după statutul activității curente	-	Date non-geo	Date...		
Caracteristici educaționale demografice	Populația rezidentă după limba maternă și nivelul de educație al instituției de învățământ absolvite	NivelEducatieLimbaMaterna	Da	Da	Marius	



# Prelucrarea datelor

1.1. POPULATIA LA RECENSAMINTELE DIN ANII 1948, 1956, 1966, 1977, 1992, 2002, 2011 SI 2021								
PE MEDII DE REZIDENTA SI JUDETE, LA 1 DECEMBRIE 2021								
MEDIU DE REZIDENTA JUDETUL	POPULATIA LA RECENSAMINTELE DIN:							
	25 ianuarie 1948	21 februarie 1956	15 martie 1966	5 ianuarie 1977	7 ianuarie 1992	18 martie 2002	20 octombrie 2011	1 decembrie 2021
	A	1	2	3	4	5	6	7
<b>ROMANIA</b>	<b>15872624</b>	<b>17489450</b>	<b>19103163</b>	<b>21559910</b>	<b>22810035</b>	<b>21680974</b>	<b>20121641</b>	<b>19053815</b>
ALBA	361062	370800	382786	409634	413919	382747	342376	325941
ARAD	476207	475620	481248	512020	487617	461791	430629	410143
ARGES	448964	483741	529833	631918	681206	652625	612431	569932
BACAU	414996	507937	598321	667791	737512	706623	616168	601387
BIHOR	536323	574488	586460	633094	638863	600246	575398	551297
BISTRITA-NASAUD	233650	255789	269954	286628	326820	311657	286225	295988
BOTOSANI	385236	428050	452406	451217	461305	452834	412626	392821
BRASOV	300836	373941	442692	582863	643261	589028	549217	546615
BRAILA	271251	297276	339954	377954	392031	373174	321212	281452
BUZAU	430225	465829	480951	508424	516961	496214	451069	404979
CARAS-SEVERIN	302254	327787	358726	385577	376347	333219	295579	246588
CALARASI	287722	318573	337261	338807	338804	324617	306691	283458
CLUJ	520073	580344	629746	715507	736301	702755	691106	679141
CONSTANTA	311062	369940	465752	608817	748769	715151	684082	655997
COVASNA	157166	172509	176858	199017	233256	222449	210177	200042
DAMBOVITA	409272	438985	453241	527620	562041	541763	518745	479404
DOLJ	615301	642028	691116	750328	762142	734231	660544	599442
GALATI	341797	396138	474279	581561	641011	619556	536167	496892
GIURGIU	313793	325045	320120	327494	313352	297859	281422	262066
GORJ	280524	293031	298382	348521	401021	387308	341594	314685
HARGHITA	258495	273964	282392	326310	348335	326222	310867	291950
HUNEDOARA	306955	381902	474602	514436	547950	485712	418565	361657
IALOMITA	244750	274655	291373	295965	306145	296572	274148	250816
IASI	431586	516635	619027	729243	811342	816910	772348	760774
ILFOV	167533	196265	229773	287738	286965	300123	388738	542704

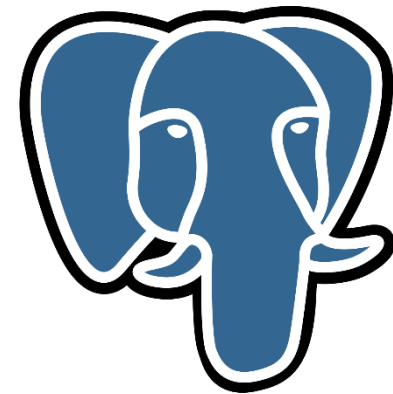
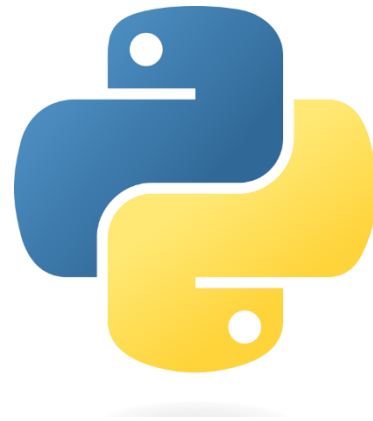


Data Output Messages Notifications								
	Nume character varying (254)	An date	AnNumeric integer	Total integer	Urban integer	Rural integer	gid integer	
1	ALBA	1948-01-01	1948	361062	43332	317730	1	
2	ALBA	1956-01-01	1956	370800	90790	280010	2	
3	ALBA	1966-01-01	1966	382786	132308	250478	3	
4	ALBA	1977-01-01	1977	409634	178784	230850	4	
5	ALBA	1992-01-01	1992	413919	228372	185547	5	
6	ALBA	2002-01-01	2002	382747	220123	162624	6	
7	ALBA	2011-01-01	2011	342376	198412	143964	7	
8	ALBA	2021-01-01	2021	325941	188717	137224	8	
9	ARAD	1948-01-01	1948	476207	93847	382360	9	
10	ARAD	1956-01-01	1956	475620	147275	328345	10	
11	ARAD	1966-01-01	1966	481248	187609	293639	11	
12	ARAD	1977-01-01	1977	512020	235013	277007	12	
13	ARAD	1992-01-01	1992	487617	254993	232624	13	
14	ARAD	2002-01-01	2002	461791	233992	227799	14	
15	ARAD	2011-01-01	2011	430629	238600	192029	15	
16	ARAD	2021-01-01	2021	410143	221736	188407	16	
17	ARGEȘ	1948-01-01	1948	448964	56361	392603	17	
18	ARGEȘ	1956-01-01	1956	483741	81906	401835	18	

Data Output Messages Notifications						
	Nume character varying (254)	An integer	Tip character varying	Locuitori integer	gid integer	
1	ALBA	1948	Total	361062	1	
2	ALBA	1956	Total	370800	2	
3	ALBA	1966	Total	382786	3	
4	ALBA	1977	Total	409634	4	
5	ALBA	1992	Total	413919	5	
6	ALBA	2002	Total	382747	6	
7	ALBA	2011	Total	342376	7	
8	ALBA	2021	Total	325941	8	
9	ARAD	1948	Total	476207	9	
10	ARAD	1956	Total	475620	10	
11	ARAD	1966	Total	481248	11	
12	ARAD	1977	Total	512020	12	
13	ARAD	1992	Total	487617	13	
14	ARAD	2002	Total	461791	14	
15	ARAD	2011	Total	430629	15	
16	ARAD	2021	Total	410143	16	
17	ARGEȘ	1948	Total	448964	17	
18	ARGEȘ	1956	Total	483741	18	



# Tehnologii



# Situații speciale

- Totaluri
- Date indisponibile
- Date confidențiale
- Diacritice

Maghiara	1218	1002	524	7705	3481
Romani	95	82	7	1055	264
Ucraineana	*	*	-	9	3
Germana	87	70	13	262	97
Turca	6	6	-	18	14
Rusa	9	8	-	4	3
Tatara	-	-	-	*	-
Sarba	-	-	-	3	*
Slovaca	4	*	*	5	*
Bulgara	3	3	-	*	*
Croata	*	*	-	-	-
Italiana	9	9	5	48	24
Greaca	*	-	-	-	-
Ceha	*	-	*	4	3

Populația rezidentă după locul nașterii.xls tab 1.6.2	\$A\$262	ȚIȘTEȘTI
Populația rezidentă după locul nașterii.xls tab 1.6.2	\$A\$267	VALEA MARE PRAVAȚ
Populația rezidentă după locul nașterii.xls tab 1.6.2	\$A\$285	BEREȘTI-BISTRIȚA
Populația rezidentă după locul nașterii.xls tab 1.6.2	\$A\$287	BERZUNȚ
Populația rezidentă după locul nașterii.xls tab 1.6.2	\$A\$293	CAIUȚ
Populația rezidentă după locul nașterii.xls tab 1.6.2	\$A\$298	COȚOFANEȘTI

HOPĂRTA
HOREA
IGHIU
ÂNTREGALDE ✘
JIDVEI
LIVEZILE
LOPADEA NOUA
LUNCA MUREȘULUI

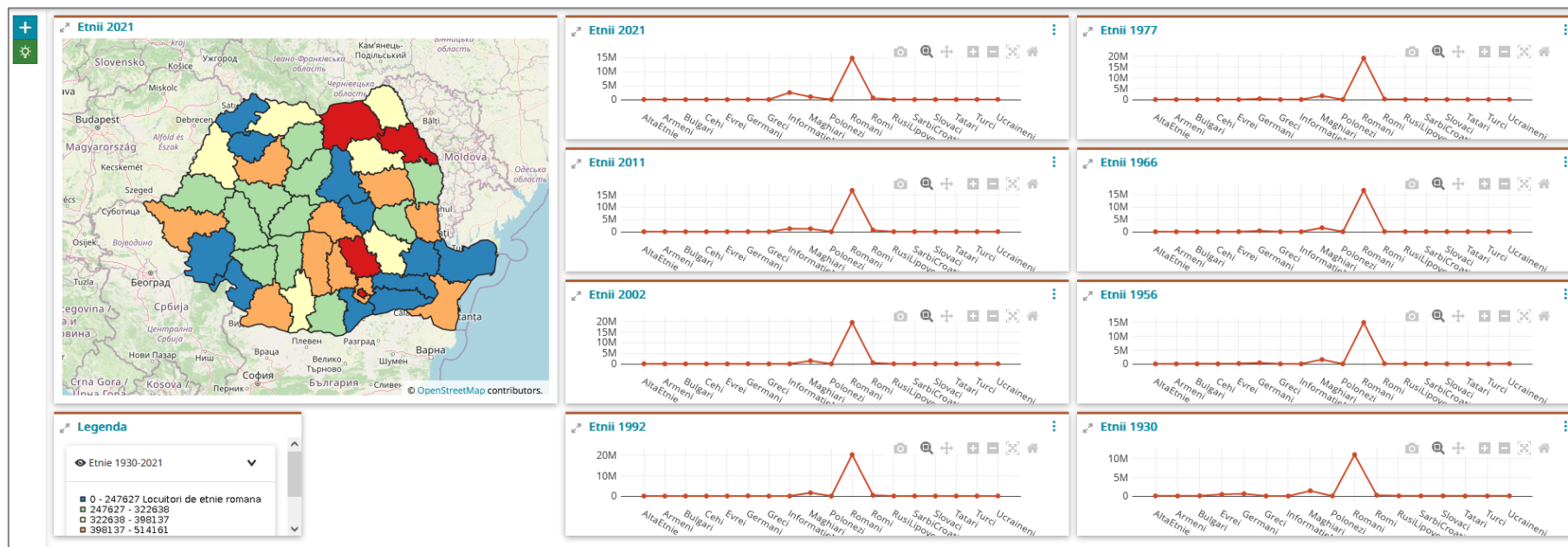
A dark, semi-transparent background image showing three men in a meeting. The man in the center is wearing glasses and a plaid shirt, smiling and gesturing with his hands. The man on the right is wearing a grey t-shirt and has a beard, looking towards the center. The man on the left is partially visible, wearing a light blue shirt. The background is a blurred office setting with a whiteboard and some plants.

# Rezultate geospațializare

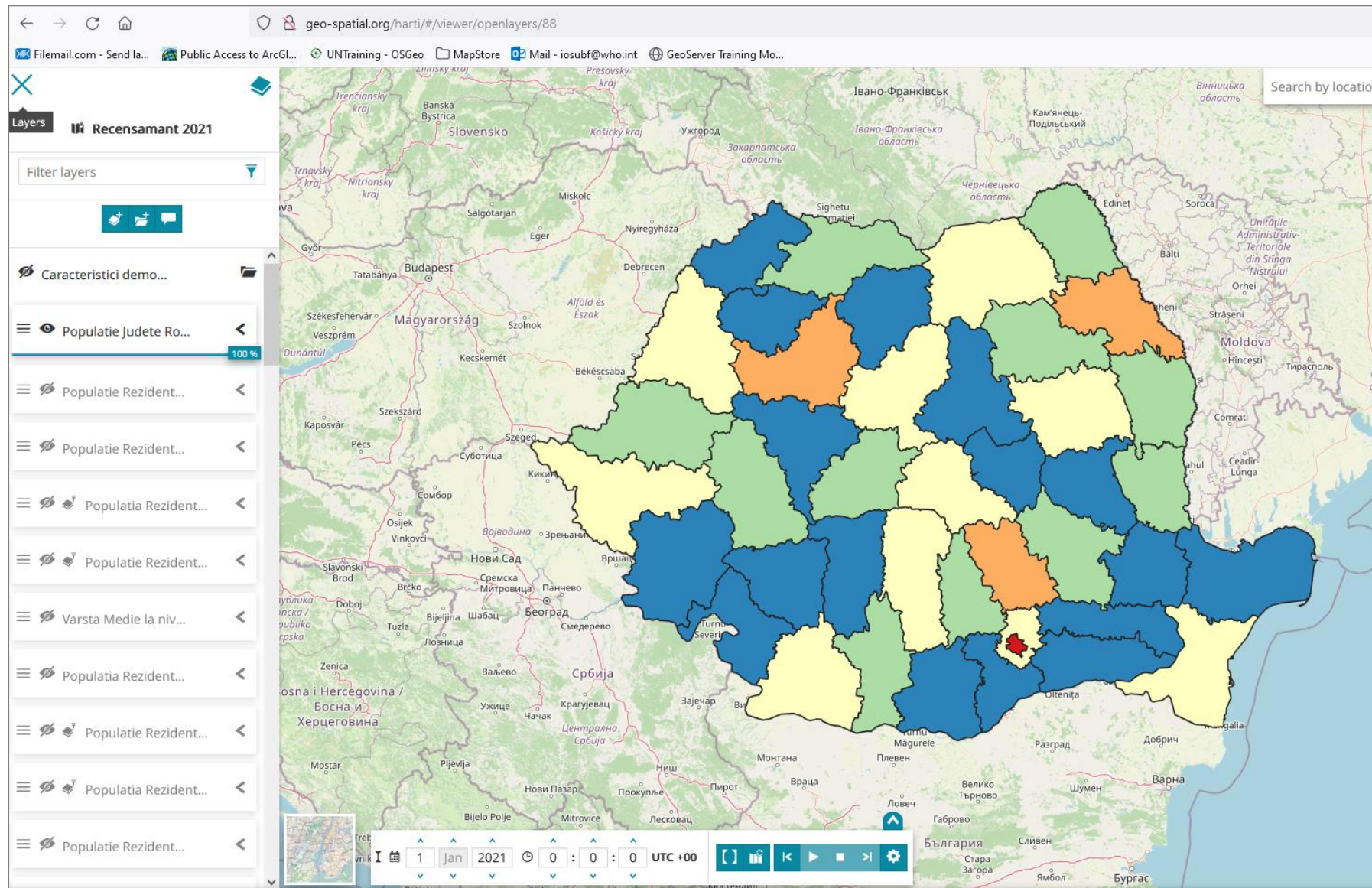


- <http://geo-spatial.org/harti/#/>

- Aproximativ 60 de indicatori geospațializați
- Aplicații dedicate
- Dashboard interactiv
- Date disponibile prin servicii OGC (WMS, WFS)

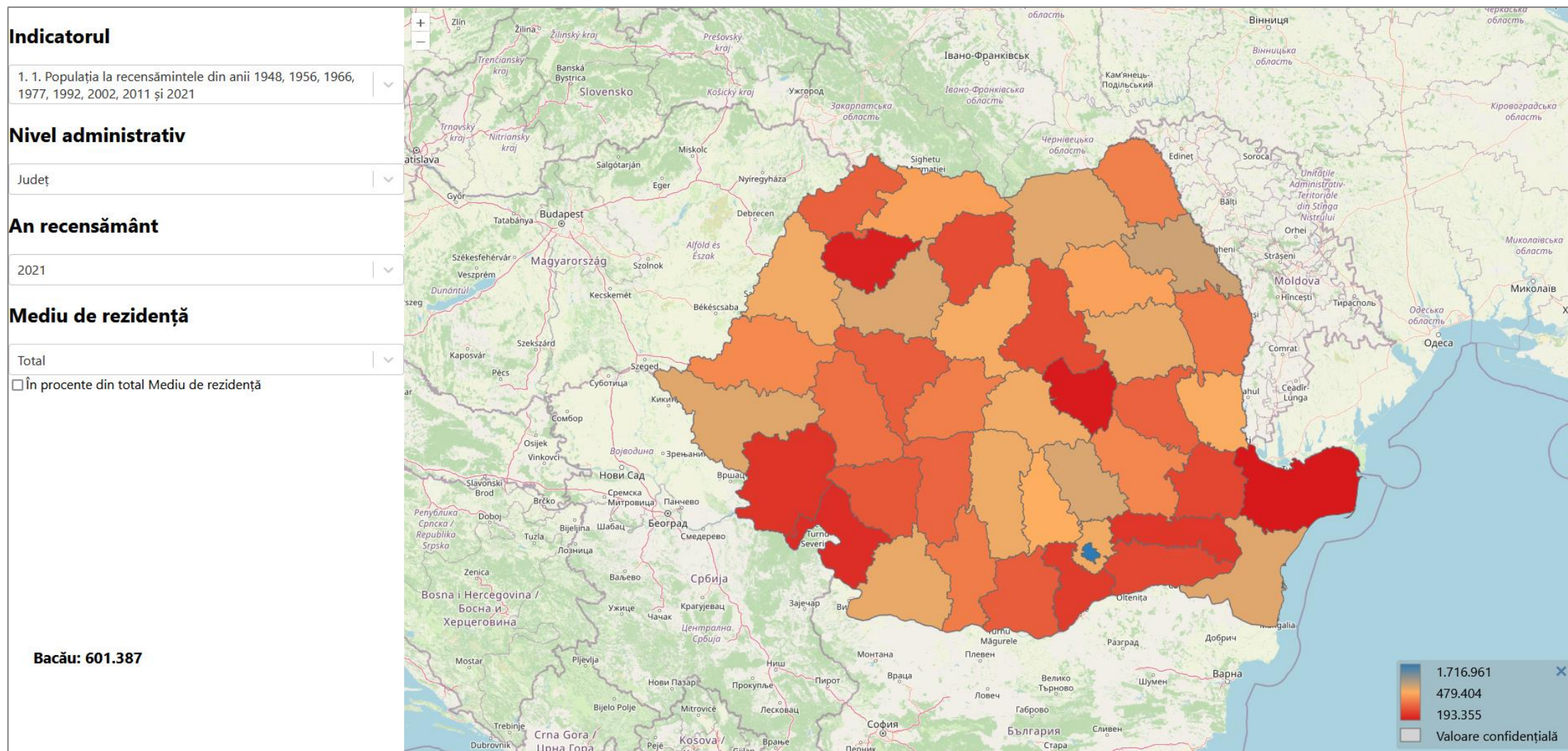


- <http://geo-spatial.org/harti/#/viewer/openlayers/88>





- <https://services.geo-spatial.org/recensamant2021/>





A dark, semi-transparent background image showing three men in a meeting. The man in the center is wearing glasses and a plaid shirt, smiling and gesturing with his hands. The man on the right is wearing a grey t-shirt and has a beard, looking towards the center. The man on the left is partially visible, wearing a light blue shirt. The background is a blurred office setting with a whiteboard and papers.

# Directții viitoare



- Finalizarea spațializării datelor provenite de la RPL 2021
- Începerea demersului pentru edițiile mai vechi ale recensământului - pentru început 2011, 2002 și 1992
- Vizualizare tabelară & grafică interactivă

# Mulțumesc!

Florin IOSUB - [florin.iosub@essensys.ro](mailto:florin.iosub@essensys.ro)

Daniel URDĂ - [daniel.urda@essensys.ro](mailto:daniel.urda@essensys.ro)

Marius BUDILEANU - [marius.budileanu@geo.unibuc.ro](mailto:marius.budileanu@geo.unibuc.ro)

Andi LAZĂR - [andi.lazar@drd.unibuc.ro](mailto:andi.lazar@drd.unibuc.ro)