



INSTITUTUL NAȚIONAL DE ADMINISTRAȚIE

SUPORT DE CURS

Date deschise în administrația publică

Formator: Larisa Barac

25-29 noiembrie 2024, INA-online

+ valoare prin formare

ina.gov.ro



Conținut

1. Introducerea conceptului de date deschise	4
1.1 Ce sunt datele?	4
1.2 Ce sunt datele deschise?	7
1.3 Importanța deschiderii datelor guvernamentale pentru inovare, transparență și creștere economică	9
1.4 Contextul datelor deschise în sectorul public din România	10
1.5 Portalul național de date deschise data.gov.ro	11
2. Guvernanța datelor la nivel național	13
2.1. Cadru de reglementare	13
2.2 Roluri și structuri de coordonare	14
2.3 Reglementări în curs de elaborare	15
2.4 Politici și reglementări conexe	16
3. Cadru de reglementare și obligații la nivel internațional	17
3.1 Reglementări de la nivelul UE	17
3.2 Politici și reglementări conexe la nivel european	19
3.3 Recomandările Organizației de Cooperare și Dezvoltare Economică – obligații din procesul de aderare	20
3.4 Evaluări și indecși de măsurare a maturității inițiativelor de deschidere a datelor	20
4. Caracteristici principale ale datelor deschise	24
4.1 Aspecte tehnice	24
4.1.1 Formate și standarde	24
4.1.2 Metadate	27
4.1.3 Date deschise de 5 stele *****	28
4.2 Aspecte legale ale deschiderii datelor	30
4.2.1 Ce este licențierea datelor deschise?	30
4.2.2 Tipuri de licențe disponibile	31
4.2.3 Asigurarea conformării cu prevederile GDPR	37
4.3 Principii de taxare	40
4.4 Portaluri de date deschise	42
4.4.1 Portalul național de date deschise – data.gov.ro	42
4.4.2 Portalul european de date – data.europa.eu	44
5. Aspecte organizaționale	46
5.1 Considerații generale privind cultura datelor în administrația publică și importanța unui sector public bazat pe date	46



INSTITUTUL NAȚIONAL DE ADMINISTRATIE

5.2 Stabilirea de roluri și fluxuri de lucru	47
5.3 Monitorizarea și evaluarea impactului.....	50
5.4 Ecosisteme de date	52
6. Calitatea datelor și metadatelor	57
6.1 Principii de calitate a datelor	57
6.2 Auditarea calității datelor și metadatelor	59
7. Beneficii și exemple de reutilizare	61
7.1 Reutilizarea datelor de către public – exemple și impact la nivel social, economic și de mediu	61
7.2 Reutilizarea datelor de către administrație	64
7.3 Datele deschise și tehnologiile emergente	65
7.3.1 Inteligența artificială	65
7.3.2 Blockchain	66
Referințe bibliografice	67



1. Introducerea conceptului de date deschise

1.1 Ce sunt datele?

Datele sunt orice colecție de fapte, statistici sau informații care pot fi analizate, procesate sau utilizate pentru a obține cunoștințe, pentru a lua decizii sau pentru a îndeplini diverse sarcini. În esență, datele reprezintă materia primă din care se pot extrage informații și perspective. Ele pot exista în diferite formate, cum ar fi numere, text, imagini, audio sau video și reprezintă o resursă fundamentală pentru tehnologia modernă, afaceri, știință și multe alte domenii.

Datele pot fi împărțite în mai multe categorii, în funcție de context și criteriul considerat, precum:

1. Pe baza **structurii**:

- **Date structurate**: Aceasta se referă la datele care sunt organizate într-un format predefinit, de obicei în tabele cu rânduri și coloane. Aceste date sunt ușor de analizat și procesat de computere. Printre exemple se numără:

- Baze de date (de exemplu, baze de date SQL);

- Foi de calcul (de exemplu, fișiere Excel)

- **Date nestructurate**: Date care nu au un format predefinit, ceea ce face mai dificilă organizarea și analiza folosind metode tradiționale. Această categorie include:

- Documente text (de exemplu, fișiere Word, e-mailuri)

- Fișiere multimedia (de exemplu, imagini, materiale video, audio)

- Postări pe platformele de comunicare socială

- **Date semistructurate**: Date care nu sunt pe deplin structurate, dar conțin unele etichete sau markeri pentru a furniza elemente organizaționale. Printre exemple se numără:

- Fișiere XML și JSON

2. Pe baza **sursei**:

- **Date primare**: Date originale colectate direct de la o sursă pentru un anumit scop, de obicei prin cercetare, experimente, sondaje sau observații directe.

- Exemplu: Datele din sondajul clienților unei companii, date dintr-un experiment științific.

- **Date secundare**: Date care au fost colectate anterior și sunt reutilizate pentru un nou scop. Acestea includ date disponibile public sau date obținute dintr-o altă sursă.

- Exemplu: Date din rapoarte guvernamentale, lucrări de cercetare și platforme de date deschise.

3. Pe baza **sensibilității la timp**:

- **Date statistice**: Date care nu se modifică după ce sunt înregistrate, adesea utilizate pentru analiza istorică. Aceste date rămân neschimbate în timp.

- Exemplu: Înregistrări istorice ale vânzărilor, date de recensământ.

- **Date dinamice**: Date care se schimbă sau se actualizează continuu, adesea în timp real.



INSTITUTUL NAȚIONAL DE ADMINISTRATIE

- Exemplu: Prețurile acțiunilor, fluxurile de social media, datele de la senzori, date de la dispozitivele IoT.

4. În funcție de **nivelul de sensibilitate**:

- **Date publice**: Date care sunt disponibile publicului în mod liber și care nu conțin informații sensibile sau confidențiale.

Exemplu: Date deschise de la guverne, date meteorologice.

- **Date cu caracter personal**: Date care sunt restricționate și accesibile numai persoanelor sau organizațiilor autorizate. Acesta conține adesea informații confidențiale sau personale.

Exemplu: Înregistrările angajaților, bazele de date ale clienților.

- **Date sensibile**: Date care trebuie protejate datorită naturii lor confidențiale. Acestea pot include informații clasificate, secrete comerciale, secrete de serviciu etc.

5. Bazat pe **natura lor**:

- **Date calitative**: Date descriptive care caracterizează, dar nu măsoară cantitățile. Captează informații care sunt adesea subiective și bazate pe calități, caracteristici sau percepții.

Exemplu: Transcrieri de interviu, feedback-ul clienților, observații, imagini sau clipuri video.

- **Date cantitative**: Date numerice care măsoară cantitățile și pot fi supuse operațiilor matematice. Pot fi exprimate ca statistici, procente sau numere, răspunzând de obicei la întrebarea "cât de mult(e)".

Exemplu: Cifre de vânzări, scoruri de testare, citiri de temperatură.

6. Pe baza **etapei ciclului de viață**:

- **Date brute**: Date neatinse, neprocesate, așa cum au fost capturate inițial.

Exemplu: Un set de date colectate de la senzori fără nicio curățare sau transformare.

- **Date prelucrate**: Date care au fost curățate, transformate sau analizate pentru un anumit scop.

Exemplu: Un set de date care a fost rezumat pentru un raport, date agregate din mai multe seturi diferite etc.

7. Bazat pe **accesibilitate**:

- **Date deschise**: Date care sunt accesibile și utilizabile în mod liber de către oricine, adesea furnizate de guverne sau organizații pentru uz public.

Exemplu: Date privind transportul public, date meteorologice deschise.

- **Date restricționate**: Date care au limitări privind utilizarea sau accesul acestora, de obicei pentru a proteja confidențialitatea sau informațiile sensibile.

Exemplu: Dosarele medicale ale pacienților, date guvernamentale clasificate.

8. Pe baza **originii**:

- **Date din sectorul public**: Datele generate în cadrul instituțiilor administrației publice, utilizate în mod obișnuit pentru propriile operațiuni și luarea deciziilor.

Exemplu: Date privind performanța angajaților, înregistrări financiare interne.

- **Date din afara sectorului public:** date care sunt generate, deținute sau gestionate de entități din afara sectorului public. Acest tip de date este de obicei creat de companii private, organizații neguvernamentale (ONG), persoane fizice sau alte instituții private și nu sunt guvernate sau controlate de reglementările din sectorul public, dacă nu se specifică altfel.

Exemple: date despre clienți, înregistrări financiare, date personale, postări pe rețelele de socializare, istoricul achizițiilor, date despre locație, date de cercetare, studii.

Fiecare dintre aceste categorii joacă un rol crucial în modul în care datele sunt gestionate, analizate și utilizate în diferite industrii și sectoare.

Date – informații – cunoaștere

Deși în limba română noțiunile “date” - “informație” - “cunoaștere” sunt uneori interșanjabile, există o diferențiere care exemplifică diferitele grade de interpretare.

Datele reprezintă materia primă din care pot fi obținute informațiile și cunoștințele. Datele devin **informații** atunci când li se oferă un context. **Cunoașterea** este ceea ce derivă din informații și este personalizată pentru nevoile dvs.. Se poate spune că acumularea cunoștințelor este un proces de transformare a informațiilor în alegeri.



Imagine generată prin IA

Exemplu: -10 grade este valoarea indicată de un termometru. Până când, un meteorolog nu va afla contextul - unde anume este localizat termometru, în ce zi și la ce oră a fost măsurată această valoare, ce sistem de referință a fost folosit - până când expertul în domeniul corespunzător nu va avea acces la relațiile specifice care guvernează fenomenul, în cazul de față - temperatura aerului - , nu se poate enunța nici o concluzie: nu este nici frig, nici cald.



1.2 Ce sunt datele deschise?

Datele deschise sunt date în format prelucrabil automat ce pot fi utilizate în mod liber, reutilizate și redistribuite de către oricine în orice scop.

Legea nr.179/2022 privind datele deschise și reutilizarea informațiilor din sectorul public

Pentru ca datele să fie considerate deschise, trebuie îndeplinite două condiții obligatorii:

A. deschiderea din punct de vedere **tehnic**:

- datele sunt publicate online în formate de fișiere ce pot fi procesate în mod automat folosind programe de calculator (machine-readable), care sunt, pe cât posibil, disponibile oricui, în mod gratuit (formate ne-proprietare ce pot fi accesate cu programe gratuite).

B. deschiderea din punct de vedere **legal**:

- în momentul publicării, datele trebuie să aibă atașată o **licență deschisă** - un document cu valoare juridică ce însoțește setul de date, definind drepturile autorului/deținătorului de date, precum și permisiunile și restricțiile pe care le primesc potențialii utilizatori.

Datele guvernamentale deschise:

⇒ Datele și documentele aflate în posesia entităților publice și a întreprinderilor publice, pe care acestea le-au creat în cadrul activității proprii, pot fi publicate ca date deschise.

Ce date NU pot fi deschise?

- ⊗ date cu caracter personal;
- ⊗ date sensibile sau cu regim special, la care accesul este exclus potrivit regimurilor de acces în condițiile legii, inclusiv din următoarele motive:
 - protecția securității naționale, apărarea statului sau siguranța publică;
 - confidențialitatea datelor statistice;
 - secretul comercial, inclusiv dreptul de proprietate intelectuală;
- ⊗ date și documente colectate de instituțiile publice, dar care sunt protejate prin drepturi de proprietate intelectuală ale unor terți.



INSTITUTUL NAȚIONAL DE ADMINISTRATIE

Diferența dintre Date deschise și informațiile de interes public:

<u>Datele deschise</u>	<u>Informațiile de interes public</u>
• sunt seturi de date puse la dispoziția publicului pentru reutilizare; • sunt datele prevăzute în Legea 179/2022 privind datele deschise și reutilizarea informațiilor din sectorul public; • sunt date brute (neprelucrate), structurate și pot fi de volume mari; • sunt date care acoperă o arie largă de interes; • datele sunt destinate procesării automate de calculator (machine readable); • Sunt date puse la dispoziție sub licențe deschise. Exemplu: datele aferente rapoartelor de activitate • Instituția pune la dispoziția publicului datele structurate, brute, care au stat la baza raportului de activitate, în formate de tip .xls, .csv sau .xml, pe portalul de date deschise data.gov.ro, însoțite de licență.	• sunt informații puse la dispoziția publicului, fie din oficiu, fie la cerere, pentru informare; • sunt informațiile prevăzute în Legea 544/2001 privind liberul acces la informații de interes public; • sunt informații de volum mic, de cele mai multe ori nestructurate; • atunci când sunt eliberate la cerere, pot viza informații de interes punctual, putând fi inclusiv date cu caracter personal; • destinatarul informațiilor este o persoană (human readable). Exemplu: rapoartele de activitate • Instituția pune la dispoziție pe site-ul propriu documente de tip .doc sau .pdf ce reprezintă o descriere a activității.



1.3 Importanța deschiderii datelor guvernamentale pentru inovare, transparență și creștere economică

Deschiderea datelor generate în sectorul public spre a fi reutilizate pentru a dezvolta produse și servicii publice și private, a crește eficiența proceselor existente, a susține inovarea, precum și a crește participarea civică creează un impact social, economic, dar și de mediu net pozitiv pentru cetățeni și companii.

"Datele guvernamentale deschise au devenit un instrument vital pentru abordarea atât a problemelor de politică de lungă durată, cât și a celor emergente. În special, pandemia recentă și tranziția verde au subliniat necesitatea ca guvernele să asigure accesul la date prompte, relevante și de înaltă calitate pentru a promova reziliența și a facilita un răspuns cuprinzător la nivelul întregii societăți."

Raportul OURdata Index 2023 al Organizației pentru Cooperare și Dezvoltare Economică

Potențial economic - pot contribui la îmbunătățirea pieței interne și la dezvoltarea de noi aplicații pentru consumatori și entitățile juridice

- Exemplu: Agenția [Transport for London](#) a lansat date deschise pe care dezvoltatorii le-au folosit pentru a construi peste 800 de aplicații de transport.

Transparență și transformarea modului de guvernare - Datele deschise pot ajuta guvernele să devină mai transparente. Spre exemplu, pot contribui la acest lucru prin furnizarea de dovezi că banii publici sunt cheltuiți în mod corespunzător și că politicile sunt puse în aplicare.

- Exemplu: [Statsregnskapet.no](#) este un site web care vizualizează veniturile și cheltuielile publice pentru a facilita transparența și pentru a permite publicului să găsească informații cu privire la conturile administrației centrale.

Eficiență - fac posibilă furnizarea de servicii publice mai eficiente și mai sigure

- Exemplu: [L'Annuaire des Entreprises](#) reprezintă motorul oficial de căutare a informațiilor publice deținute de stat cu privire la societățile franceze. Portalul servește și ca bază pentru mai multe servicii publice din Franța și oferă diverse aplicații.

Inovare - oferă noi posibilități de acces la cunoștințe și de dobândire a cunoștințelor

- Exemplu: [Tangible Data](#) transformă datele din forma digitală într-o formă fizică prin crearea de sculpturi de date în spațiul public. Aceste sculpturi de date ajută persoanele care nu au anumite competențe digitale să experimenteze datele.

Comunități inteligente - contribuie la dezvoltarea economică și la crearea de locuri de muncă de înaltă calitate și la protecția acestora, în special în beneficiul comunităților locale



INSTITUTUL NAȚIONAL DE ADMINISTRAȚIE

- Exemplu: Consiliul municipal din Sheffield, UK, a instalat 17 senzori de la VivaCity pentru a monitoriza traficul, a îmbunătăți calitatea aerului și a urmări impactul noii [zone de aer curat a orașului](#)

1.4 Contextul datelor deschise în sectorul public din România

Scurt istoric

Preocupările pentru domeniul datelor deschise sunt prezente la nivelul Guvernului României de mai bine de un deceniu.

Câțiva dintre pașii cei mai importanți ce ar trebui menționați sunt:



Parteneriatul pentru Guvernare Deschisă (Open Government Partnership)

În septembrie 2011, țara noastră a achiesat la declarația Parteneriatului pentru Guvernare Deschisă (Open Government Partnership), asumându-și ca priorități majore: sporirea gradul de disponibilitate a datelor publice deschise puse la dispoziție de către autoritățile publice, îmbunătățirea serviciilor publice, creșterea integrității publice, gestionarea eficientă a fondurilor publice, crearea unei comunități sigure și consolidarea responsabilității corporative.

În acest context, prin demersurile Secretariatului General al Guvernului (SGG), a fost realizat, în anul 2013, portalul [data.gov.ro](#). Acesta a fost aliniat demersurilor open data la nivel internațional, în scopul centralizării datelor deschise publicate de instituțiile din România conform principiilor și standardelor în domeniu.

Prin intermediul [Planurilor Naționale de Acțiune OGP](#) (6 planuri bianuale implementate în perioada 2012-2024), Secretariatul General al Guvernului și-a asumat constant angajamente ce au vizat dezvoltarea inițiativei naționale de deschidere a datelor guvernamentale.



Programul Operațional Capacitate Administrativă

În perioada 2016-2018, la nivelul Secretariatului General al Guvernului s-a desfășurat proiectul „Creșterea calității și a numărului de seturi de date deschise publicate de instituțiile publice” cod SIPOCA

36, prin care s-a urmărit promovarea și creșterea transparenței în administrație și a gradului de comunicare cu cetățenii prin îmbunătățirea modalităților și mijloacelor de publicare a datelor deschise gestionate de autoritățile și instituțiile publice. Astfel, au fost dezvoltate metodologie pentru publicarea datelor deschise și diseminarea datelor și informațiilor gestionate, precum și instrument digital de vizualizare a datelor în cadrul portalului național de date. Cu aceeași ocazie, au fost realizate și sesiuni de instruire în domeniul datelor deschise pentru funcționari publici de la nivel central și local.

+ valoare prin formare

[ina.gov.ro](#)



INSTITUTUL NAȚIONAL DE ADMINISTRAȚIE

În prezent, Secretariatul General al Guvernului a reușit să operaționalizeze și o rețea de responsabili cu date deschise, atât la nivelul organizațiilor din administrația publică centrală, cât și din cea locală.

1.5 Portalul național de date deschise data.gov.ro

Portalul național de date deschise – data.gov.ro – este administrat de Secretariatul General al Guvernului, fiind lansat în anul 2013 și actualizat în anul 2020.

Portalul reprezintă, conform Legii nr.179/2022 privind datele deschise și reutilizarea informațiilor din sectorul public **punct unic de acces la nivel național** pentru seturile de date deschise publicate de autoritățile și instituțiile administrației publice din România.

Portalul este interconectat cu portalul european de date data.europa.eu.



Captură ecran – 22 noiembrie 2024

+ valoare prin formare

ina.gov.ro



Seturi de date

Grupuri	Adaugă set
Economie și finanțe 28	
Justiție, sistem le... 15	
Agricultură, silvic... 11	
Nomenclatoare 10	
Governare și sector... 6	
Populație și condiț... 4	
Mediu înconjurător 3	
Orașe, regiuni, adm... 3	
Relații internaționale 1	
Sănătate 1	
Instituții	
Ministerul Dezvoltă... 1224	
Inspectoratul Gener... 467	
Agentia Națională p... 218	
Agentia Națională a... 164	
Institutul Național... 146	
Inspectoratul Gener... 117	
Agentia Națională a... 114	
Muzeul Național de ... 104	
Ministerul Sănătății 99	
Consiliul Județean ... 91	
Mai multe... Instituții	
Formats	
xls 1656	
xlsx 1631	

Caută seturi de date...

4.390 seturi de date

Ordonează după: Relevanță

Transparenta COVID-19

Raportarea datelor referitoare la infecția cu virusul SARS-CoV-2 și vaccinarea împotriva COVID-19. Datele actualizate zilnic în acest format sunt extrase din aplicațiile Corona...

XLSX

3.6 ★

Stadiul absorbției fondurilor europene

Stadiul absorbției pentru programele finanțate din Fondurile Europene Structurale și de Investiții (FESI) și al plăților efectuate din Fondul European de Garantare Agricolă...

XLSX

3.1 ★

Inventar seturi date deschise MDLPA, august 2024

Inventar seturi date deschise MDLPA, august 2024

XLSX

2.0 ★

Situatia parcurilor industriale_11.09.2024

Situatia parcurilor industriale_11.09.2024

XLS

2.8 ★

Distributia pe judete a parcurilor industriale constituite conform legii_11...

Distributia pe judete a parcurilor industriale constituite conform legii_11.09.2024

XLS

2.0 ★

Plati PNRR august 2024

Plati PNRR august 2024

XLS

3.2 ★

Plati PNI Anghel Saligny august 2024

Plati PNI Anghel Saligny august 2024

XLSX

1.7 ★



2. Guvernanța datelor la nivel național

2.1. Cadrul de reglementare

Legea nr. 179/2022 privind datele deschise și reutilizarea informațiilor din sectorul public reprezintă principalul act normativ de reglementare a domeniului datelor deschise.

- stabilește modalități practice de facilitare a reutilizării datelor, completând și detaliind modalitățile de gestionare a cererilor de reutilizare a datelor. Atunci când reutilizarea este supusă unor condiții, acestea nu limitează în mod inutil posibilitățile de reutilizare și nu sunt utilizate pentru restricționarea concurenței;
- statuează principiul „deschiderii începând cu momentul conceperii și în mod implicit”, precum și necesitatea accesibilizării datelor pentru persoanele cu dizabilități;
- stabilește măsuri, parametri și detalii tehnice pentru a facilita reutilizarea efectivă a documentelor prin API;
- solicită desemnarea persoanelor responsabile de accesul și reutilizarea datelor în fiecare entitate publică;
- solicită elaborarea și implementarea de proceduri de lucru interne și planuri de publicare a datelor pe portalul data.gov.ro;
- stabilește căi de atac extrajudiciare împotriva deciziilor de refuz a reutilizării datelor sau împotriva modalității de calcul a taxei pentru comunicarea documentelor, prin competența Autorității pentru Digitalizarea României;
- stabilește un regim contravențional pentru a sancționa deținătorii de date angrenați în fluxurile de publicare a datelor;
- enumeră seturile de date cu valoare ridicată la nivel național și explicitează cerințele pentru identificarea și punerea lor la dispoziția reutilizatorilor;
- stabilește procedura și tematica de raportare a impactului socio-economic al datelor deschise.



2.2 Roluri și structuri de coordonare

La nivel național, Secretariatul General al Guvernului și Autoritatea pentru Digitalizarea României îndeplinesc calitatea de autorități cu atribuții de coordonare în domeniul datelor.

Secretariatul General al Guvernului, conform prevederilor [Hotărârii de Guvern nr.137/2020 privind organizarea, funcționarea și atribuțiile Secretariatului General al Guvernului](#), cu modificările și completările ulterioare:

- administrează și întreține portalul național de date deschise www.data.gov.ro;
- asigură coordonarea publicării datelor deschise la nivelul instituțiilor și autorităților din administrația publică centrală;
- implementează măsuri ce vizează creșterea numărului și a calității seturilor de date publicate pe portal;
- elaborează proceduri de publicare și actualizare a seturilor de date deschise pe portalul național;
- definește și utilizează standarde și formate relevante care să fie folosite în gestionarea, publicarea și schimbul de date;
- facilitează și promovează reutilizarea datelor deschise, inclusiv prin menținerea dialogului cu instituțiile și autoritățile din administrația publică și reutilizatori;
- elaborează standardele de formare în domeniu pentru funcționarii publici;
- facilitează procesul de identificare și publicare a seturilor de date cu valoare ridicată;
- extinde funcționalitățile portalului național, în vederea automatizării și schimbului trans-european, prin facilitarea interoperabilității și accesibilității seturilor de date publicate în portal;
- asigură punctul de contact în relația cu Comisia Europeană.

Aceste atribuții sunt completate de prevederile Legii nr.179/2022 privind datele deschise și reutilizarea informațiilor din sectorul public, în special în ceea ce privește responsabilitățile pentru monitorizarea implementării Legii.

Autoritatea pentru Digitalizarea României, conform prevederilor Legii nr.179/2022 privind datele deschise și reutilizarea informațiilor din sectorul public:

- soluționează plângerile prelabile aplicabile Legii nr.179/2022;
- constată contravențiile și aplică sancțiuni;
- certifică licențele deschise recomandate.



2.3 Reglementări în curs de elaborare

În prezent, au fost elaborate la nivelul Secretariatului General al Guvernului, în colaborare cu alte părți interesate (Autoritatea pentru Digitalizarea României, societate civilă, reutilizatori din sectorul privat, mediul academic etc.):

- [proiectul de Hotărâre de Guvern pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 179/2022 privind datele deschise și reutilizarea informațiilor din sectorul public](#) - include recomandări și ghidaje pentru aspecte precum: instituționalizarea rolurilor și fluxurilor interne instituționale pentru gestionarea datelor (deschise), colaborarea constantă cu reutilizatorii datelor în toate etapele de colectare/producere, inventariere, prioritizare, publicare și actualizare a datelor, identificarea și prioritizarea pentru publicare a seturilor de date cu valoare ridicată etc.;

- [proiectul de HOTĂRÂRE pentru aprobarea Strategiei Naționale privind Datele Deschise 2024-2028](#) - principalele direcții strategice identificate, ce se transpun în planul de acțiuni aferent, includ: consolidarea cadrului normativ de guvernare a datelor deschise, animarea ecosistemului de date deschise, publicarea seturilor de date cu valoare ridicată și asigurarea calității datelor și metadatelor, precum și încurajarea reutilizării datelor, creșterea capacității de coordonare a SGG. Proiectul se află în proces de avizare (22 noiembrie 2024).

Strategia Națională privind Datele Deschise 2024-2028





2.4 Politici și reglementări conexe

Datele deschise fac parte integrantă din dezvoltarea unui sector public bazat pe date. Acest lucru necesită intervenții atât la nivel de reglementare pentru creșterea standardizării și interoperabilității datelor, la nivel de politici, dar și la nivel investițional, pentru dezvoltarea sau reproiectarea serviciilor publice digitale și a putea facilita un proces decizional bazat pe date.

Astfel, menționăm și următoarele reglementări vin în completarea acestui cadru:

- **Legea nr. 242/2022 privind schimbul de date între sisteme informatice și crearea Platformei naționale de interoperabilitate** - urmărește să faciliteze schimbul de date între instituțiile din sectorul public și între sectorul public și sectorul privat.

Principiul deschiderii administrative este complementar principiului centrării pe utilizator de asemenea instituit de Lege. Actul normativ identifică o serie de registre de bază, care acoperă parțial domeniile prioritare identificate de Legea nr. 179/2022 privind datele deschise. La aceste registre de bază este asigurat accesul Platformei naționale de interoperabilitate prin mecanisme specifice. Legea instituie obligația ca organizațiile publice să își schimbe procedurile de lucru pentru a presta servicii publice exclusiv în baza datelor ce pot fi obținute prin Platforma națională de interoperabilitate, în termen de 5 ani de la intrarea în vigoare a actului normativ.

- **Strategia națională în domeniul inteligenței artificiale 2024-2027** - va sprijini administrația publică centrală din România să susțină, în mod fundamentat, eforturile de standardizare, operaționalizare și reglementare a dezvoltării IA și de potențare a efectelor pozitive ale acesteia, va contribui decisiv la evidențierea și valorificarea potențialului inovativ național în domeniul IA, precum și la gestionarea riscurilor pe care le prezintă evoluția IA. Planul de acțiuni vizează inclusive măsuri privind deschiderea datelor.



3. Cadrul de reglementare și obligații la nivel internațional

3.1 Reglementări de la nivelul UE

Directiva (UE) 2019/1024 privind datele deschise și reutilizarea informațiilor din sectorul public (Directiva Open Data)

Rolul Directivei

Directiva stabilește cadrul juridic pentru reutilizarea* informațiilor din sectorul public, cum sunt informațiile geografice, funciare, statistice sau juridice deținute de organismele din sectorul public* și de întreprinderile publice*, precum și a datelor care beneficiază de finanțare publică.

Obiectivul directivei este de a impulsiona potențialul socioeconomic al informațiilor din sectorul public, de exemplu, făcându-le mai ușor disponibile pentru întreprinderile nou-înființate și pentru întreprinderile mici și mijlocii, sporind furnizarea de date dinamice* și de seturi de date cu impact economic deosebit de ridicat, precum și promovând concurența și transparența pe piața concurenței.

Actul face parte dintr-un pachet de măsuri conceput pentru a consolida economia datelor a Uniunii Europene (UE), inclusiv dezvoltarea inteligenței artificiale.

Aspecte-cheie

Directiva are la bază principiul general că datele publice și cele care beneficiază de finanțare publică ar trebui să fie reutilizabile în scopuri comerciale sau necomerciale.

Date deschise

Directiva promovează utilizarea datelor deschise (date prezentate în formate deschise* care pot fi liber utilizate și partajate în orice scop). Organismele din sectorul public și întreprinderile publice trebuie să își pună la dispoziție documentele în orice format preexistent sau în orice limbă disponibilă și, dacă este adecvat, prin mijloace electronice, în formate care sunt deschise, prelucrabile automat, accesibile, ușor de găsit și reutilizabile, împreună cu metadatele lor.

Măsuri practice pentru reutilizare

Organismele din sectorul public trebuie să proceseze cererile de reutilizare a documentelor, prin mijloace electronice dacă este cazul, punându-le la dispoziție într-un termen rezonabil.

De asemenea, trebuie să ia măsurile necesare pentru a facilita căutarea și descoperirea online a documentelor pe care le păstrează.

De asemenea, statele membre ale UE trebuie să faciliteze reutilizarea efectivă a documentelor, în special furnizând informații cu privire la drepturile prevăzute în directivă și oferind asistență și orientări.

Comisioanele

Reutilizarea documentelor ar trebui să fie gratuită. Totuși, poate fi permisă recuperarea costurilor marginale suportate în legătură cu reproducerea și difuzarea documentelor, cu



INSTITUTUL NAȚIONAL DE ADMINISTRATIE

anonimizarea datelor cu caracter personal și cu protecția informațiilor comerciale confidențiale.

În mod excepțional, instituțiile culturale, întreprinderile publice și unele organisme din sectorul public care îndeplinesc cerințele stabilite în articolul 6 alineatul (2) pot percepe tarife mai mari, în vederea recuperării costurilor eligibile.

Excepții

Directiva nu se aplică:

- documentelor asupra cărora terțe părți dețin drepturi de proprietate intelectuală;
- documentelor la care accesul este exclus sau restrâns în virtutea unui regim național de acces sau în temeiul protecției infrastructurilor critice sensibile;
- documentelor a căror punere la dispoziție nu se încadrează în domeniul de aplicare al sarcinii publice a unui organism din sectorul public sau în domeniul de aplicare al furnizării a serviciilor de interes general ale unei întreprinderi publice;
- documentelor deținute de întreprinderi publice care sunt legate de activități expuse direct concurenței

[Regulamentul de punere în aplicare \(UE\) 2023/138](#) (Regulamentul privind seturile de date cu valoare ridicată) completează Directiva (UE) 2019/1024, reprezentând un prim act de implementare a acesteia.

Regulamentul stabilește o listă de seturi de date cu valoare ridicată care aparțin de 6 categorii tematice:

- date geospațiale,
- date despre observarea Pământului și mediu,
- date meteorologice,
- date statistice,
- date despre companii și
- date despre mobilitate.

Aceste seturi au fost evaluate ca având cel mai mare beneficiu pentru societate, inovare și creștere economică dacă sunt deschise, iar Regulamentul urmărește atât **creșterea disponibilității acestor date, cât și standardizarea lor nivel european.**

Pentru a atinge aceste obiective, Regulamentul impune statelor membre obligația de a pune la dispoziția publicului aceste seturi **gratuit, în formate prelucrabile automat și ușor accesibile.**



3.2 Politici și reglementări conexe la nivel european

[Strategia Europeană privind Datele](#) - urmărește să transforme UE într-un lider într-o societate bazată pe date. Crearea unei piețe unice a datelor îi va permite acestuia să circule liber în interiorul UE și între sectoare, în beneficiul întreprinderilor, al cercetătorilor și al administrațiilor publice.

Strategia prevede **măsuri la nivel de politici și de finanțare**, iar acțiunile se bazează pe patru piloni:

- Un **cadru de guvernare transsectorial** pentru accesul la date și utilizarea acestora;
- Catalizatori: **investiții** în date și consolidarea capacităților și infrastructurilor UE pentru găzduirea, prelucrarea și utilizarea datelor, interoperabilitate;
- **Competențe**: Responsabilizarea persoanelor, investirea în competențe și în IMM-uri;
- **Spații europene comune ale datelor** în sectoarele strategice și domeniile de interes public.

[Regulamentul \(UE\) 2022/868 privind guvernarea datelor](#) - urmărește să pună la dispoziție mai multe date pentru reutilizare și să faciliteze schimbul de date în domenii precum sănătatea, mediul, energia, agricultura, mobilitatea, finanțele, producția, administrația publică și competențele, în beneficiul cetățenilor și al întreprinderilor din Uniunea Europeană, creând locuri de muncă și stimulând inovarea.

Regulamentul stabilește:

- condițiile de reutilizare a anumitor date protejate deținute de organisme din sectorul public;
- norme pentru societățile care furnizează servicii de intermediere a datelor;
- un cadru pentru altruismul în materie de date (schimbul de date în mod voluntar și fără recompensă);
- un cadru pentru Consiliul european pentru inovare în domeniul datelor (EDIB); și
- măsuri care să permită fluxul securizat al datelor fără caracter personal în afara UE.

Regulamentul stabilește condițiile de **reutilizare pentru următoarele tipuri de date protejate**:

- date cu confidențialitate comercială, inclusiv secretele de afaceri, profesionale sau de întreprindere;
- datele statistice confidențiale;
- date cu drepturi de proprietate intelectuală ale terților; sau
- date cu caracter personal.

Prin acest regulament, se urmărește dezvoltarea în continuare a pieței interne digitale fără frontiere și a unei societăți și economii bazate pe date care să fie centrate pe factorul uman, de încredere și sigure.



[Regulamentul \(UE\) 2023/2854 privind datele](#) - instituie cerințe extinse de partajare și de interoperabilitate a datelor pentru producătorii și deținătorii de date, precum obligații de partajare a datelor între companii, precum și între companii și consumatori, obligații ale deținătorilor de date de a le pune la dispoziție, reguli care interzic restricționarea nejustă a accesului la date între afaceri, reguli privind punerea datelor la dispoziția organizațiilor din sectorul public, obligații privind schimbarea furnizorilor de servicii de procesare a datelor de către clienți și cerințe privind partajarea și interoperabilitatea datelor.

3.3 Recomandările Organizației de Cooperare și Dezvoltare Economică – obligații din procesul de aderare

Ca parte a procesului de aderare la Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică, România are o serie de obligații pentru conformarea cu principiile și instrumentele juridice ale organizației.

Astfel, principalele instrumente juridice OCDE care vizează domeniul datelor deschise sunt:

[Recomandarea Consiliului privind îmbunătățirea accesului la date și a schimbului de date \(0463\)](#) - stabilește principii generale și orientări de politică cu privire la modul în care guvernele pot maximiza beneficiile îmbunătățirii mecanismelor de acces la date și de partajare a acestora, protejând în același timp drepturile persoanelor și ale organizațiilor și ținând seama de alte interese și obiective legitime.

[Recomandarea Consiliului pentru îmbunătățirea accesului și utilizarea mai eficientă a informațiilor din sectorul public \(0362\)](#) - dezvoltate pentru a contribui la schimbul și utilizarea la nivel mondial a acestor informații și pentru a oferi un cadru mai larg și mai compatibil pentru dezvoltarea și punerea în aplicare a abordărilor și orientărilor naționale și regionale în vederea facilitării accesului și a reutilizării.

[Recomandarea Consiliului privind strategiile de guvernare digitală \(0406\)](#) - este primul instrument juridic internațional privind guvernarea digitală și oferă orientări cu privire la cele mai bune modalități de a ține pasul cu schimbările tehnologice și de a valorifica la maximum oportunitățile digitale. Scopul său este de a le permite aderenților să adopte abordări mai strategice în ceea ce privește guvernarea digitală – sprijinind utilizarea de către aceștia a tehnologiilor și a datelor digitale pentru a obține guverne mai deschise, mai participative și mai inovatoare.

3.4 Evaluări și indecși de măsurare a maturității inițiativelor de deschidere a datelor

La nivel internațional există o serie de barometre, indecși și rapoarte anuale care evaluează gradul de deschidere al datelor la nivel național, dar și local, prin prisma mai multor componente precum: cadrul de reglementare existent, funcționalitățile portalurilor de date



INSTITUTUL NAȚIONAL DE ADMINISTRAȚIE

deschise, măsurarea impactului deschiderii datelor sau calitatea și accesibilitatea datelor publicate.

Printre cele mai importante astfel de evaluări se numără:

Raportul privind Maturitatea inițiativelor de Deschidere a Datelor (Open Data Maturity Report) al Comisiei Europene

- Raport anual realizat la nivelul Uniunii Europene;
- servește drept punct de referință pentru a obține informații cu privire la evoluțiile realizate în domeniul datelor deschise în Europa;
- evaluează nivelul de maturitate în funcție de patru dimensiuni: politică, portal, impact și calitate;
- studiul grupează țările în patru grupuri diferite: trend-setters, fast-trackers, followers și beginners, de la cei mai maturi la cei mai puțin maturi, oferind recomandări adaptate fiecărei categorii.

Raportul arată că România poate fi clasificată drept un actor începător (beginner) în acest domeniu. Din punct de vedere al activității de elaborare, implementare și evaluare a politicilor publice, în perioada 2019-2023 se remarcă o fluctuație, cu un maxim de punctaj în ultimul an de raportare, deși acest lucru reușește să plaseze țara noastră doar pe locul 30 din 35, în topul statelor europene analizate. România a înregistrat următoarele punctaje:

Dimensiune/ Scor (%)	2020	2021	2022	2023
Politici	66	70	68	73
Portal	88	95	88	85
Impact	45	65	50	39
Calitate	76	72	61	60

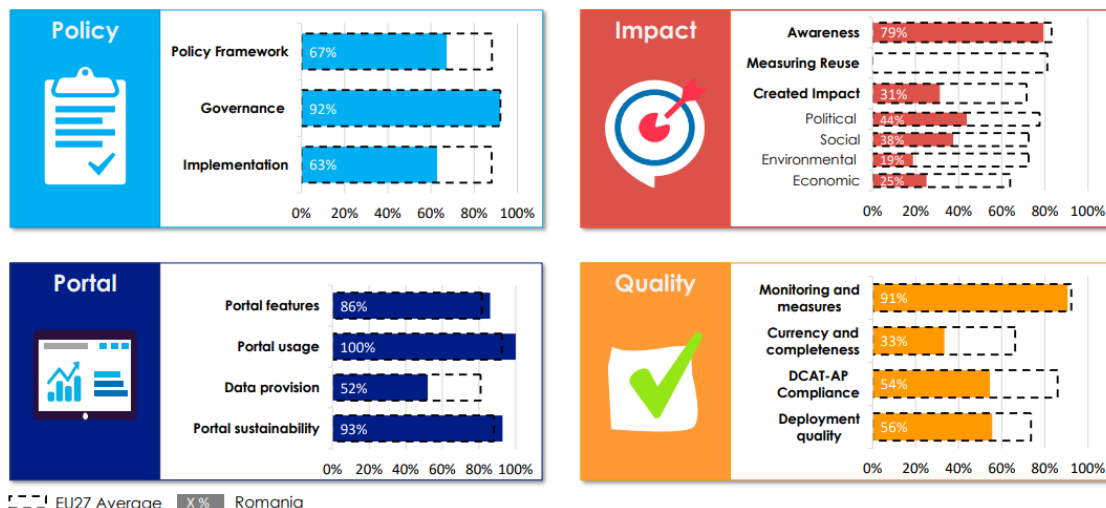
+ valoare prin formare

ina.gov.ro

State of play on open data – 2023

Romania

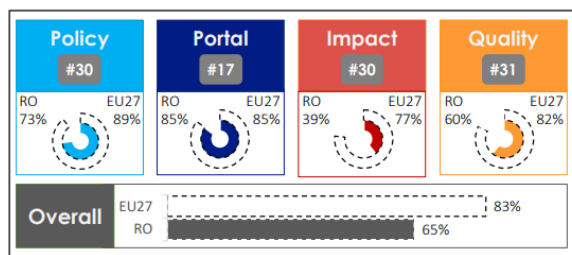
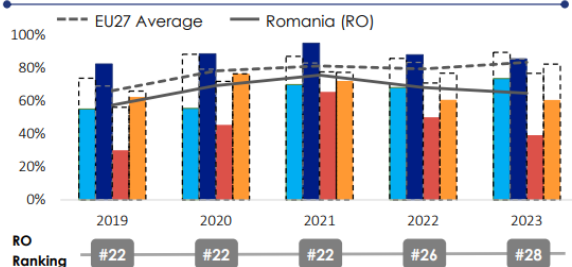
DIMENSION PERFORMANCE



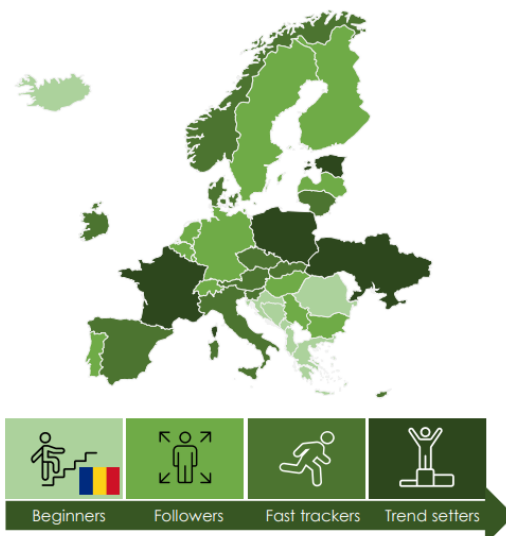
State of play on open data – 2023

Romania

MATURITY LEVEL RATING



OVERALL MATURITY LEVEL SEGMENTATION



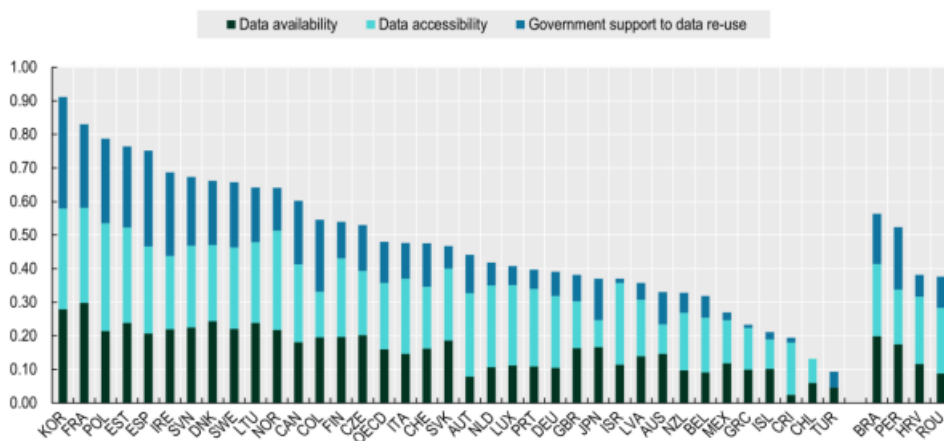
Indicele OURdata al OCDE

- lansat în 2015, Indicele datelor deschise, utile și reutilizabile (OURdata) evaluează eforturile depuse de guverne pentru elaborarea și punerea în aplicare a politicilor naționale privind datele guvernamentale deschise. Odată cu edițiile ulterioare publicate în 2017 și 2019 și 2023 indicele a rămas o resursă valoroasă pentru factorii de decizie politică și servește drept indicator-cheie al guvernantei publice, evaluând progresele înregistrate de guverne în asigurarea datelor deschise pentru a sprijini reforma politicilor.
- a fost conceput ca Instrument de sprijinire a factorilor de decizie în monitorizarea elaborării și punerii în aplicare a politicilor guvernamentale deschise în materie de date.
- încurajează alinierea la standardele și bunele practici prezentate în Recomandările OCDE privind strategiile de guvernare digitală și privind îmbunătățirea accesului la date și a partajării acestora;
- metodologia utilizată măsoară: Disponibilitatea și Accesibilitatea datelor și Sprijinul guvernamental pentru reutilizarea datelor

În contextul procesului de aderare la OCDE, România a fost inclusă pentru prima dată în această evaluare în ediția din anul 2023.

Se remarcă faptul că, în domeniul îmbunătățirii accesului la date și a schimbului de date, România a obținut un punctaj peste mai multe țări OCDE în Indicele OURdata al OCDE pentru 2023.

Figure 1. 2023 OURdata Index, results by country





4. Caracteristici principale ale datelor deschise

4.1 Aspecte tehnice

4.1.1 Formate și standarde

Așa cum am precizat, deschiderea datelor guvernamentale implică o serie de considerații tehnice, juridice și practice pentru a ne asigura că datele sunt accesibile, utilizabile și valoroase pentru public, protejând în același timp confidențialitatea și securitatea.

În acest sens trebuie luate în considerare o serie de aspecte tehnice cheie.

Formate de date în care se pot publica datele deschise:

Date tabelare

Sunt acele formate de date foarte comune, ușor de publicat, dar care nu permit o descriere amănunțită a datelor conținute.

XLS - este un exemplu de format acceptabil, care nu satisface cerințele de format deschis (este format brevetat/proprietar), dar pentru care există cel puțin un instrument cu sursă liberă/deschisă (engl. Open Source) care să poată deschide astfel de fișiere și să le poată exporta într-un format deschis.

CSV (ex. Comma Separated Values) - este cel mai simplu, mai obișnuit și mai accesibil format de fișier pentru reprezentarea seturilor de date tabelare. Poate fi folosit (citit) atât cu programe de calcul tabelar, cât și cu orice editor de texte.

Date înalt procesabile

Ne referim aici la formate de date care se folosesc în mod extensiv în schimbul de informație dintre aplicațiile software și nu numai. De aceea sunt ușor de procesat în mod automat, condiție esențială din definiția datelor deschise.

JSON (Javascript Object Notation) este un format deschis, simplu, de schimb de date, ușor de citit și interpretat atât de către oameni cât și de către calculatoare. Este utilizat cu succes în schimbul de date dintre navigatoarele web și serverele web, deci în site-uri și aplicații web.

XML (eXtended Markup Language) este un format de date standard adaptat pentru reprezentarea de date și de metadate, într-un mod structurat, care poate fi citit și interpretat ușor atât de către oameni, cât și cu mijloace automate. Formatul XML oferă cele mai bune posibilități de descriere și de furnizare a datelor.

RDF (Resource Description Framework) este un format deschis folosit pentru schimbul de date pe Web. RDF este cunoscut în special pentru faptul că permite realizarea de legături între date din seturi diferite, îmbunătățind astfel considerabil reutilizarea lor.



XML

vs.

JSON

```
1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2 <endereco>
3   <cep>31270901</cep>
4   <city>Belo Horizonte</city>
5   <neighborhood>Pampulha</neighborhood>
6   <service>correios</service>
7   <state>MG</state>
8   <street>Av. Presidente Antônio Carlos, 6627</street>
9 </endereco>
```

```
1 {
2   "endereco": {
3     "cep": "31270901",
4     "city": "Belo Horizonte",
5     "neighborhood": "Pampulha",
6     "service": "correios",
7     "state": "MG",
8     "street": "Av. Presidente Antônio Carlos, 6627"
9   }
10 }
```

Sursa foto: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:JSON_vs._XML.png (CC BY SA 4.0)

Standarde specifice pe domenii

Există mai multe standarde de date deschise adoptate pe scară largă care asigură că datele publicate de guverne și organizații sunt accesibile, utilizabile și interoperabile. Aceste standarde acoperă diferite tipuri de date, inclusiv date financiare, date geospațiale, date privind sănătatea și multe altele. Mai jos sunt prezentate câteva standarde specifice de date deschise utilizate la nivel global.

Domeniu: cataloage de date și metadate

- Exemplu de standard: DCAT (Catalogul de date Vocabular)

Dezvoltat de Consorțiul World Wide Web (W3C), DCAT este un standard pentru publicarea și schimbul de metadate despre seturile de date din diferite cataloage. Acesta permite interoperabilitatea catalogului de date și sprijină descoperirea pe mai multe platforme a seturilor de date.

Exemplu de utilizare: Guvernele pot utiliza DCAT pentru a crea servicii de catalog care permit utilizatorilor să caute date pe mai multe portaluri de date deschise.

Domeniu: date geospațiale

- Exemplu de standard: KML (Keyhole Markup Language)

Un format bazat pe XML utilizat pentru a afișa date geografice în aplicații precum Google Earth. Este folosit pentru reprezentarea punctelor, liniilor, poligoanelor și imaginilor.

Exemplu de utilizare: Guvernele ar putea utiliza KML pentru schimbul de date geospațiale despre resursele naturale, planificarea urbană sau monitorizarea mediului.

- Exemplu de standard: GeoJSON

Un format utilizat pe scară largă pentru codificarea structurilor de date geografice. Este un standard deschis pentru reprezentarea caracteristicilor geografice simple și a atributelor lor non-spațiale folosind JavaScript Object Notation (JSON).



INSTITUTUL NAȚIONAL DE ADMINISTRATIE

Exemplu de utilizare: Guvernele pot utiliza GeoJSON pentru a partaja date geografice, cum ar fi hărți, limite sau aspecte de infrastructură, într-un mod care este ușor de utilizat de către aplicațiile web.

Domeniu: date financiare

- Exemplu de standard: Standardul privind datele de contractare deschise (OCDS)

OCDS oferă un standard pentru publicarea informațiilor privind achizițiile publice. Acesta este conceput pentru a spori transparența modului în care sunt cheltuiți banii publici și pentru a promova responsabilitatea.

Exemplu de utilizare: Multe guverne utilizează OCDS pentru a publica informații detaliate privind contractele de achiziții publice, inclusiv date privind procedurile de licitație, contractele atribuite și executarea contractelor.

Domeniu: date de mediu

- Exemplu de standard: INSPIRE

Un standard european menit să creeze o infrastructură de date spațiale a Uniunii Europene care să permită schimbul de date de mediu între statele membre. Acesta definește teme de date și standarde pentru diferite tipuri de date de mediu, cum ar fi utilizarea terenurilor, calitatea apei și emisiile atmosferice.

Exemplu de utilizare: Guvernele utilizează standarde conforme cu INSPIRE pentru schimbul de date de mediu, permițând colaborarea transfrontalieră cu privire la aspecte precum schimbările climatice și gestionarea resurselor.

Standardele privind datele deschise joacă un rol esențial în asigurarea faptului că datele provenite de la guverne și instituții publice sunt accesibile, interoperabile și utilizabile. Adoptarea acestor standarde contribuie la asigurarea faptului că datele pot fi partajate între diferite platforme, sprijină inovarea și promovează transparența și responsabilitatea.

Formate de date neprietenoase

Printre formatele de date dificil de procesat automat se numără formate cunoscute, cum ar fi **.doc(x)**, generat în urma creării unui document în editorul Microsoft Word, sau **.txt**, generat în urma creării unui document cu editorul Notepad. De asemenea, este dificil de procesat formatul **.html**, cel în care se găsesc scrise paginile web. Deși există unelte construite special în acest scop, ca urmare a faptului că foarte multe date sunt afișate direct pe site-urile instituțiilor publice, procesul de procesare a **.html** este unul greoi și plin de necunoscute. Aproape imposibil de procesat automat, dar foarte răspândite, sunt documentele în format **.pdf**, mai ales atunci când acestea au fost generate prin scanarea unor documente fizice.

+ valoare prin formare

ina.gov.ro



4.1.2 Metadata

Metadatale sunt informații structurate care descriu, explică, localizează sau facilitează regăsirea, utilizarea sau gestionarea unei resurse de informații; sunt adesea numite date despre date sau informații despre informații. Metadatale oferă informații care permit înțelegerea datelor, de exemplu documente, imagini, seturi de date; concepte, de exemplu scheme de clasificare; entități din lumea reală, de exemplu oameni, organizații, locuri, picturi, produse.

Legea nr.19/2022 privind datele deschise și reutilizarea informațiilor din sectorul public

Entitățile publice și întreprinderile publice trebuie să se asigure că publicarea datelor se realizează cu asocierea metadatelor aferente, cât mai complete, sub licență deschisă și conforme cu o schemă standardizată.

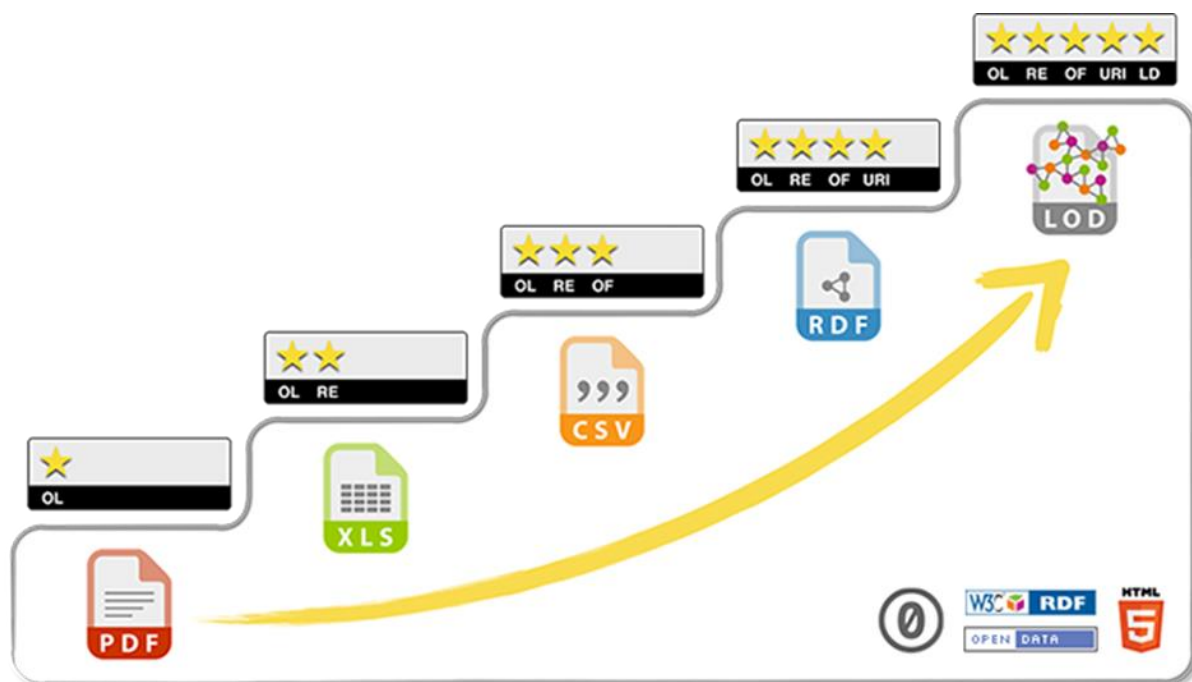
Metadatale sunt furnizate de către entitățile publice și întreprinderile publice potrivit următoarelor reguli generale:

- a. Metadatale trebuie să fie exacte din perspectiva intervalului de timp pe care îl acoperă setul de date;
- b. Metadatale trebuie să fie neechivoce din perspectiva momentului în care setul de date a fost publicat/modificat ultima dată;
- c. Orice abrevieri sau convenții de denumire trebuie să fie semnificative în sensul că orice utilizator care nu este familiarizat cu setul de date le va putea înțelege;
- d. Entitățile publice sau întreprinderile publice trebuie să furnizeze o descriere cuprinzătoare a setului de date;
- e. Entitățile publice sau întreprinderile publice trebuie să pună la dispoziția utilizatorilor o listă completă de cuvinte cheie, inclusiv sinonime pe care un utilizator le poate cerceta;
- f. Entitățile publice sau întreprinderile publice trebuie să includă informații privind proveniența setului de date, respectiv originea acestora și orice modificări efectuate cu privire la acestea;
- g. Entitățile publice sau întreprinderile publice vor asigura îmbunătățirea calității metadatelor prin evaluarea continuă a calității acestora.

Portalul data.gov.ro folosește standardul [DCAT-AP](#). Acesta este un standard mai ușor de folosit, bazat pe DCAT (engl. Data Catalogue) și creat în mod specific pentru seturile de date publicate de sectorul public din Europa. DCAT-AP ajută la expunerea seturilor de date deschise, prin posibilitatea de a fi găsite din orice portal de date european care folosește același protocol.

4.1.3 Date deschise de 5 stele *****

Inventatorul Web-ului, Tim Berners-Lee, a propus o schemă de 5 stele de publicare a datelor deschise, menite să ghideze în efortul lor entitățile care publică astfel de date și să le ofere o “scară” pe care să-și măsoare avantajele obținute, dar și costurile pe care le implică abordarea lor. De observat faptul că toate nivelele de publicare a datelor presupun existența unei licențe de date deschise, diferența făcând-o caracteristicile tehnice, de accesibilitate, a datelor. Concluzia este ca preferăm datele deschise și mai greu procesabile unor date fără drept de folosire și ușor procesabile.



Portal național de date deschise afișează o evaluare automată a fiecărui set de date în funcție de această schemă:



Buget_2024.xlsx

Descărcare

URL: https://data.gov.ro/dataset/a6ae69e3-bee3-416a-8eef-5eac3d48fe48/resource/2a7d7fe0-152f-4947-8529-80ea85d2ff7d/download/buget_2024.xlsx

Buget pe anul 2023, Agenția Națională a Funcționarilor Publici

Deschide

Încorporează

Această resursă nu poate fi previzualizată la acest moment. [Click pentru informații suplimentare.](#)

Descarcă resursa

Resurse

Buget_2024.xlsx

Rețele de socializare

Twitter

Facebook

Alte informații

Câmp	Valoare
Ultima actualizare	28 Martie 2024
Created	necunoscut
Format	XLSX
Licență	Creative Commons Attribution 4.0

Afișează suplimentar

Link is ok
Link checked: 28 Martie 2024

Download cached copy
Size: 28.4 kB
Cached on: 28 Martie 2024

Openness: ★★☆☆☆
Reason: Content of file appeared to be format "XLSX" which receives openness score: 2.
Checked: 28 Martie 2024

De asemenea, proiectul de Hotărâre a Guvernului pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 179/2022 privind datele deschise precizează că "Formatul de publicare a datelor de către entitățile publice și întreprinderile publice trebuie să respecte schema de 5 stele de evaluare a gradului de deschidere a datelor (...)", iar entitățile publice și întreprinderile publice se obligă să asigure publicarea în cel mult 1 an de la data intrării în vigoare a acestui act normativ, a datelor în formate calificate ca având cel puțin 3 stele pentru seturile de date de valoare ridicată.



4.2 Aspecte legale ale deschiderii datelor

4.2.1 Ce este licențierea datelor deschise?

Licențierea datelor deschise se referă la cadrul juridic care definește modul în care datele deschise pot fi utilizate, partajate și redistribuite de către persoane fizice, întreprinderi și organizații. Licențele pentru datele deschise sunt esențiale deoarece clarifică termenii în care datele pot fi accesate și specifică ce li se permite utilizatorilor să facă cu datele.

Pe scurt, licența este un document cu valoare juridică ce însoțește setul de date, fiind disponibilă gratuit.

Prin definiție, o **licență deschisă** este una care stabilește cât mai puține restricții pentru utilizatorii datelor, care permite ca datele și conținutul să fie liber accesate, utilizate, modificate și partajate de oricine în orice scop și care se bazează pe formatele de date deschise.

Legea nr.179/2022 privind datele deschise și reutilizarea informațiilor din sectorul public

Dacă datele nu sunt deschise sub o licență, ele pot fi „disponibile publicului” sau publice, dar utilizatorii nu vor avea permisiunea de a le accesa, utiliza și partaja în temeiul legislației privind drepturile de autor sau bazele de date.

Tot conform prevederilor Legii nr.179/2022 privind datele deschise, art.11 (1) Reutilizarea documentelor nu este supusă unor condiții, cu excepția cazului în care condițiile respective sunt obiective, proporționale, nediscriminatorii și justificate din motive legate de un obiectiv de interes general. Atunci când reutilizarea este supusă unor condiții, acestea nu limitează în mod inutil posibilitățile de reutilizare și nu sunt utilizate pentru restricționarea concurenței, astfel cum este reglementat în Legea concurenței nr. 21/1996, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

Beneficii ale licențierii datelor deschise:

Asigură claritatea juridică: acordarea de licențe oferă securitate juridică atât pentru furnizorii de date, cât și pentru utilizatori, evidențiind condițiile specifice de utilizare.

Promovează inovarea: Permițând accesul și utilizarea nerestricționată a datelor, licențele încurajează dezvoltarea de noi servicii, produse și tehnologii, în special în domenii precum inteligența artificială, tehnologia civică și analiza de date.

Încurajează transparența și încrederea: Licențele pentru datele deschise contribuie la consolidarea încrederii în schimbul de date, asigurând transparența cu privire la persoanele care pot utiliza datele și la modul în care pot face acest lucru.



Contribuie la evitarea utilizării necorespunzătoare: Acordarea de licențe poate stabili limite pentru a preveni utilizarea abuzivă a datelor, cum ar fi utilizarea datelor în moduri care încalcă viața privată sau drepturile de proprietate intelectuală.

Contribuie la soluționarea unor provocări curente în materie de date deschise și de acordare a licențelor:

- **Calitatea datelor:** Este posibil ca datele deschise să nu îndeplinească întotdeauna standarde înalte de calitate sau de exhaustivitate, astfel încât licențele **clarifică uneori faptul că datele sunt furnizate "ca atare", fără garanții.**

- **Considerații internaționale:** Deoarece diferite țări au legi diferite privind datele, licențierea datelor deschise trebuie uneori să țină cont de diferențele juridice internaționale pentru a facilita partajarea și colaborarea la nivel mondial.

4.2.2 Tipuri de licențe disponibile

Există mai multe tipuri de licențe de date deschise, fiecare cu termeni specifici cu privire la modul în care datele pot fi utilizate, partajate și redistribuite. Aceste licențe variază de la cele cu restricții minime la cele care necesită anumite condiții, cum ar fi atribuirea sau partajarea instrumentelor derivate în aceeași termeni.

Elementele unei licențe sunt următoarele:

- Obiectul licenței – stabilirea scopului și domeniului pentru care este utilizată licența;
- Definițiile termenilor utilizați în cadrul licenței;
- Drepturile oferite utilizatorului: dreptul de a reproduce, adapta, distribui, efectua, afișa, comunica și traduce
- Drepturile autorului/deținătorului datelor
- Teritoriu/ Durată/ Modalitate - în care se aplică licența
- Termeni și condiții
- Excepții
- Răspundere



INSTITUTUL NAȚIONAL DE ADMINISTRAȚIE

Cele mai utilizate licențe la nivel internațional sunt licențele Creative Commons. Acestea reprezintă un set de licențe-tip ce permit distribuirea conținutului protejat de drept de autor într-un mod mai deschis.

Modul de construcție al unei licențe Creative Commons este facil, intuitiv și acoperitor pentru marea majoritate a permisiunilor și restricțiilor ce pot apărea în cazul seturilor de date publice.

Datorită modului facil de elaborare a unei licențe Creative Commons, acestea au variate grade de deschidere, de la domeniul public CC0 - unde autorul/deținătorul renunță la toate drepturile, la CC - Attribution-NonCommercial-NoDerivs - care nu permite utilizarea comercială și nici construcția de noi opere/produse/servicii derivate.

[Opțiunile de licență CC](#) (Material preluat de pe website-ul Creative Commons, sub licență CC BY 4.0)

Există șase tipuri de licență diferite, enumerate de la cel mai la cel mai puțin permisiv aici:

[CC BY](#)



Această licență permite reutilizatorilor să distribuie, să remixe, să adapteze și să construiască pe baza materialului în orice mediu sau format, atâta timp cât atribuirea este atribuită creatorului. Licența permite utilizarea comercială. CC BY include următoarele elemente:



BY: meritul trebuie acordat creatorului.

[CC BY-SA](#)



Această licență permite reutilizatorilor să distribuie, să remixe, să adapteze și să construiască pe baza materialului în orice mediu sau format, atâta timp cât atribuirea este atribuită creatorului. Licența permite utilizarea comercială. Dacă remixați, adaptați sau construiți pe baza materialului, trebuie să licențiați materialul modificat în condiții identice. CC BY-SA include următoarele elemente:



BY: meritul trebuie acordat creatorului.



SA: Adaptările trebuie împărtășite în aceleași condiții.

[CC BY-NC](#)



+ valoare prin formare

ina.gov.ro



INSTITUTUL NAȚIONAL DE ADMINISTRAȚIE

Această licență permite reutilizatorilor să distribuie, să remixe, să adapteze și să construiască pe baza materialului în orice mediu sau format numai în scopuri necomerciale și numai atâta timp cât atribuirea este atribuită creatorului. CC BY-NC include următoarele elemente:



BY: meritul trebuie acordat creatorului.



NC: Sunt permise numai utilizările necomerciale ale lucrării.

[CC BY-NC-SA](#)



Această licență permite reutilizatorilor să distribuie, să remixe, să adapteze și să construiască pe baza materialului în orice mediu sau format numai în scopuri necomerciale și numai atâta timp cât atribuirea este atribuită creatorului. Dacă remixați, adaptați sau construiți pe baza materialului, trebuie să licențiați materialul modificat în condiții identice. CC BY-NC-SA include următoarele elemente:



BY: meritul trebuie acordat creatorului.

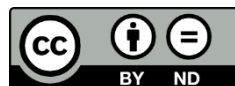


NC: Sunt permise numai utilizările necomerciale ale lucrării.



SA: Adaptările trebuie împărtășite în aceleași condiții.

[CC BY-ND](#)



Această licență permite reutilizatorilor să copieze și să distribuie materialul în orice mediu sau format numai în formă neadaptată și numai atâta timp cât atribuirea este atribuită creatorului. Licența permite utilizarea comercială. CC BY-ND include următoarele elemente:



BY: meritul trebuie acordat creatorului.



ND: Nu sunt permise derivate sau adaptări ale lucrării.

[CC BY-NC-ND](#)



+ valoare prin formare

ina.gov.ro



INSTITUTUL NAȚIONAL DE ADMINISTRAȚIE

Această licență permite reutilizatorilor să copieze și să distribuie materialul în orice mediu sau format, numai în formă neadaptată, numai în scopuri necomerciale și numai atâta timp cât atribuirea este atribuită creatorului. CC BY-NC-ND include următoarele elemente:



BY: meritul trebuie acordat creatorului.



NC: Sunt permise numai utilizările necomerciale ale lucrării.



ND: Nu sunt permise derivate sau adaptări ale lucrării.

Dedicarea domeniului [public](#) CC0



CC0 (alias CC Zero) este un instrument de dedicare publică, care le permite creatorilor să renunțe la drepturile de autor și să-și pună lucrările în domeniul public mondial. CC0 permite reutilizatorilor să distribuie, să remixe, să adapteze și să construiască pe baza materialului în orice mediu sau format, fără condiții.

!!! Înainte de licențiere

Trebuie să vă asigurați că dețineți sau să controlați drepturile de autor asupra lucrării. Numai deținătorul drepturilor de autor sau cineva cu permisiunea expresă a deținătorului drepturilor de autor poate aplica o licență CC sau CC0 unei lucrări protejate prin drepturi de autor. Dacă ați creat o lucrare în scopul slujbei dvs., este posibil să nu fiți deținătorul drepturilor de autor.

+ valoare prin formare

ina.gov.ro



Licența recomandată la nivel național

În vederea asigurării interoperabilității la nivel legal a datelor deschise naționale și europene, începând cu luna iulie 2020, odată cu publicarea versiunii oficiale a suitei de licențe Creative Commons 4.0 și CC0 domeniu public în limba română, **Secretariatul General al Guvernului recomandă utilizarea licenței Creative Commons Atribuire 4.0 Internațional (CC BY 4.0)** la publicarea seturilor de date pe portalul național.

Utilizarea CC BY 4.0 facilitează alinierea la practica din instituțiile Uniunii Europene și din statele membre, precum și interoperabilitatea la nivel european.

Această recomandare se regăsește și în prevederile Legii nr.179/2022 privind datele deschise, art.11 alin (4) La data intrării în vigoare a prezentei legi, licențele pentru date deschise și reutilizabile recomandate sunt Creative Commons Atribuire 4.0 Internațional sau, după caz, Creative Commons Universal CC0. Licențele recomandate ulterioare vor fi certificate prin decizie de către președintele Autorității pentru Digitalizarea României, care se va publica în termen de maximum 3 zile lucrătoare de la data emiterii pe site-ul propriu.



Rezumatul licenței Creative Commons Attribution CC BY 4.0

Poți să:

- **Distribui** — copiază și redistribuie această operă în orice mediu sau format
- **Adaptezi** — remixezi, transformi, și construiești pe baza operei cu orice scop, chiar și comercial
- Licențiatorul nu poate revoca aceste drepturi atât timp cât respectați termenii licenței.

Sub următorii termeni:

- **Atribuire** — Trebuie să acorzi [creditul potrivit](#), să faci un link spre licență și [să indicidacă s-au făcut modificări](#). Poți face aceste lucruri în orice manieră rezonabilă, dar nu în vreun mod care să sugereze că licențiatorul te sprijină pe tine sau modul tău de folosire a operei.
- **Fără restricții suplimentare** — Nu poți impune termeni juridici sau [măsuri tehnologice](#) care restricționează din punct de vedere legal acțiunile altor utilizatori care sunt permise de către licență.

Notificări:

- Nu trebuie să te supui licenței pentru elementele materialului aflate în domeniul public sau dacă folosirea adoptată de tine este permisă printr-o [excepție sau limitare](#) aplicabile.
- Nu sunt oferite garanții. Licența este posibil să nu-ți dea toate permisiunile necesare folosirii intenționate de tine. De exemplu, alte drepturi precum [publicitatea, viața privată sau drepturile morale](#) ar putea limita modul în care folosești materialul.

+ valoare prin formare

ina.gov.ro



INSTITUTUL NAȚIONAL DE ADMINISTRAȚIE

Textul integral al licenței: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode.ro>

Unde vedem sub ce licență este deschis un set de date? Această informație trebuie să fie cât mai vizibilă și se regăsește în metadatele setului de date. Exemple:

Portalul național de date deschise al Irlandei – data.gov.ie:

DATA.GOV.IE DATASETS PUBLISHERS SUGGEST DATA SHOWCASES CONTACT ABOUT MORE ▾ EN/GA ▾ LOGIN

/ Publishers / Department of Housing, Local Government, and Heritage / National Planning Applications

National Planning Applications

FEATURED

Published by: Department of Housing, Local Government, and Heritage
Licensed under: **Creative Commons Attribution 4.0**
Category: [Housing](#)
Views: 14850
Openness rating: ★★☆☆☆

The National Planning Application Database provides spatial and tabular data on planning applications in Ireland.
This data can also be viewed at <https://data-housing.govie.opendata.arcgis.com/>

Data Resources (5)

ESRI REST	National Planning Applications	Preview	Download	RESTSERVICE	National Planning Application Points
GEOJSON	National Planning Application Points	Preview	Download	RESTSERVICE	National Planning Application Polygons

Portalul național de date deschise al României – data.gov.ro:

DATA.GOV.RO SETURI DE DATE INSTITUȚII NOUȚĂȚI APLICAȚII RESURSE ▢ Q

/ Instituții / Ministerul Dezvoltării ... / Inventar seturi date ... / anexa-inventariere_seturi ...

anexa-inventariere_seturi date_ MDLPA_august ...

URL: https://data.gov.ro/dataset/2474d32a-4423-452e-903d-2ad2773a91e4/resource/6f1d9250-d9ca-4146-b709-fb51dcb49c7a/download/anexa-inventariere_seturi_date_MDLPA_august_2024

Din sumarul descriptiv al setului de date

Inventar seturi date deschise MDLPA, august 2024

Sursa: Inventar seturi date deschise MDLPA, august 2024

[Deschide](#)

[Incorporează](#)

Această resursă nu poate fi previzualizată la acest moment. [Click pentru informații suplimentare.](#)

[Descarcă resursa](#)

Resurse

anexa-inventariere_seturi date_ MDLPA_august ...

[Rețele de socializare](#)

[Twitter](#)

[Facebook](#)

Alte informații	
Clămp	Valoare
Ultima actualizare	18 Septembrie 2024
Created	necunoscut
Format	XLSX
Licență	Creative Commons Attribution 4.0

+ valoare prin formare

ina.gov.ro



4.2.3 Asigurarea conformării cu prevederile GDPR

Datele deschise reprezintă un mijloc important de sporire a accesului la date pentru cetățeni, întreprinderi și societatea civilă și pot promova creșterea economică, cercetarea științifică și responsabilitatea politică și corporativă. Cu toate acestea, o mare parte din datele cele mai valoroase sunt datele cu caracter personal, a căror publicare poate amenința viața privată. Într-adevăr, în majoritatea cazurilor, publicarea datelor cu caracter personal va fi ilegală.

GDPR impune în sarcina administrației publice respectarea aceluiași obligații și principii cu privire la colectarea și prelucrarea datelor personale de la persoanele vizate.

Cu toate acestea, există modalități de gestionare a riscului de publicare a unor astfel de date valoroase despre persoane, în special **anonimizarea seturilor de date** pentru a face ca datele din fișiere să nu aibă caracter personal. Cu toate acestea, anonimizarea este o operațiune reversibilă și, prin urmare, este de datoria operatorilor de date să se asigure că riscul de deanonimizare este acceptabil de scăzut.

În procesul de prelucrare al datelor, GDPR face o distincție categorică în ceea ce privește interesul vizat, temeiul legal și scopul pentru care sunt prelucrate și publicate datele.

Pentru astfel de ipoteze, GDPR a reglementat temeiuri diferite în baza cărora autoritățile administrației publice, acționând în calitate de operatori de date, publică datele personale.

În general, există șase condiții pentru prelucrarea legitimă a datelor cu caracter personal, dintre care cel puțin una trebuie să poată fi demonstrată:

- Persoana vizată consimte la prelucrare.
- Prelucrarea este necesară pentru executarea unui contract la care persoana vizată este parte.
- Prelucrarea este necesară pentru ca operatorul să respecte o obligație legală.
- Prelucrarea este necesară pentru a proteja interesele vitale ale subiectului.
- Prelucrarea este necesară pentru o acțiune în interes public sau pentru exercitarea autorității publice.
- Prelucrarea este în interesul legitim al operatorului.

Dacă operatorul, după ce a îndeplinit sarcina pentru care datele au fost colectate inițial, dorește să utilizeze datele pentru o altă sarcină, spre exemplu pentru publicare, atunci trebuie să se asigure că cel puțin una dintre aceste condiții este valabilă pentru sarcina ulterioară. În cazul în care prelucrarea se bazează pe consimțământul persoanei vizate, aceasta trebuie să obțină din nou consimțământul persoanei vizate pentru sarcina ulterioară, cu excepția cazului în care este aplicabil un alt temei juridic, cum ar fi interesul legitim.

➡ Spre exemplu, datele personale ale reprezentanților instituțiilor publice, cât și ai experților acreditați de ministere, sunt publicate prin raportare la funcțiile publice pe care le dețin și la exercițiul puterii de stat.



În concluzie, interesul public prevalează în fața interesului privat, iar datele personale sunt publicate în virtutea funcției publice, astfel încât, prin actul publicării nu sunt prejudiciate drepturile și libertățile persoanelor vizate.

Datele și inferența

Deschiderea datelor cu caracter personal, chiar și atunci când sunt anonimizate sau agregate, prezintă riscuri semnificative legate de confidențialitatea și securitatea datelor, în special atunci când se pot face inferențe din astfel de date. Aceste riscuri sunt sporite pe măsură ce progresele în domeniul științei datelor și al învățării automate permit analize mai sofisticate care pot duce la reidentificarea persoanelor sau la consecințe nedorite.

În general, ar trebui să luăm în considerare problema divulgării, iar acest lucru se poate întâmpla prin:

- Izolarea: Este posibil să se izoleze înregistrările despre o persoană din baza de date?
- Legătura: Este posibil să se coreleze înregistrările despre aceeași persoană (sau persoane dintr-un grup) din baza de date sau din mai multe baze de date?
- Dezvăluirea: Este posibil să se deducă, cu o probabilitate suficient de mare, valoarea unui atribut al unui individ?

Anonimizarea

O modalitate de a face datele cu caracter personal nepersonale este anonimizarea acestora. Aceasta implică crearea unui nou set de date din setul de date cu caracter personal în care datele nu sunt cu caracter personal. Pentru a face acest lucru, conținutul de informații al datelor originale trebuie redus.

Acest lucru se poate face prin mai multe mijloace: eliminarea identificatorilor și a cvasi-identificatorilor, cum ar fi numele, datele de naștere și codurile poștale, agregarea datelor (de exemplu, stocarea intervalelor de vârstă mai degrabă decât a datelor de naștere), perturbarea datelor (de exemplu, adăugarea sau scăderea cantităților la sau din datele cantitative, menținerea constantă a mijloacelor și a abaterilor, modificând în același timp valorile potențial identificabile) sau eliminarea câmpurilor (de exemplu, ștergerea genului).

Un tip mai puțin puternic de anonimizare este **pseudonimizarea**, în care identificatorii sunt înlocuiți cu identificatori generați aleatoriu. Acest lucru se poate realiza în cazul în care valoarea datelor depinde de conectarea anumitor puncte de date.

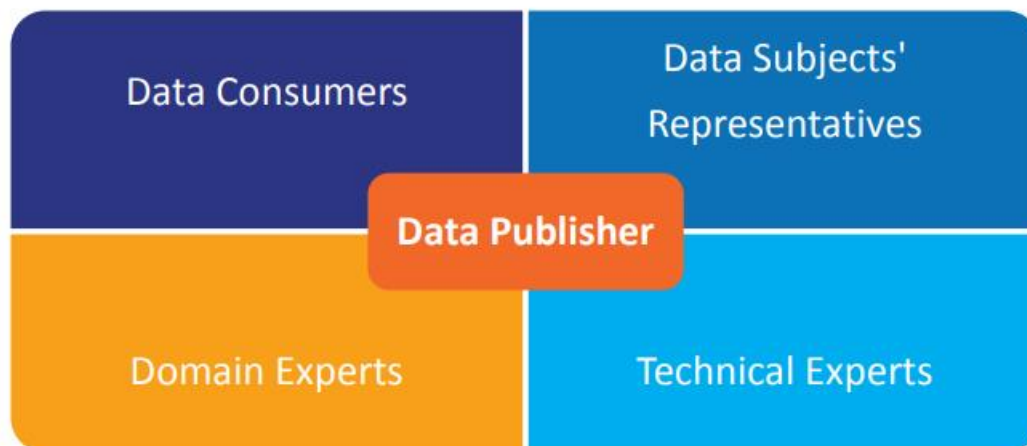
Exemple practice ar fi alocarea unui astfel de identificator pentru un pacient – pentru a putea urmări istoricul medical, sau pentru un elev – pentru a putea analiza evoluția școlară a acestuia, fără a se face trimitere la persoană.

Subiectul deschiderii datelor cu caracter personal este unul complex, de aceea este necesar să existe un cadru de dialog care trebuie să includă nu numai editori de date și consumatori



INSTITUTUL NAȚIONAL DE ADMINISTRAȚIE

de date, ci și reprezentanți ai subiecților, experți în domeniu care înțeleg valoarea datelor și experți tehnici care pot evalua vulnerabilitățile datelor.



Raportul [Analytical Report 3: Open Data and Privacy](#) al Comisiei Europene vine cu o serie de 8 recomandări pentru gestionarea acestor cazuri, după cum urmează:

1. Înțelegeți datele. Luați în considerare cazurile potențiale de utilizare, valoarea datelor și riscurile potențiale.
2. Consultați-vă. Implicarea părților interesate cu privire la planul de publicare, luarea în considerare a riscurilor suplimentare identificate.
3. Țineți cont de cei trei piloni ai vieții private, protecției datelor și încrederii publice.
4. Fiți foarte siguri de motivele care stau la baza publicării datelor cu caracter personal.
5. Anonimizați complet. Urmați instrucțiunile pentru anonimizarea datelor cu caracter personal.
6. Țineți cont de utilitate. Nu are rost să publicăm date care au fost golite de conținut relevant.
7. Nu deschideți și uitați. Anonimizarea și datele deschise nu sunt opțiuni ieftine.
8. Stabiliți un plan în cazul unei probleme. Fiți nu numai transparenți, ci și transparenți în ceea ce privește transparența.

!!! Reamintim că, începând cu intrarea în aplicare în luna septembrie 2023 a [Regulamentului privind guvernarea datelor](#), accesul la astfel de date este reglementat prin prevederile acestui act.

+ valoare prin formare

ina.gov.ro



4.3 Principii de taxare

Conform reglementărilor de la nivel european și național, dar și caracteristicilor de bază ale datelor deschise, **reutilizarea acestora trebuie să fie gratuită.**

Cu toate acestea, este permisă recuperarea **costurilor marginale** suportate în legătură cu **reproducerea, punerea la dispoziție și difuzarea documentelor, precum și cu anonimizarea datelor cu caracter personal** și cu măsurile luate pentru protecția informațiilor comerciale confidențiale.

În măsura în care datele sunt deschise prin publicarea online, pe un portal de date deschise, aceste costuri (de reproducere, punere la dispoziție sau difuzare – precum realizarea unui exemplar suplimentar pe hârtie sau pe suport DVD, cheie USB, card SD, ambalarea și expedierea coletului către solicitant) tind spre zero.

Excepțiile de la această regulă a gratuității sau costului marginal, includ deschiderea datelor de către:

- (a) organismele din sectorul public obligate să genereze venituri pentru a acoperi o parte semnificativă a costurilor lor legate de îndeplinirea sarcinilor lor publice – **instituții cu autofinanțare**;
- (b) biblioteci, inclusiv biblioteci universitare, muzee și arhive;
- (c) întreprinderi publice.

Acestea pot percepe taxe/tarife pentru deschiderea datelor, însă doar în condiții de transparență – prin comunicarea modului în care sunt calculate aceste tarife, și pentru acoperirea unor costuri precum:

A. Costuri legate de crearea datelor

- a) întocmire: generarea datelor și metadatelor, controlul calității, clasificare;
- b) colectare: culegerea și sortarea datelor;
- c) anonimizare: ștergere, ambiguitate, sărăcirea bazelor de date.

B. Costuri legate de activitatea de distribuie

- a) infrastructură: dezvoltare, mentenanța software-ului, mentenanța hardware-ului, suporturi;
- b) duplicare: costul unui exemplar suplimentar de DVD, cheie USB, card SD;
- c) manipulare: materialul de ambalare, pregătirea comenzii;



INSTITUTUL NAȚIONAL DE ADMINISTRAȚIE

- d) consultare: schimburi prin telefon și e-mail cu reutilizatorii, costurile serviciului de relații cu clienții;
- e) livrare: costuri de expediere, inclusiv expediere standard sau prin servicii de curierat rapid.

C. Costuri suplimentare specifice bibliotecilor, inclusiv bibliotecilor universitare, muzeelor și arhivelor

- a) conservare: costuri cu conservarea și stocarea datelor;
- b) autorizația de a utiliza opere protejate prin drepturi: timpul/efortul cheltuit pentru identificarea și obținerea permisiunii de la titularii drepturilor.

Mecanismul de stabilire a taxelor/tarifelor, modalitatea de calcul a acestora precum și grila de stabilire a taxelor/tarifelor se stabilesc conform procedurilor interne, la nivelul fiecărei entități publice sau întreprinderi publice, urmând un set de **criterii obiective, transparente și verificabile**.

Toate seturile de date vizate de Regulamentul nr.138/2023 privind seturile de date cu valoare ridicată trebuie să fie puse la dispoziția publicului gratuit.



INSTITUTUL NAȚIONAL DE ADMINISTRAȚIE

4.4 Portaluri de date deschise

4.4.1 Portalul național de date deschise – data.gov.ro

Portalul național de date deschise – data.gov.ro, este gestionat de Secretariatul General al Guvernului, fiind lansat în anul 2013 și actualizat semnificativ în anul 2020.

Portalul utilizează o soluție DMS (data management system) Open Source folosită pe scară largă în lume pentru portaluri de date deschise, respectiv platforma [CKAN](https://ckan.org/).



CKAN este utilizat de multe administrații publice, atât la nivel de guvern național, regional, dar și la nivelul autorităților locale. Dintre utilizatori menționăm: Guvernul Canadei, Guvernul Statelor Unite ale Americii, orașul Berlin, regiunea Helsinki, Guvernul Irlandei, Guvernul Australiei etc.

!!! CKAN oferă acces la date prin intermediul metadatelor.



Cine poate publica pe portalul național data.gov.ro?

În prezent, portalul național găzduiește doar date provenite de la instituții publice sau întreprinderi publice.

Există însă și portaluri, precum cel francez – data.gouv.fr, care găzduiesc și date provenite de la terți (dezvoltatori, sector privat, societate civilă). Aceste date de la terți sunt, de obicei, versiuni "curățate" sau agregate ale datelor guvernamentale publicate de instituții pe portal. Disponibilitatea acestor date "curățate" reprezintă un beneficiu pentru comunitatea de reutilizatori, și chiar și pentru instituțiile deținătoare ale datelor, care nu mai trebuie să depună efortul suplimentar de curățare sau agregare.

Publicarea pe portalul data.gov.ro:

Pentru publicarea unui set de date pe portalul data.gov.ro este necesar ca fiecare instituție să urmeze etapele de mai jos:

1. Desemnarea unei persoane (sau mai multe) responsabile pentru publicarea seturilor de date;

+ valoare prin formare

ina.gov.ro



INSTITUTUL NAȚIONAL DE ADMINISTRAȚIE

2. Transmiterea acestei informații prin email la adresa online@gov.ro către echipa din cadrul Secretariatului General al Guvernului responsabilă cu administrarea portalului, și solicitarea creării unui cont al instituției (acolo unde nu există deja) și un cont de editor pentru persoana desemnată. În vederea validării acestei solicitări, este necesar ca procesul de comunicare online să se realizeze prin intermediul unei adrese de email oficiale, aparținând instituției respective, sau prin atașarea unei solicitări oficiale venite din partea reprezentanților acesteia.
3. După primirea detaliilor de logare (utilizator și parolă), se poate accesa platforma și pot fi încărcate seturile de date în maximum 5 pași .
 - [PAS 1. Autentificare](#)
 - [PAS 2. Crearea setului de date](#)
 - [PAS 3. Incărcarea datelor](#)
 - [PAS 4. Salvare](#)
 - [PAS 5. Verificare](#)

Instrucțiuni mai detaliate de publicare regăsiți în pagina dedicată:
<https://data.gov.ro/pages/publish>

Publicarea unui set de date în portal se poate face în mai multe moduri:

1. prin încărcarea directă a fișierului pe server-ul data.gov.ro;
2. automat, printr-un serviciu API (vezi secțiunea dedicată mai jos) – **recomandat pentru datele dinamice**;
3. prin publicarea sintaxei unui serviciu API furnizat de instituția publică – **recomandat pentru datele dinamice**;
4. prin încărcarea unui link extern (spre ex. un link care duce la un set de date publicat deja pe site-ul propriu al instituției) – **nerecomandat**. În acest caz, pentru ca setul respectiv să îndeplinească condițiile obligatorii pentru a fi considerat date deschise, este necesar:
 - să fie afișată licența deschisă și pe pagina pe care este publicat inițial fișierul și
 - fișierul să rămână la URL-ul respectiv, fără ca acesta să fie șters sau modificat la o eventuală modificare adusă site-ului respectiv.

Printre cele mai importante funcționalități sau secțiuni ale portalului sunt:

- pagina dedicată dezvoltatorilor, unde regăsiți documentat API-ul disponibil în data.gov.ro (API-ul CKAN), pentru dezvoltatorii care doresc să interacționeze la nivel de cod cu platforma și cu datele conținute;
- secțiunea de comentarii, la nivel de set de date, moderată de echipa de gestionare a portalului, prin intermediul căreia se poate menține dialogul între utilizatori și instituțiile care publică date. Această funcționalitate trebuie percepută ca o formă de comunicare oficială între utilizatori și instituțiile care publică;

+ valoare prin formare

ina.gov.ro



INSTITUTUL NAȚIONAL DE ADMINISTRAȚIE

- pagina dedicată exemplurilor de reutilizare ale datelor publicate – aplicații, vizualizări etc., realizate de terți și cu referire la seturile utilizate;
- pagini informative: noutăți, resurse, licență, statistici etc.
- posibilitatea de solicitare a unui set de date de către public și urmărirea transparentă a soluționării.

4.4.2 Portalul european de date – data.europa.eu

Cel mai important de precizat este faptul că, la nivel european, Oficiul pentru Publicații al UE gestionează portalul oficial pentru date europene: data.europa.eu.

Portalul este un punct central de acces la datele deschise europene de pe portalurile internaționale, ale Uniunii Europene, naționale, regionale, locale și de date geografice.

Astfel, aici regăsim și metadatele tuturor seturilor de date de pe portalul național data.gov.ro, actualizate aproape în timp real, dar și cele de pe portalul de date geospațiale al ANCP. Aceste metadate sunt colectate (harvested) automat.

Portalul este destinat:

- să ofere acces la datele deschise europene și să încurajeze reutilizarea acestora în rândul cetățenilor, al întreprinderilor și al organizațiilor.
- să promoveze și să sprijine publicarea mai multor metadate și date de mai bună calitate de către instituțiile, agențiile și alte organisme ale UE, precum și de către țările europene, sporind transparența administrațiilor europene.
- educarea cetățenilor și a organizațiilor cu privire la oportunitățile care decurg din disponibilitatea datelor deschise.

În sine, portalul este un catalog de metadate. Pentru a promova comparabilitatea datelor publicate la nivel transfrontalier, aceasta prezintă referințe ale metadatelor utilizând profilul aplicației pentru portalurile de date din Europa [Data Catalogue Vocabulary (DCAT-AP)], utilizând tehnologia cadrului de descriere a resurselor (RDF). **Acesta oferă traduceri ale descrierilor metadatelor în toate cele 24 de limbi oficiale ale UE, utilizând tehnologii de traducere automată (eTranslation).**

La data publicării acestui suport de curs, portalul data.europa.eu îngloba:

1 814 097	190	35
Datasets	Catalogues	Countries
531	246	11
News pieces	Data stories	Courses

+ valoare prin formare

ina.gov.ro



 European Union

 Log in

 English

Search

European data

data.europa.eu The official portal for European data

[Home](#) [Data](#) [EU Open Data Days](#) [Academy](#) [Community](#) [Publications](#) [Documentation](#)

[Quick search](#)
[SPARQL Search](#)
[Metadata quality](#)

[Statistics](#)
[High-Value Datasets](#)
[European Register for Protected Data](#)

Save the Date for EU Open Data Days 2025!

From data to impact – shaping the digital age

[Find out more >](#)

 **EU**
19 – 20
MARCH
2025

OPEN
DATA
DAYS

 3 of 6

Datasets 

Portalul european este foarte util pentru educare și informare, prin numeroasele studii publicate, dar și prin secțiunea [data.europa academy](#) – unde se găsesc lecții, prezentări sau webinare pentru toate aspectele ce țin de date deschise, atât pentru cei începători, cât și pentru experți.



5. Aspecte organizaționale

5.1 Considerații generale privind cultura datelor în administrația publică și importanța unui sector public bazat pe date

Având în vedere transformarea digitală accelerată a societății actuale, sectorul public trece prin schimbări profunde, determinate de progresele tehnologice, de analiza datelor și de schimbarea așteptărilor cetățenilor în ceea ce privește servicii mai eficiente, mai transparente și mai ușor de utilizat.

Pentru a face față acestor noi oportunități, dar și provocări, este important ca la nivelul administrației publice să fie instituite atât mecanisme și cadre de guvernare a datelor, dar și promovarea adoptării unei culturi a datelor pentru funcționarii publici. Acestea trebuie create și promovate atât la nivel de coordonare, dar și la nivel instituțional.

Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică apreciază că: buna guvernare a datelor poate contribui la stabilirea unei viziuni comune; consolidarea punerii în aplicare și a coordonării coerente; și consolidarea bazelor instituționale, de reglementare, de capacitate și tehnice pentru a controla și a gestiona mai bine ciclul valorii datelor, și anume colectarea, generarea, stocarea, securizarea, prelucrarea, partajarea și reutilizarea datelor, ca mijloace de sporire a încrederii și de furnizare a valorii.

Buna guvernare a datelor este imperativă pentru guvernele care urmăresc să devină mai axate pe date ca parte a strategiei lor digitale. Aceasta poate contribui la extragerea de valoare din activele de date, permițând un acces mai mare la date, partajarea și integrarea acestora la nivel organizațional și dincolo de acesta, precum și creșterea eficienței și a responsabilității generale. (Studiul [The Path to Becoming a Data-Driven Public Sector](#))

În ceea ce privește **cultura datelor**, aceasta nu se rezumă doar la utilizarea datelor, ci trebuie să fie înțeleasă ca o mentalitate care tratează datele ca pe o resursă disponibilă și le integrează în activitatea de zi cu zi. Aceasta implică creșterea înțelegerii datelor (**data literacy**), ceea ce înseamnă că toată lumea poate înțelege, interpreta și comunica eficient datele pentru a lua decizii mai bune. O cultură a datelor include și atitudinile și valorile care modelează modul în care instituțiile publice gestionează datele, de la orientarea deciziilor de politică la gestionarea sarcinilor zilnice și interacțiunea cu publicul.

În acest sens, este necesară instituționalizarea unei culturi a datelor la nivelul administrației. Crearea unei culturi puternice a datelor nu se limitează doar la îmbunătățirea cunoștințelor în materie de date. Este nevoie de câteva elemente-cheie:

- Conștientizarea sistemică: Înțelegeți modul în care datele interacționează în cadrul sistemelor complexe și îmbunătățesc rezolvarea problemelor.
- Colaborare: Împărtășiți datele între departamente pentru a lua decizii mai informate.
- Transparență: Să comunice în mod clar modul în care datele sunt utilizate pentru a consolida încrederea cetățenilor.
- Practici etice: Colectați, stocați și utilizați datele în mod responsabil.
- Îmbunătățire continuă: Cultura datelor trebuie să evolueze odată cu schimbarea tehnologiei și a practicilor.



INSTITUTUL NAȚIONAL DE ADMINISTRATIE

Din aceeași perspectivă, și la nivelul Uniunii Europene se propune abordarea unor noi modele de lucru (business models) pentru servicii publice bazate pe date ([Studiul New Business Models for Data-Driven Services](#)).

În ceea ce privește datele deschise, se propune o nouă paradigmă care să implice o schimbare radicală a modului în care funcționarii se raportează la deschiderea datelor, aceasta ar presupune schimbări:

- de la obligația legală la necesitatea operațională;
- de la orientarea spre exterior la orientarea spre interior;
- de la costuri la oportunități;
- de la funcția administrativă la funcția strategică;
- de la solicitarea unui salt de credință la generarea unui impact bazat pe dovezi.

O cultură puternică a datelor în sectorul public îmbunătățește calitatea guvernantei, crește încrederea publicului și sprijină inovarea. Aceasta asigură faptul că guvernele pot răspunde mai eficient nevoilor cetățenilor lor, pot utiliza mai bine resursele și pot rămâne agile în fața provocărilor emergente.

5.2 Stabilirea de roluri și fluxuri de lucru

În conformitate cu prevederile Legii nr.179/2022 privind datele deschise, una dintre măsurile practice necesare pentru deschiderea datelor art.12 alin (4) "entitățile publice vor desemna persoane responsabile de accesul și reutilizarea datelor și vor elabora și implementa proceduri de lucru interne, dedicate colectării datelor."

Această obligație este completată de o serie de recomandări ce se regăsesc în [proiectul de Hotărâre a Guvernului pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 179/2022 privind datele deschise și reutilizarea informațiilor din sectorul public](#).

Ghidaj și recomandări:

Entitățile publice și întreprinderile publice vor elabora și pune în aplicare proceduri interne care să asigure o guvernanta internă clară a datelor, cu identificarea rolurilor și responsabilităților, precum și a fluxurilor de lucru aferente.

În acest sens, acestea vor stabili persoane responsabile și pot decide, în funcție de specificul instituției, specificul și volumul datelor gestionate, **constituirea unui grup de lucru**.

În cazul constituirii unui grup de lucru la nivelul entităților publice sau întreprinderilor publice acesta va include personal cu atribuții în: tehnologia informației, transformare digitală, protecția datelor cu caracter personal, juridic, guvernare deschisă, accesul la informații de interes public, dar și responsabili din domenii specifice entității publice sau întreprinderii publice, precum și, după caz, reprezentanți ai unor terțe părți, responsabili de gestionarea unor platforme și/sau baze de date ale entităților publice sau întreprinderilor publice (spre ex. Centrul Național pentru Informații Financiare/CNIF din cadrul Ministerului de Finanțe, ce



INSTITUTUL NAȚIONAL DE ADMINISTRATIE

gestionează toate datele financiare colectate și infrastructura aferentă sau INFOFER – furnizor de servicii informatice pentru Căile Ferate Române).

Pentru implementarea cadrului legal, **grupul de lucru**, acolo unde acesta este constituit, sau în lipsa acestuia, persoana responsabilă, va exercita următoarele atribuții – ce vor fi instituționalizate prin includerea în ROF, respectiv fișe de post:

- a) inițiază, coordonează și monitorizează procesele necesare pentru elaborarea și implementarea procedurilor interne pentru inventarierea, prioritizarea, publicarea și actualizarea seturilor de date la nivelul entității/întreprinderii publice și al fiecărei compartiment funcțional, conform prevederilor prezentelor norme metodologice;
- b) coordonează procesul de identificare a datelor de la nivelul entității publice sau întreprinderii publice;
- c) coordonează procesul de evaluare și prioritizare a datelor pentru publicare;
- d) identifică instrumente adecvate pentru punerea în aplicare a obligațiilor de gestionare și publicare a informațiilor;
- e) asigură publicarea și mentenanța seturilor de date pe portalul național, precum și pe portalul propriu, dacă este cazul;
- f) asigură analiza solicitărilor de reutilizare, precum și formularea și comunicarea răspunsurilor;
- g) asigură relația cu reutilizatorii datelor;
- h) promovează și sprijină publicarea de date deschise în cadrul entității publice sau întreprinderii publice, inclusiv prin diseminarea cunoștințelor dobândite și a resurselor de învățare identificate;
- i) asigură monitorizarea reutilizării datelor publicate și evaluează impactul reutilizării;
- j) menține un dialog activ cu persoane responsabile de accesul și reutilizarea datelor din alte organizații;
- k) menține dialogul cu Secretariatul General al Guvernului și Autoritatea pentru Digitalizarea României, în calitate de autorități cu atribuții de coordonare la nivel național, conform prevederilor legale în vigoare;
- l) susține schimbul de cunoștințe cu alte entități publice sau întreprinderi publice, precum și cu Secretariatul General al Guvernului și Autoritatea pentru Digitalizarea României.
- m) poate elabora propuneri de măsuri pentru asigurarea coerenței între legislația sectorială și cea privind datele deschise.

Pentru susținerea acestui demers centralizat, este recomandat să existe și la nivelul fiecărui **compartiment intern** în parte, cel puțin următoarelor activități:

- identificarea tipurilor de date colectate/produse/gestionate;
- completarea inventarului datelor colectate/produse/gestionate;



- La nivelul unei instituții, în procesul de identificare și publicare a seturilor de date este recomandat să fie parcurse următoarele etape:

Etapa 7: Actualizarea si evaluarea impactului seturilor de date publicate.

Pentru toate aceste etape regăsiți îndrumări și/sau modele standardizate de completare în proiectul de Norme metodologice pentru aplicarea Legii nr.19/2022 privind datele deschise.

Exemplu de modele standardizate:

Inventar:

Plan de publicare:



De reținut: Punerea în aplicare a unei inițiative privind datele deschise implică adesea schimbări culturale și instituționale. Deschiderea datelor depășește cu mult punerea datelor pe un site web sub o licență deschisă. Aplicarea tehnologiei este partea ușoară – realizarea unei schimbări culturale poate fi mult mai dificilă.

Măsurarea impactului deschiderii datelor guvernamentale este crucială din mai multe motive, deoarece permite guvernelor, organizațiilor și publicului să evalueze valoarea și eficacitatea inițiativelor de date deschise. Înțelegerea rezultatelor punerii datelor la dispoziția publicului ajută la optimizarea resurselor, îmbunătățirea politicilor și maximizarea beneficiilor datelor deschise.

- **Realizările sunt rezultatele directe ale disponibilității datelor deschise** (de exemplu, un tablou de bord dezvoltat la nivel municipal care integrează datele privind mediul într-o singură imagine de ansamblu);

- **Impactul este un efect pe termen lung sau general** (de exemplu, o rentabilitate mai mare a banilor publici și o satisfacție sporită a locuitorilor).

Având în vedere specificitățile datelor deschise, spre exemplu faptul că pot fi reutilizate în analizele interne ale unei companii pentru fundamentarea unor decizii, fără ca acest lucru să fie făcut public, este încă agreat la nivel internațional că este dificil de măsurat impactul



INSTITUTUL NAȚIONAL DE ADMINISTRAȚIE

utilizării lor. Mai multe studii au măsurat impactul economic al datelor deschise și al informațiilor din sectorul public, însă rezultatele studiilor variază și nu a fost elaborată nicio imagine coerentă a impactului datelor deschise. Metodele și indicatorii structurați pentru măsurarea impactului datelor deschise și posibilitățile de a baza acești indicatori pe seturile de date existente trebuie încă explorate și fac obiectul acestui studiu.

Cu toate acestea, se poate măsura gradul de reutilizare și impactul reutilizării datelor/ seturilor de date de către reutilizatori pe o metodă bazată pe două componente principale:

1. Analiza cantitativă prin indicatori privind publicarea datelor, caracteristicile acestora, gradul de interes cu privire la reutilizarea acestora, domeniile de interes și caracteristicile reutilizatorilor;
2. Analiza calitativă prin colectarea cazurilor concrete de reutilizare a datelor.

Indicatorii de realizare cei mai promițători, care combină dificultatea relativ scăzută în colectarea datelor și un grad relativ ridicat de înțelegere, pentru o **analiză cantitativă** pot include:

- numărul de cazuri de reutilizare (povești de succes) prezentate pe pagina dedicată din portalul național;
- trimiteri explicite la seturile de date utilizate;
- traficul portalului de date deschise; și
- statistici privind utilizarea interfeței de programare a aplicațiilor (API), cum ar fi numărul de interogări pentru setul respectiv.

Plecând de la un benchmark inițial, acești indicatori pot fi monitorizați, pentru urmărirea evoluției în timp a indicatorilor stabiliți pentru a detecta cu ușurință atât tendințele în ceea ce privește performanța, cât și gradul de reutilizare, respectiv nevoi de îmbunătățire și corecție.

În ceea ce privește **analiza calitativă**, aceasta se axează pe identificarea, monitorizarea și evaluarea cazurilor de reutilizare a seturilor de date cu scopul de a cerceta măsura în care această reutilizare a avut un efect pozitiv în domeniile decizional, social, de mediu sau economic, în funcție de specificul instituției și a datelor deschise.

În realizarea acestei analize calitative este relevantă construirea unui ecosistem și dialog cu reutilizatorii datelor, acest dialog și încredere reciprocă facilitând accesul la mai multe informații.

Îndrumări mai detaliate pentru ambele tipuri de analiză se regăsesc în [proiectul de Hotărâre a Guvernului pentru aprobarea normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 179/2022 privind datele deschise și reutilizarea informațiilor din sectorul public](#) (Anexa 10).



5.4 Ecosisteme de date

Colaborarea dintre administrația publică, societatea civilă, sector privat reprezintă un aspect-cheie ale oricărei inițiative privind datele deschise.

Inițiativele de succes tind să înceapă cu un dialog deschis între editorii/ deținătorii de date deschise și reutilizatorii acestora. Acest dialog este important pentru ca ambele părți să înțeleagă cererea de date și oportunitățile de valorificare a beneficiilor sale.

Implicarea reutilizatorilor în toate etapele ciclului de viață al datelor deschise este esențială pentru a se asigura că datele sunt valoroase, accesibile și utilizabile și că generează rezultate semnificative. Implicarea reutilizatorilor – cum ar fi dezvoltatorii, cercetătorii, jurnaliștii, experții în tehnologie civică și publicul – pe tot parcursul ciclului de viață al datelor promovează un ecosistem de date deschise mai colaborativ, mai transparent și mai eficace.

Mai jos sunt prezentate strategii recomandate de implicare a reutilizatorilor în fiecare etapă a ciclului de viață al datelor pentru datele deschise:

1. Planificarea și colectarea datelor

Implicarea în etapa de planificare și colectare sau producere asigură colectarea datelor corecte și alinierea acestora la nevoile și interesele reutilizatorilor.

Exemple

- Evaluarea nevoilor utilizatorilor:

- Efectuați sondaje, interviuri sau grupuri de reflecție (focus groups) cu potențialii reutilizatori pentru a înțelege nevoile lor privind datele și modul în care intenționează să le utilizeze. Acest lucru asigură faptul că datele colectate sau produse la nivelul instituției dvs. sunt relevante și valoroase.
- Colaborați cu grupuri comunitare, companii, cercetători și comunități de tehnologie civică pentru a identifica seturile de date prioritare și formatele sau structurile care vor răspunde cel mai bine nevoilor lor.

- Conceperea colaborativă a datelor:

- Colaborați cu reutilizatorii pentru a proiecta procesele de colectare sau producere a datelor, asigurându-vă că acestea sunt în formate utile și că sunt captate metadate importante. Co-proiectarea metodelor de colectare a datelor poate preveni colectarea de date inutile sau irelevante.
- Invitarea dezvoltatorilor și a experților în tehnologii civice să ofere informații cu privire la aspectele tehnice ale colectării sau producerii datelor, cum ar fi asigurarea lizibilității și formatelor procesabile automat.

2. Publicarea datelor

Faza de publicare este esențială pentru a face datele accesibile, ușor de utilizat și de înțeles de către reutilizatori. Din această perspectivă, trebuie să vă asigurați că datele îndeplinesc cerințele tehnice și de utilizare ale diferitelor segmente de public.

Exemple



INSTITUTUL NAȚIONAL DE ADMINISTRATIE

- **Implicarea reutilizatorilor în procesul de prioritzare a datelor pentru publicare:** Pornind de la inventarele de date gestionate de instituție, reutilizatorii pot contribui semnificativ în procesul de prioritzare pentru publicare prin identificarea seturilor care au cea mai mare cerere în comunitate, precum și cele mai mari șanse de a fi reutilizate în aplicații de impact.

- **Documentarea și metadatele datelor:**

Lucrați cu reutilizatorii pentru a determina ce metadate și documentație sunt cele mai importante. Metadatele clare pot face seturile de date mai accesibile și mai utile pentru un public mai larg.

Furnizați tutoriale, ghiduri de utilizare sau seturi de întrebări frecvente (FAQ) bazate pe colectarea nevoilor de la reutilizatori, făcând datele mai ușor de înțeles și de utilizat.

- **Portalurile de date deschise:**

Oferiți API-uri și opțiuni de descărcare în masă pe baza feedback-ului de la dezvoltatorii care ar putea avea nevoie de acces la date în timp real pentru aplicații.

3. Analiza datelor

În timpul fazei de analiză, implicarea reutilizatorilor poate duce la o mai bună înțelegere și la utilizări mai inovatoare ale datelor.

Exemple

- **Analiză colaborativă:**

Încurajarea colaborării dintre reutilizatori și furnizorii de date prin organizarea de competiții sau concursuri în materie de date. Aceste evenimente pot stimula dezvoltarea de noi instrumente, vizualizări sau modele de reutilizare de care să beneficieze atât publicul, cât și guvernul.

Furnizați instrumente și platforme unde reutilizatorii își pot partaja metodele de analiză, scripturile sau codul. Acest lucru promovează transparența și schimbul de cunoștințe în rândul comunității de date.

- **Feedback:**

Colectați feedback de la reutilizatori cu privire la experiențele lor în analiza datelor. Identificați orice probleme, cum ar fi calitatea datelor, exhaustivitatea sau inconsecvențele care ar putea împiedica sau îngreuna analiza.

Mențineți un dialog activ cu utilizatorii de date pentru a identifica datele sau modificările suplimentare care ar putea fi necesare pentru a sprijini eforturile lor de analiză.

- **Comunități de practică:**

Creați forumuri sau comunități online în care reutilizatorii pot colabora la analiza datelor, pot face schimb de bune practici și pot obține sprijin. Acestea pot fi găzduite de guverne sau în parteneriat cu organizații de tehnologie civică.

+ valoare prin formare

ina.gov.ro



Încurajați publicarea analizelor și informațiilor provenite de la reutilizatori, evidențiind poveștile de succes sau constatările interesante pentru a-i inspira pe alții.

4. Partajarea și reutilizarea datelor

Faza de reutilizare este etapa în care reutilizatorii aplică date deschise în diferite contexte, cum ar fi construirea de aplicații, efectuarea de cercetări sau fundamentarea de politici. Implicarea constantă asigură faptul că datele oferă permanent valoare și se adaptează la nevoile în continuă evoluție.

Exemple:

- Hackatoane și workshop-uri:

Găzduiți hackathoane, competiții bazate pe date și ateliere în cadrul cărora reutilizatorii pot dezvolta noi aplicații sau soluții utilizând date deschise. Acest lucru stimulează inovarea și prezintă modul în care datele pot fi reutilizate pentru diferite sectoare (de exemplu, sănătate, transport, mediu). Exemplu: Comisia Europeană a organizat anual în perioada 2017-2022 competiția EU Datathon pentru încurajarea reutilizării datelor deschise de la nivelul instituțiilor Uniunii, dar și din statele membre.



- Stimularea reutilizării:

Oferiți premii, granturi sau finanțare pentru utilizări inovatoare ale datelor deschise. Recunoașterea și recompensarea reutilizatorilor încurajează implicarea în continuare și stimulează aplicațiile creative.

Sprijinirea programelor de incubator sau accelerator în care startup-urile și organizațiile de tehnologie civică pot colabora cu sectorul public pentru a dezvolta soluții bazate pe date utilizând date deschise.

- Parteneriate și colaborare:

+ valoare prin formare



Construirea de parteneriate cu instituții academice, organizații non-profit și sectorul privat pentru a dezvolta proiecte de impact bazate pe date deschise. Aceste colaborări pot stimula implicarea pe termen lung și aplicațiile la scară largă.

Permiteți colaborări trans-sectoriale în care reutilizatorii din diferite industrii sau domenii pot face schimb de informații și pot combina datele pentru soluții sau servicii mai eficiente.

5. Întreținerea și îmbunătățirea datelor

Implicarea reutilizatorilor în faza de întreținere și îmbunătățire asigură faptul că datele rămân relevante, actualizate și utile în timp.

Exemple

- Mecanisme de feedback din partea utilizatorilor:

Creați canale deschise în care reutilizatorii pot raporta probleme de calitate a datelor, erori sau informații învechite. Acest lucru permite îmbunătățirea continuă a seturilor de date.

Efectuați sondaje sau interviuri periodice cu reutilizatorii-cheie pentru a evalua dacă nevoile lor sunt satisfăcute și ce seturi de date sau îmbunătățiri suplimentare sunt necesare.

- Controlul versiunilor și transparența:

Documentați în mod clar modificările și actualizările seturilor de date și implicați reutilizatorii în procesul decizional atunci când este vorba de modificarea sau întreruperea seturilor de date. Menținerea controlului versiunii asigură faptul că utilizatorii sunt conștienți de actualizările sau corecțiile care le-ar putea afecta analiza sau aplicațiile.

- Gestionarea datelor:

Implicarea reutilizatorilor în discuțiile privind practicile de gestionare a datelor, inclusiv considerentele etice, aspectele legate de confidențialitate și sustenabilitatea pe termen lung a seturilor de date. Acest lucru ajută la alinierea practicilor de întreținere a datelor cu evoluția celor mai bune practici și a așteptărilor utilizatorilor.

- Curație colaborativă:

Invitați reutilizatorii să contribuie la gestionarea și îmbogățirea seturilor de date, de exemplu contribuind cu noi puncte de date, îmbunătățind metadatele sau ajutând la curățarea datelor. Această abordare bazată pe colaborare poate reduce volumul de muncă pentru furnizorii de date, sporind în același timp calitatea datelor.

6. Arhivarea datelor și încetarea publicării

În etapa finală, implicarea reutilizatorilor asigură faptul că deciziile de arhivare sau de retragere a seturilor de date sunt transparente și că utilizatorilor li se acordă suficient timp și resurse pentru a se adapta.

Exemple



INSTITUTUL NAȚIONAL DE ADMINISTRAȚIE

- Notificarea utilizatorilor:

Furnizați o notificare prealabilă și o documentație clară atunci când datele vor fi arhivate sau nu mai sunt actualizate. Acest lucru permite reutilizatorilor să își adapteze aplicațiile sau analizele în consecință.

- Menținerea accesului:

Colaborați cu reutilizatorii pentru a vă asigura că seturile de date esențiale sunt păstrate în arhive pe termen lung, chiar dacă nu mai sunt actualizate în mod activ. Pentru cercetare sau analiză istorică, arhivarea datelor este esențială.

Concluzie:

Implicarea reutilizatorilor pe parcursul întregului ciclu de viață al datelor – de la planificare și colectare la publicare, analiză, reutilizare și arhivare – creează un ecosistem colaborativ care permite ca datele deschise să fie relevante, utile și cu impact. Prin încurajarea dialogului și a colaborării între furnizorii de date și reutilizatori, guvernele și organizațiile pot maximiza valoarea inițiativelor lor privind datele deschise și pot stimula inovarea, transparența și beneficiile societale.

6. Calitatea datelor și metadatelor

6.1 Principii de calitate a datelor

Principiile de calitate a datelor deschise sunt esențiale pentru a se asigura că seturile de date puse la dispoziția publicului sunt utile, fiabile și semnificative. Datele deschise de înaltă calitate permit o analiză eficientă, luarea deciziilor și inovarea.

Open Data Charter include o serie de principii de deschidere a datelor, ce trebuie avute în vedere:



Mai exact, acestea se pot detalia principalele caracteristici de calitate ale datelor și metadatelor:

1. Precizia

Corectitudine: Datele nu ar trebui să conțină erori, fie că este vorba de inexactități numerice, de clasificări eronate sau de greșeli tipografice.

Validare: Utilizați verificările de validare pentru a vă asigura că datele reflectă cu exactitate entitățile sau evenimentele din lumea reală pe care sunt menite să le reprezinte. Aceasta include verificarea încrucișată cu datele sursă și asigurarea corectitudinii calculului.

2. Caracterul complet

Nu există date lipsă: Seturile de date ar trebui să fie cât mai complete posibil, fără valori, înregistrări sau câmpuri lipsă, cu excepția cazului în care sunt marcate în mod explicit ca fiind indisponibile sau irelevante.

Reprezentare completă: Să se asigure că sunt incluse toate datele relevante care ar putea oferi un context sau ar putea fi utile pentru analiză. Integralitatea datelor este importantă pentru o cercetare imparțială și aprofundată și pentru luarea deciziilor.

3. Actualitatea



INSTITUTUL NAȚIONAL DE ADMINISTRAȚIE

Actualitate: Datele ar trebui să fie actuale și să reflecte cele mai recente informații disponibile. Datele actualizate sunt deosebit de importante pentru sectoarele dinamice, cum ar fi sănătatea, finanțele și monitorizarea mediului.

Actualizări periodice: Asigurați-vă că seturile de date sunt actualizate periodic, în special atunci când fac parte din procese sau proiecte în curs de desfășurare. Datele vechi și învechite pot submina încrederea și îi pot limita utilitatea.

4. Coerența

Uniformitatea seturilor de date: Datele ar trebui să fie prezentate în mod consecvent în diferite seturi de date. Aceasta implică utilizarea acelorași unități de măsură, formate și definiții pentru puncte de date similare.

Consecvență în timp: Asigurați-vă că datele respectă formate, structuri și definiții consecvente în timp, permițând utilizatorilor să efectueze analize longitudinale fără a fi nevoiți să se adapteze la modificările metodelor de colectare a datelor sau ale categoriilor.

5. Relevanța

Adecvate scopului: Datele ar trebui să fie relevante pentru utilizarea preconizată. Publicați numai date care servesc unui scop clar, fie pentru uz public, elaborarea de politici sau cercetare. Datele irelevante sau depășite pot aglomera portalurile de date deschise și pot reduce utilitatea generală.

Nevoile utilizatorilor: Luați în considerare nevoile publicului-țintă atunci când publicați date, asigurându-vă că acestea acoperă domeniul de aplicare și profunzimea adecvate pentru aplicațiile practice.

6. Interoperabilitatea

Formate standardizate: Datele ar trebui să respecte standardele și formatele de date deschise acceptate pe scară largă, asigurându-se că acestea pot fi utilizate cu ușurință pe diferite platforme și instrumente. De exemplu, folosind CSV, JSON sau XML, mai degrabă decât formate proprietare, cum ar fi Excel.

Utilizarea vocabularelor comune: Acolo unde este posibil, adoptați taxonomii, clasificări și standarde de metadate comune (de exemplu, Schema.org, DCAT, SDMX) pentru a permite combinarea și analiza ușoară a seturilor de date din diferite surse.

Alte dimensiuni de calitate includ: disponibilitatea în formate machine-readable și disponibilitatea de descărcare prin API, eliminarea duplicatelor, accesibilitatea, claritatea, asigurarea securității și dreptului la viață privată, licențierea, trasabilitatea și controlul versiunilor sau transparența.

6.2 Auditarea calității datelor și metadatelor

Un audit al calității înainte de publicarea datelor deschise este esențial pentru a se asigura că datele sunt exacte, utilizabile, sigure și conforme cu standardele legale și etice. Un audit cuprinzător al calității ar trebui să acopere mai multe aspecte ale ciclului de viață al datelor pentru a asigura adecvarea acestora pentru utilizarea de către public, dezvoltatori, cercetători și alte părți interesate.

Spre exemplu, pentru etapa de publicare pot fi verificate următoarele aspecte

Etapa 6: Publicarea seturilor de date deținute		
<i>Stabiliți planul de publicare a datelor deschise la nivelul entității/ întreprinderii.</i>		
Crearea planului de publicare a datelor deschise	Elaborați și completați Planul de publicare a datelor deschise folosind modelul inventarului pentru date deschise (Anexa nr.4).	☐
	Stabiliți calendarul pentru publicare în conformitate cu Planul de publicare a datelor deschise.	☐
Formatul deschis	Selectați formatul deschis în care vor fi disponibile datele selectate folosind Modelul de cinci stele pentru date deschise (Anexa nr.8).	☐
	În cazul datelor geospațiale, asigurați-vă că acestea respectă formatul și cerințele INSPIRE.	☐
Aplicarea licenței deschise	Asigurați-vă că licența standard aleasă este atribuită datelor care vor fi publicate.	☐
	În cazul datelor rezultate din cercetare, asigurați-vă că metadatele sunt liber accesibile în temeiul licenței „Creative Common Public Domain Dedication (CC0)” sau echivalentă.	☐
Metadatele	Asigurați-vă că publicarea datelor se realizează cu asocierea metadatelor aferente.	☐
	Asigurați-vă că metadatele sunt cât mai complete, aflate sub licență deschisă și conforme cu o schemă standardizată.	☐
	Asigurați-vă că metadatele descriptive generale respectă standardul DCAT-AP.	☐
	În cazul datelor geospațiale, asigurați-vă că în reprezentarea metadatelor geografice utilizați extensia GeoDCAT-AP.	☐
Descrierea limitărilor	Asigurați-vă că sunt clar descrise și justificate orice limitări și/ sau restricții.	☐
Respectarea standardelor	Asigurați-vă că datele respectă standardele internaționale definite de către organizațiile de standardizare (ISO, Comisia Europeană, W3C, IETF, OGC și OASIS).	☐



INSTITUTUL NAȚIONAL DE ADMINISTRAȚIE

internaționale sau naționale	Dacă standardele internaționale nu sunt disponibile sau nu sunt adecvate, asigurați-vă că datele/ seturile de date respectă standardele naționale.	☐
Asigurarea condițiilor tehnice	Asigurați-vă că există condițiile tehnice necesare în vederea publicării datelor atât pe website-ul propriu al entității publice sau întreprinderii publice, precum și pe portalul data.gov.ro.	☐
	Analizați dacă, imediat după producere și/ sau colectare și/sau prelucrare, datele dinamice se pot pune la dispoziție pentru a fi reutilizate prin intermediul unei interfețe de programare a aplicațiilor (API).	☐
	În cazul seturilor de date istorice, asigurați-vă că sunt disponibile mecanisme adecvate de găzduire și acces (posibilitatea descărcării în masă sub formă comprimată, stocare și descărcare din <i>cloud</i> / folosind tehnologiile <i>big data</i>).	☐
Publicarea datelor	Desemnați persoana responsabilă pentru decizia de publicare.	☐
	Asigurați-vă că datele sunt publicate în formate deschise, non-proprietare (CSV, JSON, XML, ODF, RDF, ODS, GeoJSON, KML, Shapefile).	☐

Un astfel de audit de calitate poate fi integrat direct în portalurile de date deschise, pentru a permite editorilor să verifice aceste aspecte automatizat înainte de publicarea seturilor de date sau poate fi inclus în fluxurile de lucru intrainstituționale, ca etapă premergătoare publicării.

+ valoare prin formare

ina.gov.ro



7. Beneficii și exemple de reutilizare

7.1 Reutilizarea datelor de către public – exemple și impact la nivel social, economic și de mediu

La nivel european exemplele de reutilizare sunt clasificate în patru dimensiuni-cheie ale impactului: economice, guvernamentale, sociale și de mediu. Prin furnizarea de date gratuite și accesibile, inițiativele privind datele deschise permit persoanelor fizice, întreprinderilor și guvernelor să ia decizii în cunoștință de cauză, să stimuleze inovarea și să promoveze transparența. Exemplele și potențialul de reutilizare sunt nenumărate.

Exemplele cu impact **economic** au evidențiat rolul esențial al datelor deschise în sprijinirea întreprinderilor în identificarea licitațiilor profitabile de achiziții publice, în solicitarea de locuri de muncă și în urmărirea oportunităților profesionale.

Exemplu: [Naar Jobs West-Vlaanderen](#) (olandeză pentru: To Jobs West Flanders) este o platformă dedicată sprijinirii rezidenților belgieni în găsirea unui loc de muncă în funcție de preferințele lor în materie de transport. Utilizatorii pot alege între ciclism, condus sau transport public, specificând timpul maxim de navetă. Obiectivul inițiativei este de a facilita o căutare cuprinzătoare a unui loc de muncă pentru persoane fizice și de a ajuta întreprinderile să ocupe posturile vacante prin îmbogățirea datelor privind posturile vacante cu informații precise privind locurile de muncă.



Lucrăm din greu la o **nouă versiune** a aplicației noastre.
Până atunci, puteți utiliza în continuare **această versiune beta**.

[Caută de pe adresa mea de acasă](#) [Explorați municipalitatea](#) [Distanță](#) [Timp de călătorie \(beta\)](#)

Adresa dvs. de acasă (cu strada și numărul)

5 km ▼

Găsiți un loc de muncă ...

În prezent, există **68.056** de locuri de muncă.



+ valoare prin formare

ina.gov.ro

Surse de date utilizate de platformă: date deschise de pe portalurile naționale de date (de exemplu, texte privind posturile vacante, date privind societățile).

În domeniul impactului **social**, cazurile raportate au ilustrat utilizarea datelor deschise pentru a îmbunătăți sănătatea publică, alfabetizarea în domeniul datelor și promovarea incluziunii.

Exemplu: [VisImE-360](#): utilizarea datelor deschise pentru a sprijini și a îmbunătăți planificarea asistenței medicale pentru persoanele cu deficiențe de vedere

VisImE-360 își propune să creeze un impact semnificativ prin abordarea deficiențelor de vedere, o afecțiune de sănătate larg răspândită. Aplicația are un dublu scop: sensibilizarea cu privire la deficiențele de vedere și acordarea de sprijin diferitelor părți interesate, inclusiv factorilor de decizie politică, organizațiilor de pacienți, mass-mediei și lucrătorilor din serviciile sociale. Utilizează date deschise de la Eurostat.

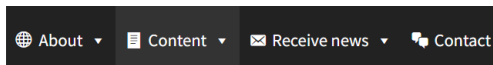
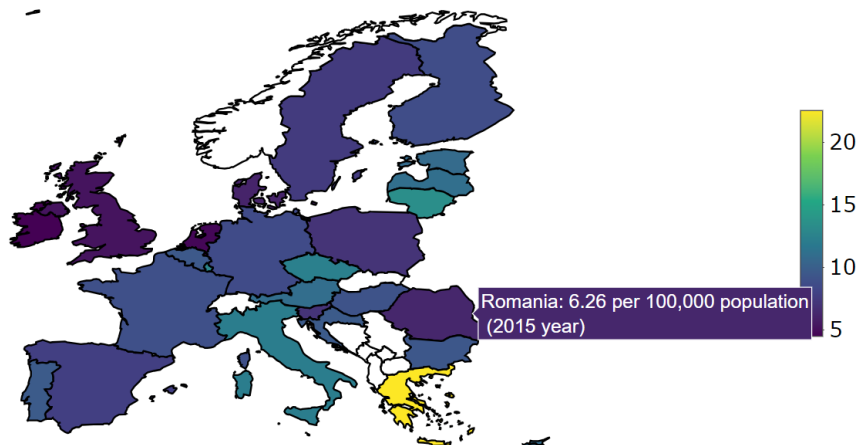


Figure. Latest available data on ophthalmic surgeons rate per 100,000 population in the EU countries.



Source: Eurostat

Impactul asupra mediului a fost evident în cazurile de reutilizare axate pe monitorizarea calității aerului și pe sprijinirea inițiativelor de conservare a pădurilor.

Exemplu: [Calitatea aerului în Cipru](#): informarea locuitorilor cu privire la poluarea aerului pe întreaga insulă. Aplicația gestionată de Departamentul Inspecției Muncii din cadrul Ministerului Muncii și Asigurărilor Sociale, oferă servicii prin intermediul site-ului său web și al aplicațiilor mobile pentru Android și iOS. Platforma oferă date în timp real de la nouă stații de măsurare a poluării aerului din Cipru, afișând concentrațiile de poluanți, riscurile asociate pentru sănătate și indicatorii cu coduri de culori pentru o interpretare ușor de utilizat. Notificările avertizează utilizatorii mobili atunci când concentrațiile de poluanți ating pragurile de siguranță în zonele alese.



7.2 Reutilizarea datelor de către administrație

Deși percepția generală este că principalul beneficiar al reutilizării datelor este sectorul privat, este din ce în ce mai evident că reutilizarea datelor reprezintă o resursă neprețuită și pentru sectorul public. Prin valorificarea datelor, serviciile și politicile pot deveni nu numai mai eficiente, ci și mai durabile, mai favorabile incluziunii și mai fiabile, aducând astfel beneficii directe cetățenilor și întreprinderilor. Prin urmare, guvernele europene explorează din ce în ce mai mult modalitățile de promovare a unui sector public bazat pe date, care să recunoască datele, în grade diferite de deschidere, ca un atu care face parte integrantă din procesul de elaborare a politicilor, din furnizarea de servicii, din gestionarea organizațională și din inovarea publică.

În studiul 'A data-driven public sector: Enabling the strategic use of data for productive, inclusive and trustworthy governance', *OECD Working Papers on Public Governance*, OCDE identifică trei domenii principale în care reutilizarea datelor poate spori eficacitatea factorilor de decizie politică și a funcționarilor publici în toate domeniile de politică și la toate nivelurile de guvernare. Acestea sunt:

1. **guvernanța anticipativă**, care se referă la eforturile sistematice ale guvernelor de a lua în considerare viitorul și de a informa deciziile politice de astăzi. Datele deschise pot fi utilizate pentru a anticipa tendințele și modelele în vederea atenuării riscurilor emergente și a răspunsului la crizele în curs de dezvoltare.
2. **elaborarea și furnizarea de politici și servicii**, în care datele oferă modalități importante de înțelegere a problemelor, de implicare a publicului și de furnizare a accesului la informații pentru îmbunătățirea serviciilor publice care răspund nevoilor utilizatorilor, creând în același timp condițiile pentru elaborarea unor politici solide și bazate pe date concrete.
3. pentru **gestionarea performanței** în ceea ce privește o mai mare productivitate a sectorului public, o utilizare mai eficientă a resurselor și o mai bună evaluare a politicilor și a impactului.

Anticipatory governance	Design and delivery	Performance management
• Predict trends and patterns • Mitigate emerging risks • Respond to developing crises	• Understanding problems • Engaging with the public • Meeting citizens' needs • Evidence-based policy	• Public sector productivity • More efficient use of resources • Evaluation of policies and impact

Ceea ce este important este recunoașterea efectivă a sectorului public ca un reutilizator important de date și adoptarea de măsuri dedicate pentru a capacita administrația în acest sens, precum: creșterea nivelului de cunoaștere și conștientizare, instituirea de cadre de reglementare, monitorizarea utilizării și capacitatea responsabililor desemnați pe date deschise (data stewards).



7.3 Datele deschise și tehnologiile emergente

7.3.1 Inteligența artificială

Apariția Inteligenței Artificiale a avut un impact transformator asupra diferitelor sectoare ale economiei, inclusiv asupra sectorului public și a ecosistemului de date. Exemple de aplicații IA acoperă sectoare precum clima, industria prelucrătoare, mobilitatea și sănătatea, cu potențialul de a genera beneficii semnificative pentru societatea și economia europeană.

Pe de o parte, datele deschise pot îmbunătăți sistemele de IA. Prin expunerea sistemelor IA la un volum mai mare și la o varietate mai mare de date cresc șansele ca sistemul să furnizeze predicții exacte și utile. Ca atare, datele deschise pot fi o sursă de cantități mari de informații diverse pentru sistemele de IA. În acest fel, disponibilitatea datelor deschise contribuie la o IA mai performantă.

Pe de altă parte, IA poate debloca valoare suplimentară din datele deschise. IA poate analiza volume mari de date și poate identifica tendințe și modele care este posibil să nu fi fost dezvăluite prin alte tehnici de analiză. Datele deschise conțin informații bogate și modele complexe din care se pot obține informații. Ca instrument puternic de analiză, IA poate astfel să crească valoarea datelor deschise.

Exemplu: un sistem de IA instruit să prezică incendiile forestiere poate căuta modele în datele meteorologice, imaginile prin satelit și tendințele istorice pe care comparațiile statistice standard nu le pot identifica.

Exemple:

- **Estonia** folosește IA (LLM) pentru a asigura sustenabilitatea lingvistică, dar și pentru a spori accesibilitatea și eficiența extragerii informațiilor juridice și de reglementare din baza de documente oficiale.
- **Bosnia-Herțegovina** utilizează IA pentru analiza datelor disponibile în vederea unei mai bune gestionării a subiectului migrației cetățenilor și luare de decizii bazate pe date.
- Elveția utilizează IA (LLM) pentru a facilita găsirea datelor în portalul de date deschise prin funcționalități de căutare semantică, lexicală și multilingvă în catalogul de metadata al datelor deschise.

!!! Astfel de cazuri de utilizare pot fi dezvoltate numai dacă datele relevante sunt disponibile și ușor de accesat.



7.3.2 Blockchain

În ultimii ani, sectorul public a devenit un domeniu principal de aplicare pentru tehnologia blockchain, în care guvernele și alți actori au anunțat peste 200 de cazuri de utilizare în întreaga lume.

Moneda/plățile digitale, înregistrarea funciară, gestionarea identității, notarizarea, trasabilitatea lanțului de aprovizionare, asistența medicală, educația, înregistrarea corporativă, gestionarea datelor, auditul, piața energiei, impozitarea, votul și gestionarea entităților juridice sunt câteva domenii în care tehnologia blockchain este testată în prezent pentru serviciile publice.

După cum a subliniat și Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică, tehnologiile blockchain pot contribui, de asemenea, la servicii publice mai ușor de utilizat și la o mai mare transparență.

În ceea ce privește legătura cu datele deschise, prezența unui ecosistem vibrant de furnizori de servicii blockchain ar putea reprezenta o contribuție semnificativă la îmbunătățirea și intensificarea practicilor de schimb de date între agențiile publice. Blockchain poate contribui la creșterea ecosistemului de date deschise prin monetizarea datelor. Mai precis, posibilitățile de dezintermediere, automatizare și gestionare a proprietății intelectuale oferită de această tehnologie deschide oportunități semnificative pentru explorarea unor noi căi de monetizare a datelor disponibile.



Referințe bibliografice

- LEGE nr. 179 din 9 iunie 2022 privind datele deschise și reutilizarea informațiilor din sectorul public - <https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/256414>
- Proiect de Hotărâre a Guvernului pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 179/2022 privind datele deschise și reutilizarea informațiilor din sectorul public - <https://e-consultare.gov.ro/w/hotarare-a-guvernului-pentru-aprobarea-normelor-metodologice-de-aplicare-a-legii-nr-179-2022-privind-datele-deschise-si-reutilizarea-informatiilor-din-sectorul-public/>
- Proiectul de HOTĂRÂRE pentru aprobarea Strategiei Naționale privind Datele Deschise 2024-2028 - <https://e-consultare.gov.ro/w/proiectul-de-hotarare-pentru-aprobarea-strategiei-nationale-privind-datele-deschise-2024-2028/>
- Directiva (UE) 2019/1024 a Parlamentului European și a Consiliului din 20 iunie 2019 privind datele deschise și reutilizarea informațiilor din sectorul public (reformare) - <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX:32019L1024>
- Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2023/138 al Comisiei din 21 decembrie 2022 de stabilire a unei liste de seturi de date cu valoare ridicată specifice și a modalităților de publicare și reutilizare a acestora - <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX%3A32023R0138>
- Regulamentul (UE) 2022/868 al Parlamentului European și al Consiliului din 30 mai 2022 privind guvernarea datelor la nivel european și de modificare a Regulamentului (UE) 2018/1724 (Regulamentul privind guvernarea datelor) - <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX:32022R0868>
- Regulamentul (UE) 2023/2854 al Parlamentului European și al Consiliului din 13 decembrie 2023 privind norme armonizate pentru un acces echitabil la date și o utilizare corectă a acestora și de modificare a Regulamentului (UE) 2017/2394 și a Directivei (UE) 2020/1828 (Regulamentul privind datele) - <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX:32023R2854&qid=1726951607373>
- COMUNICARE A COMISIEI CĂTRE PARLAMENTUL EUROPEAN, CONSILIU, COMITETUL ECONOMIC ȘI SOCIAL EUROPEAN ȘI COMITETUL REGIUNILOR O strategie europeană privind datele - <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX:52020DC0066>
- OECD Recommendation of the Council on Enhancing Access to and Sharing of Data - <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0463>
- OECD Recommendation of the Council for Enhanced Access and More Effective Use of Public Sector Information - <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0362>
- OECD Recommendation of the Council on Digital Government Strategies - <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0406>
- Open Data Maturity Report - <https://data.europa.eu/en/publications/open-data-maturity/2023>
- OECD (2023), "2023 OECD Open, Useful and Re-usable data (OURdata) Index: Results and key findings", OECD Public Governance Policy Papers, No. 43, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/a37f51c3-en>.
- Sesiuni de instruire în domeniul datelor deschise Suport de curs 2018 - https://ogp.gov.ro/nou/wp-content/uploads/2018/06/SuportCurs_Date-Deschise-SIPOCA36.pdf



INSTITUTUL NAȚIONAL DE ADMINISTRAȚIE

- Studiul CE - New Business Models for Data-Driven Services -
https://data.europa.eu/sites/default/files/report/New%20Business%20Models%20for%20Data-Driven%20Services_ENG.pdf
- Studiul CE - Indicators for an Open Data Impact Assessment -
<https://data.europa.eu/sites/default/files/report/Indicators%20for%20an%20open%20data%20impact%20assessment.pdf>
- OECD (2019), *The Path to Becoming a Data-Driven Public Sector*, OECD Digital Government Studies, OECD Publishing, Paris - https://www.oecd-ilibrary.org/governance/the-path-to-becoming-a-data-driven-public-sector_059814a7-en
- Analytical Report 3: Open Data and Privacy, European Data Portal,
https://data.europa.eu/sites/default/files/open_data_and_privacy_v1_final_clean.pdf
- - Studiul CE - Creating public sector value through the use of open data -
https://data.europa.eu/sites/default/files/report/Creating%20public%20sector%20value%20through%20the%20use%20of%20open%20data_ENG_0.pdf