



# Metodologie pentru publicarea datelor deschise

<b>Versiune:</b>	iulie 2018
<b>@</b>	<a href="http://ogp.gov.ro/resurse-date-deschise/">http://ogp.gov.ro/resurse-date-deschise/</a>
<b>Licență:</b>	CC-BY
Document elaborat de: <b>Secretariatul General al Guvernului</b> , în cadrul proiectului:  <b>Creșterea calității și a numărului de seturi de date deschise publicate de instituțiile publice - cod SIPOCA 36</b>	



## Cuprins

Definiții utile	3
1. Introducere	6
2. Datele deschise - aspecte generale	10
2.1 Context și definiție	10
2.2 Noțiuni adiacente open data: big data - linked data - informații publice - date personale	12
2.3 Date ce nu pot fi publicate ca date deschise	14
3. Aspecte juridice specifice datelor deschise	15
3.1 Cadrul legal european	16
3.2 Cadrul legal național	17
3.3 Datele sensibile și datele cu regim special	18
3.4 Licența	20
4. Aspecte tehnice specifice datelor deschise	23
4.1 Formate tehnice de publicare a datelor	23
4.2 Standarde specifice pe domenii	24
4.3 Formate de date neprietenoase	25
4.4 Date statice, date dinamice și API-uri	25
4.5 Metadate	26
4.6 Date deschise de 5 stele *****	28
4.7 Anonimizarea	30
5. Caracteristici de calitate a datelor	32
6. Proceduri instituționale specifice publicării datelor deschise	35
7. Portalul național data.gov.ro	38
7.1 Instrucțiuni de publicare pe data.gov.ro	39
7.2 API CKAN (Application Programming Interface)	44
7.3 DCAT (Data Catalogue vocabulary)	45
8. Beneficiile publicării datelor deschise	46
8.1 Exemple de reutilizare	47
9. Mecanisme de evaluare	48
10. Instrumentul de vizualizare a datelor deschise visualdata.gov.ro	50
Anexe	51
Anexa 1 – Date deschise în contextul Regulamentului general privind protecția datelor (GDPR)	52
Anexa 2 – Domenii (grupuri) de clasificare	56
Anexa 3 - Standarde specifice pe domenii	57
Anexa 4 – Date conectate	61
Referințe aferente schemei din Figura 1	65

## Definiții utile

<b>API</b>	interfață pentru programare ( <i>eng. Application Programming Interface</i> ) ce permite, prin interogări specifice realizate de către ale programe sau aplicații, accesul la date via Internet. Acest lucru presupune că datele sunt întotdeauna actualizate, fiind stocate direct la producător/deținător.
<b>Autoritate sau instituție publică<sup>1</sup></b>	orice autoritate sau instituție publică ce utilizează sau administrează resurse financiare publice, orice regie autonomă, societate reglementată de Legea nr. 31/1990 privind societățile comerciale, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1066 din 17.11.2004, cu modificările și completările ulterioare (denumită în continuare Legea nr. 31/1990), aflată sub autoritatea sau, după caz, în coordonarea ori în subordinea unei autorități publice centrale sau locale și la care statul român sau, după caz, o unitate administrativ-teritorială, este acționar unic ori majoritar, precum și orice operator sau operator regional, astfel cum aceștia sunt definiți în Legea nr. 51/2006.
<b>Bază de date</b>	un program de calculator pentru procesare și administrarea de date în mod automat, permițând inclusiv actualizarea, extinderea și interogarea datelor conținute. Conform Directivei 96/9/EC (Database Directive) prin bază de date se înțelege o culegere de opere, de date sau de alte elemente independente, dispuse sistematic sau metodic și accesibile în mod individual prin mijloace electronice sau de altă natură.
<b>Big data<sup>2</sup></b>	un concept informațional care definește tehnologiile și metodele de a extrage informații din volume foarte mari de date, de o largă varietate, structurate, procesabile numai în mod automat. Prin volume mari de date se înțelege un interval cuprins între câteva zeci de Terabytes și câțiva Petabytes de informație.
<b>Date cu caracter personal<sup>3</sup></b>	orice informații privind o persoană fizică identificată sau identificabilă; o persoană fizică identificabilă este o persoană care poate fi identificată, direct sau indirect, în special prin referire la un element de identificare, cum ar fi un nume, un număr de identificare, date de localizare, un

<sup>1</sup>A se vedea dispozițiile art. 2 lit. a și art. 4 din Legea nr. 544/ 2001 privind liberul acces la informațiile de interes public, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 663 din 23.10.2001.

<sup>2</sup>A se vedea definiția noțiunii de Big Data din Strategia națională privind Agenda Digitală pentru România 2020 [colecție de seturi de date într-atât de mari și complexe încât devin dificil de procesat folosind doar instrumentele de gestiune a bazei de date aflate la dispoziție sau aplicațiile tradiționale de procesare a datelor.

<sup>3</sup>Art. 4, alin. 1 din Regulamentul nr. 679 din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date

	identificator online, sau la unul sau mai multe elemente specifice, proprii identității sale fizice, fiziologice, genetice, psihice, economice, culturale sau sociale
<b>Date deschise</b>	date care pot fi accesate, reutilizate și redistribuite în orice scop și de către oricine. Principalele caracteristici: datele deschise pot fi prelucrate prin mijloace automate și sunt furnizate într-un format deschis (asupra căruia nicio entitate nu deține control exclusiv) și sub o licență deschisă (care permite folosirea liberă a datelor, fără ca acestea să fie limitate prin drepturi de proprietate intelectuală - drepturi de autor, drept sui-generis cu privire la bazele de date, mărci sau secrete comerciale).
<b>Date publice deschise<sup>4</sup></b>	date colectate sau/și produse de către o entitate publică sau în urma unui contract cu o entitate publică, care sunt liber de accesat, reutilizat și redistribuit. Acestea pot fi prelucrate prin mijloace automate, sunt furnizate într-un format deschis (asupra căruia nicio entitate nu deține control exclusiv), sub o licență deschisă.
<b>Date cu regim special<sup>5</sup></b>	orice date sau informații pentru care legile speciale au stabilit un regim diferit de utilizare a acestora (spre ex. informație clasificată, informație secret de serviciu, informații secret de stat, date cu caracter personal). Acestea sunt exceptate de la publicare.
<b>Licență</b>	licența este un document cu valoare juridică ce însoțește un set de date, prin care se definesc permisiunile și restricțiile pe care utilizatorii le primesc, precum și drepturile autorului/deținătorului de date.
<b>Maraton de programare (hackathon)</b>	termen care definește un eveniment variabil ca durată, la care participă programatori și alte persoane implicate în dezvoltarea unei aplicații care colaborează intensiv pentru dezvoltarea și îmbunătățirea unui software. Hackathoanele pot avea un scop educațional sau social sau pot avea ca obiectiv final crearea unor programe funcționale. Acest tip de eveniment este specific culturii <i>open</i> ( <i>open source</i> , <i>open data</i> , <i>open movement</i> ). În cazul nostru, hackathoanele au ca scop dezvoltarea de aplicații prin reutilizarea de date deschise.

<sup>4</sup>Hotărârea nr. 215/2012 privind aprobarea Strategiei naționale anticorupție pe perioada 2012-2015, a Inventarului măsurilor preventive anticorupție și a indicatorilor de evaluare, precum și a Planului național de acțiune pentru implementarea Strategiei naționale anticorupție 2012-2015, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 202 din 27.03.2012.

<sup>5</sup>Legea 182/2002 privind protecția informațiilor clasificate (informație clasificată - date, documente de interes pentru securitatea națională, care, datorită nivelurilor de importanță și consecințelor care s-ar produce ca urmare a dezvăluirii sau diseminării neautorizate, trebuie să fie protejate).

<b>Metadate</b>	sunt acele date care descriu o colecție de date deschise, fiindla fel de importante ca datele în sine. Metadatele se pot referi la titlul colecției, data publicării, data modificării, entitatea care le-a produs, entitatea care le-a publicat, nivelul de calitate, licența sub care sunt publicate etc.
<b>Portal</b>	punct de acces la date și informații din diverse surse web.
<b>Reutilizare<sup>6</sup></b>	utilizarea documentelor de către persoane fizice sau juridice, în scopuri comerciale sau necomerciale, altele decât scopul inițial pentru care au fost elaborate documentele.
<b>URI</b>	acronimul (Uniform Resource Identifier) reprezintă o secvență standardizată de caractere alfanumerice, utilizată la denumirea, localizarea și identificarea în mod unic a unei resurse online.

---

<sup>6</sup>A se vedea art. 3 din Decizia Comisiei Europene 833/2011 și art. 4, lit c) din Legea nr. 109/ 2007



## 1. Introducere

Deschiderea datelor guvernamentale (*Open Government Data*) reprezintă o caracteristică a administrației publice moderne, manifestată printr-un set de politici care promovează transparența și asumarea responsabilității.

În sens larg, o guvernare deschisă permite și stimulează participarea nemijlocită a cetățenilor la deciziile pe care le ia administrația prin publicarea informațiilor și a datelor pe care le deține, încurajând utilizarea și re-utilizarea acestora în scop inovator și pentru îmbunătățirea serviciilor.

Unul dintre piloni principalii ai guvernării deschise este accesul liber la informații de interes public, însă dezvoltarea noilor tehnologii a generat nevoia ca aceste informații, gestionate de administrație ca seturi mari de date, să fie folosite pentru inovare și inițiative economice de succes.

### Contextul european

Uniunea Europeană a inițiat demersul de valorificare a informațiilor produse de instituțiile proprii și de instituțiile statelor membre odată cu deschiderea pe care a oferit-o strategia Europa 2020. *Agenda Digitală pentru Europa* a adus în prim-plan subiectul datelor deschise, cu o puternică focalizare pe generarea de valoare prin reutilizarea unor date specifice produse de administrațiile publice.

Directiva 98/2003 privind reutilizarea informațiilor din sectorul public, cunoscută drept Directiva PSI (*Public Sector Information*), este primul text cu valoare juridică referitor la problematica exploatării informațiilor din sectorul public, ținând să „stabilească un set minim de reguli care să guverneze reutilizarea”. Prin Decizia Comisiei Europene privind reutilizarea documentelor Comisiei 2011/833/EU, s-a făcut un pas suplimentar către construcția unui portal de date ca unic punct de acces la documentele disponibile pentru reutilizare. Cel mai important aspect al Deciziei este stabilirea unei terminologii necesare: prelucrare automată (*machine readable*), date structurate, portal, licență deschisă s.a.

În anul 2013, Comisia Europeană a dat o nouă formă Directivei PSI prin Directiva 2013/37/UE, în care: propune un număr minim de reguli pentru a pune la dispoziție informația produsă de instituțiile publice și agențiile guvernamentale; specifică drepturile persoanelor fizice și juridice privitor la reutilizare; recomandă distribuirea prin mijloace electronice.



## Contextul internațional

Interesul privind noile tehnologii pentru deschiderea guvernării a fost relevat și de inițiativa internațională Open Government Partnership (OGP), la care au aderat până în prezent 75 de state, printre care și România. OGP are la bază Declarația privind guvernarea deschisă, prin care semnatarii își afirmă angajamentul de a urma patru principii directe pentru deschiderea guvernării: creșterea disponibilității informațiilor publice pentru cetățeni; stimularea participării civice; implementarea celor mai înalte standarde de etică în administrația publică; creșterea accesului la noile tehnologii pentru deschiderea guvernării.

Un moment important pentru politicile privind datele deschise a fost adoptarea în 2013 a Cartei pentru Date Deschise a Grupului G8, care afirmă că „întreaga lume asistă la creșterea unei mișcări globale mijlocită de tehnologie, de media socială, fiind alimentată de informație [...] datele deschise stau în inima acestei mișcări globale”.

Pornind de la această inițiativă, în anul 2015 experți în domeniul datelor deschise din partea guvernelor, organizațiilor internaționale, societății civile și sectorului privat au contribuit la înființarea International Open Data Charter. Principiile agreeate pentru ca datele deschise să fie considerate de calitate sunt:

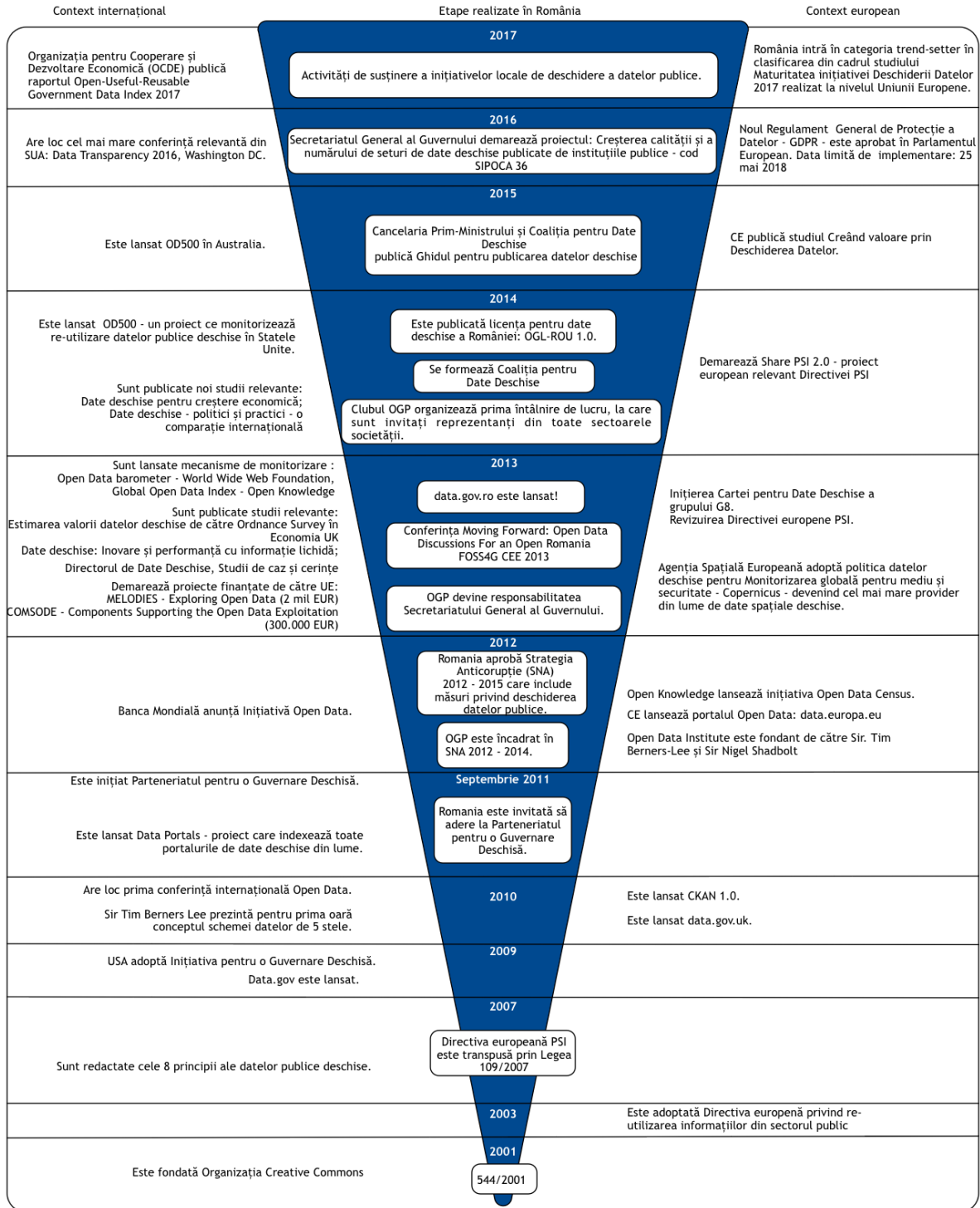
1. să fie publicate din oficiu;
2. să fie publicate la timp și complete;
3. să fie accesibile și utilizabile;
4. să fie comparabile și interoperabile
5. să fie destinate unei mai bune guvernări;
6. să servească dezvoltării incluzive și inovării în societate.

## Contextul național

În România, inițiativa de deschidere a datelor publice s-a derulat în marja demersurilor *open data* la nivel internațional și s-a concretizat în acțiuni legislative - transpunerea Directivei nr. 98/2003/EU prin Legea nr. 109/2007 privind reutilizarea informațiilor din instituțiile publice, completată și modificată de Legea nr. 299/2015, operaționale – lansarea portalului unic [data.gov.ro](http://data.gov.ro) în 2013 și publicarea unui *Ghid privind datele deschise* în anul 2014, precum și în acțiuni de încurajare a cetățenilor de a valorifica datele deschise de administrație prin activități de diseminare a informației (organizarea de maratoane de programare, sesiuni de informare sau instruire, dezbateri publice).

Schema de mai jos prezintă cele mai importante etape realizate de comunitatea internațională în procesul de deschidere a datelor publice și parcursul României în acest cadru.

Fig. 1. Principalele etape ale inițiativei de deschidere a datelor publice



Detalierea acestor informații se regăsește în anexa Referințe.





Activitățile desfășurate în România în domeniul datelor deschise au urmărit concomitent promovarea publicării datelor deschise de administrație și încurajarea reutilizării datelor către instituții, societatea civilă și sectorul privat.

În prezent, **Secretariatul General al Guvernului asigură coordonarea procesului de deschidere a datelor publice în România și administrează portalul național [data.gov.ro](http://data.gov.ro)**, punctul central de acces pentru seturile de date deschise publicate de autoritățile și instituțiile administrației publice din România și punctul de legătură în relația cu Comisia Europeană ([europeandataportal.eu](http://europeandataportal.eu)).

De asemenea, conform Hotărârii Guvernului nr. 245/2015 pentru aprobarea Strategiei naționale privind Agenda Digitală pentru România 2020, Secretariatul General al Guvernului este coordonator pentru liniile strategice de dezvoltare OD1. Open Data - punerea la dispoziția publicului a datelor liber accesibile, refolosibile și redistribuibile, OD2. Standardizarea procedurilor și OD3. Open Data furnizate de instituțiile publice trebuie concentrate într-o singură platformă la nivel național.

## 2. Datele deschise - aspecte generale

### 2.1 Context și definiție

În contextul *open data*, datele sunt considerate ca fiind informații sau înregistrări stocate electronic sau pe hârtie, precum documente, baze de date, înregistrări audio-video, hărți, tabele.

Astfel, datele pot fi împărțite în mai multe categorii, în funcție de criteriul considerat, precum: mediul de stocare (digital - electronic sau analog - pe hârtie), criteriul tematic (date meteorologice, date economice, date demografice, date geografice etc.), modul și gradul de structurare (fișiere independente, baze de date), în funcție de modul de colectare (automat, manual) șamd.

Din punct de vedere al entității care produce sau/și colectează date, există următoarele categorii:

- Date publice;
- Date comerciale;
- Date științifice;
- Date produse/colectate de către o comunitate.

**Cea mai cunoscută și utilizată definiție a datelor deschise a fost elaborată de către organizația non-profit internațională Open Knowledge International, în anul 2005:**

***Datele deschise sunt date ce pot fi utilizate în mod liber, reutilizate și redistribuite de către oricine – supuse doar, cel mult, la necesitatea atribuirii în condiții identice.***

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

- **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 (*free and open source software*).
- **legal:** în momentul publicării, datelor li se atașează o licență prin care cel care deține și publică datele stabilește condițiile de reutilizare a acestora.

De asemenea, datele trebuie să aibă următoarele caracteristici esențiale:

- **disponibilitate&accesibilitate:** datele trebuie să fie disponibile ca un întreg, într-un format prietenos;

- **reutilizare&redistribuire:** datele trebuie oferite sub o licență care să permită redistribuirea și reutilizarea, inclusiv agregarea cu alte seturi de date;
- **participare universală:** accesul la date nu trebuie condiționat; oricine le poate utiliza, în orice scop, inclusiv comercial.

În 2007, au fost stabilite cele 8 principii ale datelor deschise de către un grup de specialiști în domeniul informațional. Datele publice deschise trebuie să fie:

- complete
- brute
- la timp
- accesibile
- procesabile în mod automat
- nediscriminatorii
- într-un format deschis
- sub o licență deschisă

Ulterior, aceste principii au fost completate cu:

- publicate online, disponibile gratuit, cel mult pentru un cost marginal
- locul (site-ul web) publicării trebuie să rămână același
- de încredere – datele trebuie publicate de către autoritatea corespunzătoare
- deschidere din oficiu
- documentate
- sigure pentru deschidere – principiu care recomandă excluderea din arhivele de descărcare a datelor brute fișierele executabile (programe de calculator)
- interacțiune cu publicul – datele sunt deschise cu scopul principal de a fi refolosite de către întreaga societate, prin urmare dialogul cu aceasta va conduce la deschiderea seturilor de date folositoare cu adevărat folositoare.

## 2.2 Noțiuni adiacente open data: big data - linked data - informații publice - date personale

În contextul dezvoltărilor și inițiativelor din domeniul tehnologiei informației, au apărut o serie de termeni specifici domeniului datelor, așa cum sunt prezentați în tabelul de mai jos:

<b>Date deschise / Open Data</b>	<b>Big Data</b>	<b>Date conectate / Linked Data</b>	<b>Date personale / Personal Data</b>	<b>Informații de interes public</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- scopul principal este reutilizarea;</li> <li>- licența trebuie să permită reutilizarea în orice scop, inclusiv comercial;</li> <li>- sunt date primare, structurate, procesabile în mod automat.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- volume foarte mari de date, de o largă varietate, structurate, procesabile numai în mod automat cu tehnologii de ultimă generație pentru a extrage valoare economică;</li> <li>- de obicei, sunt colectate/produse în mediul privat.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- seturi de date structurate respectând anumite standarde tehnice, care permit conectarea lor în mediul online;</li> <li>- această structurare reprezintă cel mai avansat și util mod de publicare a datelor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- date care permit identificarea unei persoane în mod unic;</li> <li>ex: nume, prenume, cod numeric personal, istoric medical etc.</li> <li>- <b>aceste date nu pot fi date deschise.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- orice informație care privește activitățile sau rezultă din activitățile unei autorități publice sau instituții publice, indiferent de suportul ori de forma sau de modul de exprimare a informației;</li> <li>- au drept principal scop informarea.</li> </ul>

Tabelul 1. Prezentarea comparativă a noțiunilor adiacente datelor deschise

## Principalele diferențe între informațiile de interes public și datele deschise

<b>Informațiile de interes public</b>	<b>Datele deschise</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• sunt informații puse la dispoziția publicului, fie din oficiu, fie la cerere, având ca scop informarea;</li> <li>• sunt informațiile prevăzute în Legea 544/2001 privind liberul acces la informații de interes public;</li> <li>• sunt informații de volum mic, de cele mai multe ori nestructurate;</li> <li>• atunci când sunt eliberate la cerere, vizează informații de interes punctual;</li> <li>• destinatarul informațiilor este o persoană (<i>human readable</i>);</li> <li>• sunt date puse la dispoziție oficial.</li> </ul> <p>Exemplu: rapoartele de activitate</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instituția pune la dispoziție pe site-ul propriu documente de tip .doc sau .pdf ce reprezintă o descriere a activității.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sunt seturi de date puse la dispoziția publicului proactiv având ca scop reutilizarea;</li> <li>• sunt datele prevăzute în Legea 299/2015 privind reutilizarea datelor;</li> <li>• sunt volume mari de date structurate;</li> <li>• sunt date care acoperă o arie largă de interes;</li> <li>• datele sunt destinate procesării automate de calculator (<i>machine readable</i>);</li> <li>• Sunt date puse la dispoziție sub licențe deschise;</li> </ul> <p>Exemplu: rapoartele de activitate</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instituția pune la dispoziția publicului date structurate care au stat la baza raportului de activitate în formate de tip .xls, .csv sau .xml, pe portalul de date deschise data.gov.ro sau pe site-ul propriu, însoțite de licență.</li> </ul>

Tabel 2. Diferențe între informațiile de interes public și datele deschise

## 2.3 Date ce nu pot fi publicate ca date deschise

Sunt exceptate de la publicare, neintrând în sfera de reglementare a datelor deschise, *datele sensibile sau cu regim special stabilit prin lege*:

- date cu caracter personal<sup>7</sup>;
- date confidențiale;
- informații clasificate (secrete de stat<sup>8</sup> și secrete de serviciu<sup>9</sup>)<sup>10</sup>;
- date și documente colectate de instituțiile publice, dar care sunt protejate prin drepturi de proprietate intelectuală ale unor terți.

Regimul acestor date este stabilit prin legi speciale care asigură totodată un nivel adecvat de protecție. Datele ce fac obiectul restricției sunt fie date personale care acoperă un interes personal, asigurând dreptul indivizilor la protecția datelor și la viața privată, fie date care impun cu strictețe un nivel ridicat de confidențialitate, cum ar fi: secretul de serviciu, secretul de stat.

În cazul în care, în cuprinsul seturilor de date sunt interferate și datele de mai sus, persoana competentă în publicarea datelor va decide sortarea datelor și publicarea doar a datelor conforme, curățarea acestora sau anonimizarea datelor personale sau clasificate.

Cadrul legal care reglementează aceste categorii de date, precum și situațiile în care este permisă publicarea de date cu caracter personal, sunt detaliate în capitolul 3. *Aspecte juridice specifice datelor deschise*.

În Anexa 1 regăsiți o scurtă prezentare a Datelor deschise în contextul Regulamentului general privind protecția datelor (GDPR).

---

<sup>7</sup>Regulamentul nr. 679 din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date.

<sup>8</sup>A se vedea art. 16 și art. 30 din Legea 182/2002 privind protecția informațiilor clasificate, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 248 din 12.04.2002 (informații care privesc securitatea națională, prin a căror divulgare se pot prejudicia siguranța națională și apărarea țării).

<sup>9</sup>A se vedea Legea 182/2002 privind protecția informațiilor clasificate, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 248 din 12.04.2002 (informații a căror divulgare este de natură să determine prejudicii unei persoane juridice de drept public sau privat).

<sup>10</sup>A se vedea Legea 182/2002 privind protecția informațiilor clasificate, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 248 din 12.04.2002 (informații, date, documente de interes pentru securitatea națională, care, datorită nivelurilor de importanță și consecințelor care s-ar produce ca urmare a dezvăluirii sau diseminării neautorizate, trebuie să fie protejate).

### 3. Aspecte juridice specifice datelor deschise

Publicarea datelor produse și/sau colectate de către entitățile administrației publice este un demers cu susținere legislativă concludentă, fundamentată pe studii socio-economice realizate la nivel european și internațional, care demonstrează beneficiile unei astfel de politici, atât pentru sectorul administrației publice, cât și pentru întreaga societate.

În România, cadrul legal pentru publicarea deschisă a datelor publice a fost creat prin transpunerea directivelor europene în domeniu și este completat de o serie de acte adiacente după cum urmează:

Cadrul legislativ european	Cadrul legislativ românesc	Observații
Directiva 98/2003	Legea 109/2007 privind reutilizarea informațiilor din instituțiile publice	Legea admite importanța refolosirii informațiilor deținute de entitățile publice și încurajează furnizarea acestora, inclusiv în scopuri comerciale.
Directiva 37/2013 privind completarea Directivei 98/2003	Legea 299/2015 pentru modificarea și completarea Legii nr. 109/2007 privind reutilizarea informațiilor din instituțiile publice	
Decizia Comisiei Europene 833/2011 privind Politica de reutilizare a documentelor Comisiei Europene		Primul pas către implementarea unui portal european de date deschise
Regulamentul 679/2016 al Parlamentului European și al Consiliului din 27 aprilie 2016		Sunt reglementate principiile generale pentru protecția datelor cu caracter personal ce aparțin persoanele fizice, colectate de către entitățile publice și private în scopul desfășurării activității acestora. Regulamentul a intrat în vigoare din 25 mai 2018. La data de 25 mai 2018 se abrogă

		<p>legea nr. 677/2001 pentru protecția persoanelor cu privire la prelucrarea datelor cu caracter personal și libera circulație a acestor date, potrivit alin. (1) al art. v din legea nr. 129 din 15 iunie 2018, publicată în monitorul oficial nr. 503 din 19 iunie 2018.</p>
<b>Acte adiacente</b>		
	<p>Ordonanța de Urgență nr. 41/2016 privind stabilirea unor măsuri de simplificare la nivelul administrației publice centrale și pentru modificarea și completarea unor acte normative</p>	<p>Art. 11 din OUG nr. 41/2016: Instituțiile publice și organele de specialitate ale administrației publice centrale au obligația de a publica seturi de date de interes public pe portalul <a href="http://www.data.gov.ro">www.data.gov.ro</a>. Procedura de publicare și de actualizare a acestor seturi de date se stabilește prin hotărâre a Guvernului.</p>
<p>Directiva 96/9/1996 privind Protecția juridică a bazelor de date</p>	<p>Legea nr. 8/1996 privind dreptul de autor și drepturile conexe, cu modificările și completările ulterioare</p>	<p>Acest act normativ reprezintă legea-cadru în baza căreia pot fi utilizate și exploatate drepturile de autor asupra operelor și a bazelor de date ce conțin seturi de date deținute de instituții și puse la dispoziția utilizatorilor.</p>

Tabel 3. Prezentarea comparativă a elementelor legislative românești și europene

### 3.1 Cadrul legal european

Directiva 98/2003 a Parlamentului European și a Consiliului din 17 noiembrie 2003 privind reutilizarea informațiilor din sectorul public, publicată în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene nr. L345 din 31.12.2003 (denumită în continuare Directiva 98/2003). Este primul text cu valoare juridică relevantă în ceea ce privește informațiile din sectorul public și atrage atenția asupra potențialului valorificării acestora. Directiva nr. 98/2003/EU a fost transpusă prin Legea nr. 109/2007 privind reutilizarea informațiilor din instituțiile publice, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 300 din 05.05.2007.





Directiva 37/2013 a Parlamentului European și a Consiliului din 26 iunie 2013 de modificare a Directivei 98/2003 privind reutilizarea informațiilor din sectorul public, publicată în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene nr. L 175/1 din 27.06.2013 (denumită în continuare Directiva 37/2013). Acest act normativ urmărește stimularea utilizării informațiilor din sectorul public și o abordare unitară la nivelul pieței comunitare.

Decizia Comisiei Europene 833/2011 privind Politica de reutilizare a documentelor Comisiei Europene (denumită în continuare Decizia 833/2003). În preambulul acestei decizii se aduc în discuție condițiile de reutilizare a documentelor pentru a facilita re folosirea informației, iar cel mai important aspect este acela al stabilirii unei terminologii necesare creării premiselor pentru un portal european de date. Decizia Comisiei Europene 833/2011 face un pas suplimentar către construcția unui portal de date ca un unic punct de acces la documentele disponibile pentru reutilizare. Totodată, în preambulul deciziei, se punctează faptul că Decizia determină condițiile privind reutilizarea documentelor deținute de Comisie sau de Oficiul pentru Publicații al Uniunii Europene în numele său, cu scopul de a înlesni o mai largă reutilizare a informației (...). Se folosește conceptul de Agendă Digitală pentru Europa, care propune reutilizarea datelor de interes public.

Regulamentul 679/2016 al Parlamentului European și al Consiliului din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date și de abrogare a Directivei 46/95 (Regulamentul general privind protecția datelor), publicat în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene nr. L 119/1 din 04.05.2016 (denumit în continuare Regulamentul 2016/679).

### 3.2 Cadrul legal național

În România, dreptul la informații este reglementat prin Legea nr. 544/2001 privind liberul acces la informații de interes public, cu modificările și completările ulterioare, precum și prin Hotărârea Guvernului nr. 123/2002 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 544/2001 privind liberul acces la informațiile de interes public. Această lege conferă oricărei persoane dreptul de a obține informații despre activitățile oricărei autorități sau instituții publice, incluzând aici și alte entități care folosesc resurse publice, precum regiile autonome sau societățile comerciale cu capital parțial sau total de stat. Legea prezintă condițiile în care se realizează accesul la informații și oferă garanții celor vătămați în dreptul lor de a obține informațiile solicitate. De asemenea, impune un comportament activ autorităților și instituțiilor publice, pro-transparentă, prin prevederea obligației de a publica la avizier sau pe pagina de internet anumite informații de interes public.

Cadrul legal pentru publicarea datelor deschise a fost stabilit de **Legea nr. 109/2007 privind reutilizarea informațiilor din instituții publice, modificată și completată de Legea nr. 299/ 2015.**



Legea admite importanța refolosirii informațiilor deținute de entitățile publice și încurajează furnizarea acestora, inclusiv în scopuri comerciale. De asemenea, definește termeni de interes, precum instituție publică, terț, scop comercial și menționează o serie de obligații ale instituțiilor publice:

(1) Instituțiile publice trebuie să asigure condiții pentru facilitarea accesului la documentele disponibile prin publicarea listelor de documente disponibile și desemnarea persoanelor responsabile de accesul și reutilizarea acestora.

(2) Pentru a facilita accesul și căutarea documentelor furnizate în format electronic și prelucrabil automat, în condițiile art. 7, instituțiile publice trebuie să publice documentele prevăzute la alin. (1) și pe portalul guvernamental de date deschise-data.gov.ro-, împreună cu metadatele relevante, cu respectarea normelor de utilizare a acestuia.

(4) Documentele prevăzute la alin. (1) pot fi încărcate de instituțiile publice și pe pagina de internet a instituției sau pe site-uri portal cu legături spre listele de date, indicând în același timp puncte de informare.

Ordonanță de Urgență nr. 41/2016 privind stabilirea unor măsuri de simplificare la nivelul administrației publice centrale și pentru modificarea și completarea unor acte normative, conține dispoziții clare și exprese în ceea ce privește obligațiile instituțiilor de a publica seturi de date de interes public pe portalul [www.data.gov.ro](http://www.data.gov.ro). și de a încărca și denumirea, descrierea și durata de timp în care este recomandată actualizarea setului de date.

### 3.3 Datele sensibile și datele cu regim special

Principalele acte care reglementează categoriile de date sensibile (cu caracter personal) și datele cu regim special, ce nu pot fi publicate ca date deschise, sunt următoarele:

Regulamentul (UE) 2016/679 al Parlamentului European și al Consiliului din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește **prelucrarea datelor cu caracter personal** și privind libera circulație a acestor date și de abrogare a Directivei 95/46/CE (Regulamentul general privind protecția datelor). La data de 25 mai 2018 se abrogă legea nr. 677/2001 pentru protecția persoanelor cu privire la prelucrarea datelor cu caracter personal și libera circulație a acestor date, potrivit alin. (1) al art. v din legea nr. 129 din 15 iunie 2018, publicată în monitorul oficial nr. 503 din 19 iunie 2018.

Legea nr. 8/1996 privind **drepturile de autor și drepturile conexe**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 60 din 26.03.1996, reprezintă legea cadru în baza căreia pot fi utilizate și exploatate drepturile de autor asupra operelor și a bazelor de date ce conțin seturi de date deținute de instituții și puse la dispoziția Utilizatorilor.

Legea nr. 84/1996 privind **mărcile și indicațiile geografice**, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 337 din 08.05.2014, vizează măsurile de protecție ale mărcilor și indicațiilor geografice, ca drepturi de proprietate industrială. Aceste categorii de drepturi nu



sunt incluse în materia *Datelor Deschise*, neputând face obiectul utilizării și exploatării fără acordul expres al titularului.

Legea nr. 182/2002 privind protecția **informațiilor clasificate**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 248 din 12.04.2002. Obiectul prezentei legi este de a asigura un nivel adecvat de protecție a informațiilor clasificate și a surselor confidențiale ce asigură acest tip de informații. Interesul acestei legi pentru materia *Datelor Deschise* este esențial prin prisma aspectelor pe care le reglementează și a termenilor pe care îi definește, și anume, informații de interes public, informații clasificate, informații secrete de stat, informații secrete de serviciu. Analiza acestei legi contribuie la delimitarea conținutului *Datelor Dechise*, de natura informațiilor cu regim special.

### Situații în care este permisă publicarea datelor cu caracter personal

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, 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.

Datele personale ale reprezentanților instituțiilor publice sau ai experților desemnați de acestea care acționează în exercitarea prerogativelor legale, fac excepție de la necesitatea obținerii consimțământului.

Pentru astfel de ipoteze, GDPR a reglementat temeuri diferite în baza cărora autoritățile administrației publice, acționând în calitate de operatori de date, publică datele personale, după cum urmează:

- prelucrarea este necesară în vederea îndeplinirii unei obligații legale care îi revine operatorului;
- prelucrarea este necesară pentru îndeplinirea unei sarcini care servește unui interes public sau care rezultă din exercitarea autorității publice cu care este investit operatorul;
- prelucrarea este necesară în scopul intereselor legitime urmărite de operator sau de o parte terță, cu excepția cazului în care prevalează interesele sau drepturile și libertățile fundamentale ale persoanei vizate, care necesită protejarea datelor cu caracter personal, în special atunci când persoana vizată este un copil.

Așadar, în astfel de ipoteze, nu este necesar consimțământul persoanei vizate. Publicarea datelor personale se realizează în baza temeiurilor mai sus indicate. De asemenea, 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.

### **Regimul juridic al datelor colectate de instituțiile publice asupra cărora terții beneficiază de drepturi de proprietate industrială**

Seturile de date colectate de administrația publică pot cuprinde și categorii de date asupra cărora terții revendică drepturi de autor sau orice alte drepturi de proprietate industrială. Aceste date sunt exceptate de la publicare sau, în măsura în care nu sunt prejudiciate drepturile și interesele titularilor de drept, sunt publicate doar pe baza consimțământului titularului și cu indicarea numelui acestuia. În cazul publicării spre re-utilizare, acest lucru se poate face doar pe baza unei licențe emise de titular.

Pentru stabilirea regimului aplicabil fiecărei categorii de date, dintre cele prelucrate de autoritățile publice, trebuie avut în vedere interesul juridic al persoanei vizate prin raportare la dreptul exercitat și temeiul juridic de prelucrare. În ipoteza în care datele, asupra cărora terții dețin drepturi de proprietate industrială vizează exercitarea și ocrotirea unui interes privat, aceste categorii de date se publică numai cu consimțământul titularului.

În ceea ce privește datele asupra cărora terții dețin drepturi exclusive de proprietate industrială, însă publicarea acestora se realizează în virtutea dispozițiilor legale, titularul nu poate opune drepturile sale cât timp interesul public prevalează asupra interesului privat. Pentru exemplificarea acestor ipoteze sunt menționate cu titlu de exemplu următoarele: studiile și proiectele științifice, cercetările științifice, rapoarte tehnice realizate prin finanțare publică - atunci când contractul de finanțare prevede explicit publicarea datelor rezultate. Pentru cazul în care datele sunt obținute în urma unor servicii prestate de un terț, dar finanțate din fonduri publice, contractul trebuie să includă transferul proprietății intelectuale către instituția publică care, ulterior, în calitate de proprietar, poate permite reutilizarea.

### **3.4 Licența**

În procesul de publicare a datelor deschise, licența este 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. Acest document protejează instituția care publică datele, fără a limita însă potențialul de reutilizare al acestora.

Este esențial ca fiecare set de date publicat să aibă o licență deschisă atașată; în caz contrar, nu sunt îndeplinite toate condițiile de publicare a datelor deschise, iar efortul nu va putea fi recunoscut sau dezvoltat.

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.

Prin definiție, o *licență deschisă* este o licență care stabilește cât mai puține restricții pentru utilizatorii datelor. Scopul principal este de a încuraja reutilizarea datelor atât de către sectorul public, cât și de către întreaga societate.

La nivel internațional, există **licențele Creative Commons**, ce 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, prin care autorul/deținătorul renunță la toate drepturile, până la CC- Attribution-NonCommercial-NoDerivs, care nu permite utilizarea comercială și nici construcția de noi opere/produse/servicii derivate – aceasta din urmă nefiind compatibilă cu prevederile Legii 109/2007, modificată și completată prin Legea 299/2015.

Există mai multe tipuri de licențe utilizate în acest demers, însă, pentru a asigura o coerență în modul de publicare a datelor deschise, este recomandată adoptarea unui model unic de licență ce poate fi utilizat de către toate instituțiile din administrația publică centrală și locală.

## Licența pentru o Guvernare Deschisă - OGL ROU 1.0

În România, se recomandă instituțiilor publice adoptarea **Licenței pentru o Guvernare Deschisă - OGL ROU 1.0**, emisă în 2014 de Secretariatul General al Guvernului ca model de licență deschisă pe portalul [data.gov.ro](http://data.gov.ro).

Prin OGL-ROU1.0, **utilizatorilor seturilor de date le este permis:**

- să copieze, publice, distribuie informația;
- să adapteze informația;
- să refolească informația în scop comercial sau necomercial;

Respectând următoarele condiții:

- să declare sursa informației prin afișarea textului asumării atașate de către licențiator și, în măsura posibilităților, adresa unde informația a fost publicată de către acesta. Dacă nu este publicată nici o asumare ori numărul prea mare de informații utilizate face nepractică publicarea pentru toate acestea, se va afișa mesajul: "Conține informații publice în baza Licenței pentru Guvernare Deschisă v1.0";
- să se asigure că modul de utilizare a informației nu sugerează că ar avea un statut oficial sau o relație privilegiată cu o entitate publică;
- să se asigure că nu denaturează sau prezintă înșelător informația;
- utilizarea informației să nu încalce drepturile de protecție a datelor cu caracter personal, obligații de confidențialitate stabilite prin lege sau orice altă obligație impusă de o dispoziție imperativă a legii.

În același timp, **pentru instituțiile care publică, prin licență se asigură următoarele:**

"Informațiile furnizate:

- au doar un caracter general și nu sunt destinate să abordeze circumstanțe specifice ale nici unei persoane sau entități;
- nu sunt obligatoriu exhaustive, exacte sau actualizate;
- uneori sunt legate de site-uri externe asupra cărora serviciile Guvernului României nu exercită nici un control și pentru care Guvernul nu își asumă nici o responsabilitate;
- nu constituie o consiliere profesională sau juridică (dacă aveți nevoie de consiliere într-un anumit domeniu, consultați întotdeauna o persoană cu calificări corespunzătoare).

Informația este furnizată "ca atare", iar licențiatorul, în calitate de furnizor al informației, nu are nici o răspundere, obligație și nu oferă nici o garanție legate de informație. (...) În mod special, Licențiatorul nu este răspunzător de exactitatea și completitudinea informației, de consecințele utilizării acesteia și nu are nici o obligație de a verifica, completa, corecta și actualiza informația. Această licență este reziliată de plin drept, iar drepturile acordate prin intermediul său vor înceta în mod implicit în cazul în care Licențiatul săvârșește orice fel de încălcare a condițiilor licenței. Licențele prin care persoane fizice sau persoane juridice au dobândit de la Licențiat Adaptări sau Colecții, în condițiile acestei licențe, nu vor fi reziliate, atât timp cât respectivii dobânditori vor respecta condițiile sub care le-au fost acordate drepturile respective."

"Licențiatorul" desemnează persoana juridică care pune la dispoziție datele, în condițiile prezentei licențe.

"Licențiatul" desemnează persoana fizică și/sau persoana juridică care acceptă prezenta licență și exercită drepturile acordate, fără să fi încălcat în prealabil termenii licenței, sau care a primit permisiunea expresă a Licențiatorului de a exercita drepturile conferite prin prezenta licență, în pofida unei încălcări anterioare a prevederilor acesteia.



## 4. Aspecte tehnice specifice datelor deschise

### 4.1 Formate tehnice de publicare a datelor

Datele deschise se pot publica în următoarele formate<sup>11</sup>:

#### 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 pentru că este format brevetat, 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 (*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. Este recomandată utilizarea unui standard de codare caractere universal, precum UTF-8 (vezi Anexa 3).

#### Date cu grad ridicat de procesabilitate

Acestea sunt formate care se folosesc în mod extensiv în schimbul de informație dintre aplicațiile software și nu numai. Din acest motiv, 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.

---

<sup>11</sup><http://opendatahandbook.org/guide/en/appendices/file-formats/>,  
<https://www.europeandataportal.eu/elearning/en/module9/>



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.

## 4.2 Standarde specifice pe domenii

Anumite domenii necesită formate de date și o standardizare a informației conținute de seturile publicate adaptate special pentru procesarea, stocarea și publicarea optimă a acestora.

**OCDS (Open Contracting Data Standard)**<sup>12</sup> – este un standard deschis, special conceput pentru publicarea datelor și a documentelor corespunzătoare tuturor etapelor procesului de achiziții publice. Standardul OCDS permite deschiderea datelor și a documentelor în toate etapele procesului de contractare prin definirea unui model comun de date. A fost creat pentru a sprijini organizațiile publice să sporească transparența contractelor și să permită o analiză mai aprofundată a datelor cu privire la contractări.

Utilizatorii în contextul acestui standard sunt organizațiile din sectorul public - cumpărători de bunuri, servicii și lucrări.

În vederea publicării se poate folosi un template de lucru corespunzător cu formatul agreat. În cazul curent se propun două formate deschise standard pentru publicarea datelor deschise: .CSV și JSON.

**Datele geospațiale** (date geografice, date spațiale, geodate) sunt date cu referire directă sau indirectă la o locație sau la o zonă geografică specifică<sup>13</sup>. Există mai multe tipuri de elemente care permit poziționarea unui set de date, precum: coordonate geografice, nume de localitate, unitate administrativ teritorială, nume de stradă și număr poștal, număr cadastral etc. Poziționarea, precum și stocarea, procesarea și vizualizarea acestor tipuri de date, se realizează prin diferite procedee specifice (geocodare, georeferențiere), utilizându-se programe de calculator dedicate, precum QGIS<sup>14</sup>.

**OpenSpending**<sup>15</sup> - este un format de publicare a datelor financiare în fișiere în format deschis \*.CSV, utilizat în mod specific de platforma deschisă OpenSpending pentru căutare, vizualizare și analiză a datelor despre cheltuielile autorităților sau instituțiilor publice.

(vezi Anexa 3 pentru mai multe detalii)

---

<sup>12</sup><http://standard.open-contracting.org/latest/en/>

<sup>13</sup><http://lex.justice.md/viewdoc.php?action=view&view=doc&id=367941&lang=1>

<sup>14</sup><https://www.qgis.org>

<sup>15</sup><https://frictionlessdata.io/specs/fiscal-data-package/>



### 4.3 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 unele 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.

### 4.4 Date statice, date dinamice și API-uri

Datele pot fi publicate sub formă de fișiere descărcabile, în cazul datelor statice, sau sub formă de API-uri, interfețe web care permit publicarea dinamică a datelor.

Datele dinamice sunt acele date care se modifică foarte des, de multe ori în timp real.

Termenul de API este acronimul de la Application Programming Interface, care, în limba română, se poate traduce ca “interfață de programare a aplicațiilor” și reprezintă un set de reguli și specificații cu ajutorul cărora un program poate accesa și folosi resursele oferite de un alt program. Cu alte cuvinte, un program care oferă API-uri permite altor programe să interacționeze cu acesta automat, de la program la program sau de la program la sistem de operare, fără să fie nevoie de folosirea unei interfețe grafice de utilizare și fără cunoștințe legate de arhitectura sau elemente de programare ale programului, ci doar folosirea specificațiilor de utilizare a API-ului oferit.

La nivel internațional, principiul API-urilor a fost preluat de către instituții publice cu scopul de a publica date în mod organizat, cu optimizarea efortului de management. În același timp, consumatorii de date au de câștigat, deoarece pot accesa exact secțiunile de informații dorite, rapid și fără să fie nevoiți să descarce tot fișierul cu date.

Caracteristicile principale de calitate ale API-urilor sunt actualitatea și disponibilitatea. Ele trebuie să ofere date de interes imediat, neîntrerupt, oricând este nevoie, cu timpi mici de răspuns. API-urile sunt extrem de utile mai ales în publicarea datelor dinamice.

Se încurajează folosirea API-urilor oricând este posibil și util, dar mai ales pentru: indicii de calitate ai aerului; indicii de calitate ai apei; traficul auto; circulația mijloacelor de transport în comun în timp real.

## 4.5 Metadate

Metadatele sunt acele date care descriu o colecție de date deschise și care sunt la fel de importante ca datele în sine. Se mai numesc și „date despre date”. Metadatele se pot referi la titlul colecției, data publicării, data modificării, entitatea care le-a produs, entitatea care le-a publicat, nivelul de calitate, licența sub care sunt publicate etc.

Se recomandă ca, odată cu încărcarea setului de date pe portalul data.gov.ro, să se publice cât mai multe metadate despre setul respectiv; lipsa lor sau completarea lor eronată pot face datele propriu-zise inutilizabile. Spre exemplu, la publicarea unei serii de măsurători de mediu, se recomandă metadate precum: cine le-a publicat (sursa oficială), unitățile de măsură folosite, perioada în care au fost culese.

În cazul metadatelor se aplică aceleași caracteristici de calitate ca în cazul datelor propriu-zise (actualitate, disponibilitate, consistență etc). În plus, prin natura lor descriptivă, metadatele imprimă datelor un atribut nou de calitate, la fel de important ca celelalte - capacitatea de a fi găsite ușor.

La fel ca datele, metadatele pot fi publicate folosind formate sau standarde<sup>16</sup> cunoscute cum ar fi DCAT, DCAT-AP, ADMS, attribute CKAN, schema INSPIRE, DCIP sau VOID.

Metadatele generice ce ar trebui completate la încărcarea unui fișier sau set de date deschise în portalul data.gov.ro sunt următoarele:

Metadată	Descriere
Titlu	Denumirea setului de date
Descriere	Descrierea setului de date (se recomandă inclusiv precizarea datei calendaristice a datelor)

<sup>16</sup><http://knowhow.opendatamonitor.eu/odresearch/metadata-standards/>

Etichete	Cuvinte cheie atașate setului de date; prin intermediul acestora se ușurează regăsirea ulterioară a datelor. Este preferabilă refolosirea etichetelor deja existente pe portal, dar este posibilă și crearea unora noi (dacă este cazul)
Licența	Indicarea licenței sub care datele sunt publicate. Se recomandă utilizarea licenței OGL-ROU. Informații suplimentare privind prevederile licenței OGL-ROU se găsesc la următoarea adresă: <a href="http://data.gov.ro/base/images/logoinst/OGL-ROU-1.0.pdf">http://data.gov.ro/base/images/logoinst/OGL-ROU-1.0.pdf</a> .
Instituție	Instituția responsabilă care a pregătit și a publicat setul de date
Titlu fișier	Denumirea setului de date
Descriere fișier	Descrierea fișierului care urmează a fi publicat ca parte a setului de date

Tabel 4. Tipuri de metadata recomandate la încărcarea datelor pe data.gov.ro

### Clase de metadata utilizate de standardul european DCAT-AP

Profilul DCAT-AP destinat portalurilor de date deschise din Europa este o specificație bazată pe W3C Data Catalogue vocabulary, destinat descrierii metadatelor aferente seturilor de date din sectorul public din Europa. Acesta este și standardul utilizat de European Data Portal și este recomandat entităților care publică date pe portalul data.gov.ro.

În tabelul de mai jos regăsiți principalele clase de metadata aferente DCAT-AP v1.1<sup>17</sup>

Denumire clasă	Utilizare în cadrul aplicației
<b>Clase obligatorii</b>	
Agent	Entitate asociată seturilor de date sau cataloagelor. În cazul în care Agentul este o organizație, atunci este recomandată utilizarea Ontologiei pentru structuri organizaționale
Catalog	Catalog sau registru care găzduiește setul de date descris
Set de date	Entitate conceptuală ce reprezintă informația publicată
Resursă	Orice este descris în RDF
<b>Clase recomandate</b>	
Categorie	Subiectul setului de date
Schemă categorie	Colecție de concepte (ex. vocabular controlat) în care este definită Categoria
Distribuție	Forma materială a setului de date, într-un anumit format
Licență	Document legal care oferă permisiunea oficială de a re-utiliza o resursă

<sup>17</sup> [https://www.europeandataportal.eu/sites/default/files/dcat-ap\\_v1.1.pdf](https://www.europeandataportal.eu/sites/default/files/dcat-ap_v1.1.pdf)

## 4.6 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 că se preferă datele deschise și mai greu procesabile unor date fără drept de folosire și ușor procesabile.

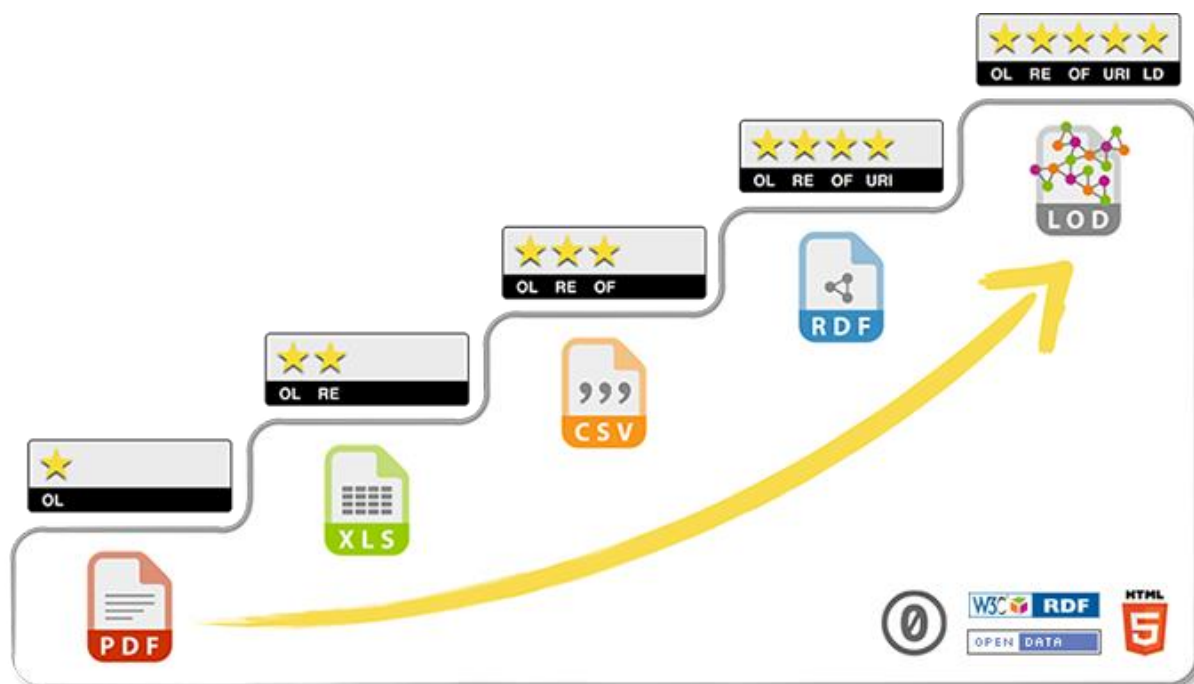


Fig. 2 . Schema de 5 stele de publicare a datelor deschise (<http://5stardata.info/>, CC0)

Nivelele se explică în felul următor<sup>18</sup> (fiecare nivel le include pe cele inferioare):

### 1 stea \*

*Definiție:* date publicate pe web în orice format, sub o licență deschisă

*Exemplu:* .pdf

*Beneficii și costuri:* instituțiile le pot publica foarte ușor și rapid, iar cetățenii le pot folosi neîngrădit

*Observație:* deși poartă o licență deschisă, formatul lor face aproape imposibilă reutilizarea datelor.

<sup>18</sup><http://5stardata.info/>



## **2 stele \*\***

*Definiție:* date structurate / tabelare

*Exemplu:* .xls

*Beneficii și costuri:* instituțiile le pot publica relativ ușor, iar cetățenii pot utiliza diverse unelte pentru vizualizarea datelor.

## **3 stele \*\*\***

*Definiție:* date publicate într-un format deschis, non-proprietar

*Exemplu:* .csv

*Beneficii și costuri:* instituțiile le pot publica fără impedimente majore, având nevoie eventual doar de instrumente software adiționale pentru exportarea datelor din formatele proprietare, iar cetățenii pot manipula datele așa cum doresc, în orice software.

## **4 stele \*\*\*\***

*Definiție:* date care includ identificatori uniformi de resurse (URIs)

*Exemplu:* .rdf

*Beneficii și costuri:* atât instituțiile, cât și cetățenii au acces la date mai bune și cu o granularitate mai mare, pe baza unor identificatori atribuiți lor, dar necesită un grad mai mare de înțelegere tehnică pentru a lucra cu ele.

## **5 stele \*\*\*\*\***

*Definiție:* date care conțin legături la alte date (Linked Open Data)

*Exemplu:* .rdf

*Beneficii și costuri:* atât instituțiile, cât și cetățenii pot accesa mai ușor alte date, plecând de la datele curente, datorită legăturilor dintre ele, dar lucrul cu ele necesită mai mult efort și atenție pentru validarea legăturilor.

Mai multe detalii despre acest tip de date regăsiți în Anexa 4 – Date conectate.

Tendința la nivel internațional este de a încuraja publicarea de date deschise de calitate, chiar dacă acest lucru se va face în detrimentul cantității. Astfel, se urmărește, ținând cont de realitățile din fiecare stat/instituție, să se treacă gradual de la publicarea predominantă de date de 2 și 3 stele, la publicarea de date de o calitate mai ridicată.

Datele de 4 și 5 stele intră în această categorie. Principala caracteristică tehnică a acestor date este faptul că ele pot fi identificate, la nivel individual, printr-un localizator uniform de resurse (URI), la fel cum un site web poate fi identificat prin adresa sa web. Implicațiile pentru cei care refolosesc astfel de date sunt mari: se poate utiliza doar o parte din date, se pot crea legături către date din alt loc de pe web sau se pot combina datele fără teama de a apărea suprapuneri. Mai mult, în cazul datelor de 5 stele (datele conectate), se pot crea legături între datele în sine, ceea ce duce la posibilitatea de a descoperi date noi pe măsură ce sunt parcurse cele curente. Desigur, utilizarea datelor de 4 și 5 stele implică și un efort de înțelegere a formatului specific lor, cel mai adesea, RDF.

Există avantaje majore și pentru instituțiile ce publică astfel de date: ele pot fi controlate, poate fi optimizat procesul de publicare și datele proprii pot fi descoperite mult mai ușor de

alții, crescându-le astfel valoarea. Acest mod de lucru necesită însă un efort sporit pentru organizarea datelor, atribuirea de URI-uri, conectarea lor cu datele altor instituții sau persoane și păstrarea actualizată a acestor conexiuni și descrierea datelor (folosind vocabulare specializate).

Adăugând datelor de 4 și 5 stele criterii de calitate, de impact semnificativ asupra comunității, de reutilizare valoroasă, de dinamicitate și de publicare în timp real, la timp și gratuit, se obține tipul de date ce se dorește a fi publicat cu prioritate în viitorul apropiat.

## 4.7 Anonimizarea

Anonimizarea datelor este procedeul prin care se elimină din seturile de date identificate orice date care nu pot fi deschise, cum ar fi orice referințe la persoane fizice sau juridice, fără a se schimba caracterul individual al înregistrărilor. Anonimizarea constă în înlocuirea fiecărei combinații distincte de date personale din setul în pregătire pentru publicare, cu o cheie unică alfanumerică, care să asigure cardinalitatea înregistrărilor (numărul de apariții ale combinației distincte de date personale), fără a afecta eventualele calcule statistice pe baza setului de date deschise.

Condiția anonimizării datelor personale reprezintă un principiu de bază al Regulamentului 679/2016 al Parlamentului European și al Consiliului din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date<sup>19</sup>.

Regulamentul reglementează principiile generale pentru protecția datelor cu caracter personal ce aparțin persoanelor fizice, colectate de entitățile publice și private în scopul desfășurării activității acestora. Importanța acestui act normativ se raportează cu precădere la categoriile de date sensibile exceptate în mod legitim de la publicare, pentru asigurarea unui nivel adecvat de protecție în beneficiul persoanelor fizice.

Orice organizație care prelucrează date cu caracter personal trebuie să respecte principiile de protecție a datelor.

Principalele tipuri de date cu caracter personal sunt:

- CNP (Cod numeric personal);
- Nume;
- Prenume;

---

<sup>19</sup>Regulamentul 679/2016 al Parlamentului European și al Consiliului din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date și de abrogare a Directivei 46/95 (Regulamentul general privind protecția datelor), publicată în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene nr. L 119/1 din 04.05.2016 (denumit în continuare Regulamentul 2016/679).



- Adresă domiciliu;
- CUI-urile pentru PFA care sunt completate cu CNP;
- Date despre starea de sănătate;
- Cazier;
- Statut social;
- Apartenența politică;
- Sex;
- Religie;
- Minorități naționale.

Anonimizarea datelor se poate operaționaliza folosind următoarea succesiune de pași:

- Analiza datelor, pentru a stabili dacă există posibilitatea ca, prin eliminarea datelor personale să poată fi totuși identificată persoana vizată (înregistrare unică) prin combinarea setului de date cu alte seturi de date;
- Dacă identificarea persoanei nu se poate face prin combinarea seturilor de date, atunci datele rămase după eliminarea datelor personale reprezintă setul pentru publicare;
- Dacă identificarea persoanei se poate face prin combinarea seturilor de date ( ex: incidența unei boli foarte rare în România înregistrată într-un sat cu puțini locuitori poate duce la identificarea rapidă a persoanei) atunci, se adaugă câteva înregistrări generice în setul de date din care s-au eliminat datele personale care să nu afecteze mediile statistice.

Există cazuri când seturile de date care sunt deschise trebuie să păstreze unicitatea persoanelor vizate, protejând concomitent datele personale. În acest caz, operaționalizarea publicării datelor se face prin procesul de pseudonimizare și se poate folosi următoarea suită de pași:

- Valorile atributelor nume și prenume vor fi înlocuite cu șiruri de caractere care reprezintă chei unice;
- Adresele de domiciliu vor fi înlocuite cu un cod pentru zona de rezidență, cel mai adesea fiind codul poștal;
- Valorile atributelor precum sex, religie, naționalitate etc vor fi înlocuite cu coduri numerice generate aleatoriu pentru fiecare categorie, utilizate uniform.

Cu titlu de exemplu, puteți consulta ghidul de anonimizare emis de Information Commissioner UK: *Anonymisation: managing data protection risk code of practice*.<sup>20</sup>

---

<sup>20</sup> <https://ico.org.uk/media/for-organisations/documents/1061/anonymisation-code.pdf>

## 5. Caracteristici de calitate a datelor

Următoarele caracteristici ale datelor și metadatelor reprezintă dimensiuni de calitate<sup>21</sup>. Datele sunt de calitate bună dacă “sunt potrivite pentru utilizările pentru care sunt gândite în operațiuni, în luarea deciziilor și în planificare”<sup>22</sup>.

### Precizia

Precizia datelor se referă la profunzimea cu care datele reproduc sau, altfel spus, respectă adevărul. Precizia contează în anumite domenii, cum ar fi măsurătorile de mediu sau reprezentări cartografice, mult mai mult decât în altele. O precizie mare se obține în general cu un cost mare, prin urmare un principiu des folosit pentru echilibrarea costurilor este acela că “precizia trebuie să fie suficient de bună pentru scopul urmărit”.

De exemplu, în cazul măsurătorilor de mediu, datele au o precizie mică dacă valorile sunt rotunjite pentru NO<sub>2</sub> și indicele orar este prea general. În schimb, ele au o precizie mare dacă avem valori exacte pentru NO<sub>2</sub> și un indice orar detaliat.

Precizie mică măsurători de mediu		Precizie mare măsurători de mediu		
Valori NO <sub>2</sub>	Data	Valori NO <sub>2</sub>	Data	Oră
59 μg/m <sup>3</sup>	21/03/2018	59,90 μg/m <sup>3</sup>	21/03/2018	18:10:00
60 μg/m <sup>3</sup>	22/03/2018	60,05 μg/m <sup>3</sup>	22/03/2018	18:10:00

Tabel 5. Exemplu de precizie diferită al unui set de date

### Consistența

Consistența datelor reprezintă măsura în care datele nu conțin informații conflictuale.

Inconsistența poate să apară:

\_\_\_\_\_

<sup>21</sup>[https://joinup.ec.europa.eu/sites/default/files/document/2015-05/d2.1.2\\_training\\_module\\_2.2\\_open\\_data\\_quality\\_v1.00\\_en.pdf](https://joinup.ec.europa.eu/sites/default/files/document/2015-05/d2.1.2_training_module_2.2_open_data_quality_v1.00_en.pdf)

<sup>22</sup>Redman, Thomas C. *Data quality: the field guide*. Digital Press, 2001.





- în mod special atunci când datele provin din mai multe surse și au fost agregate într-o singură formă;
- când datele sunt ținute, în întregime sau parțial, în fișiere distincte pe care se fac modificări independente;
- când în date s-au strecurat erori logice (ex. data autorizăției de construire este anterioară datei depunerii documentației în scopul eliberării autorizăției)

Un exemplu concret de inconsistență a datelor este cel în care, într-un tabel cu situația plăților lunare, luna ianuarie apare de 2 ori cu sume diferite în dreptul ei.

## Disponibilitatea

Disponibilitatea datelor reprezintă măsura în care datele sunt disponibile oricând este nevoie de ele, din momentul publicării lor.

Domeniile în care disponibilitatea este o caracteristică esențială sunt cele care lucrează cu date dinamice, de exemplu în cazul măsurătorilor frecvente provenite de la senzori.

Odată începută publicarea unui set de date, acesta trebuie menținut online prin:

- intervenția tehnică rapidă la apariția unei disfuncționalități;
- asumarea de responsabilități clare în cadrul instituției (pentru asigurarea mentenanței seturilor de date).

Un exemplu de indisponibilitate a datelor este cel în care informațiile în timp real referitoare la poziția mijloacelor de transport în comun nu mai sunt, brusc, disponibile online. Acest lucru duce la disfuncționalități în aplicațiile de mobil care arată călătorilor timpul de așteptare în stație.

## Actualitatea

Actualitatea datelor se referă la măsura în care datele sunt "ținute la zi". Acest lucru se poate face prin asumarea unei frecvențe a actualizării, anunțată explicit, și prin numirea unui responsabil cu actualizarea datelor.

Exemple de "învechire" a datelor:

- cel mai recent buget publicat pe site-ul organizației este cel din anul anterior;
- informațiile din trafic sunt actualizate o singură dată pe oră, și nu la câteva minute.

Ca să fie folositoare, datele trebuie publicate cât mai repede cu putință din momentul în care au fost produse. Un exemplu de întârziere este cel în care situația numărului de îmbolnăviri cu boli infecțioase este publicată prea târziu.



## Caracterul complet

Caracterul complet al datelor se referă la măsura în care datele descriu complet situația la care se referă.

Exemple:

- informațiile referitoare la transportul public trebuie să descrie mijloacele de transport în comun de pe toată suprafața localității, și nu doar parțial;
- bugetul trebuie să includă alocările pe toate departamentele, nu doar pe unele dintre ele, astfel încât să ofere o imagine completă.

Caracterul complet se menține prin implicarea tuturor acelor persoane sau departamente din instituție care dețin informații referitoare la situație.

## Alte caracteristici de calitate

Alte caracteristici de calitate a datelor includ conformitatea (datele sunt făcute publice folosind standarde oficiale de publicare), credibilitatea (datele sunt publicate direct de către departamentul/entitatea care le administrează), procesabilitatea (datele sunt ușor de procesat de către calculator sau) și relevanța (datele conțin informații cu adevărat utile).

## 6. Proceduri instituționale specifice publicării datelor deschise

Din punct de vedere instituțional, există o serie de pași de urmat în vederea publicării datelor deschise, recomandați tuturor instituțiilor, amploarea acțiunilor din fiecare fază fiind determinată de specificul instituției și de volumul de date:

1. Identificarea datelor pentru publicare;
2. Evaluarea datelor din punct de vedere juridic și calitativ/tehnic;
3. Publicarea datelor deschise.

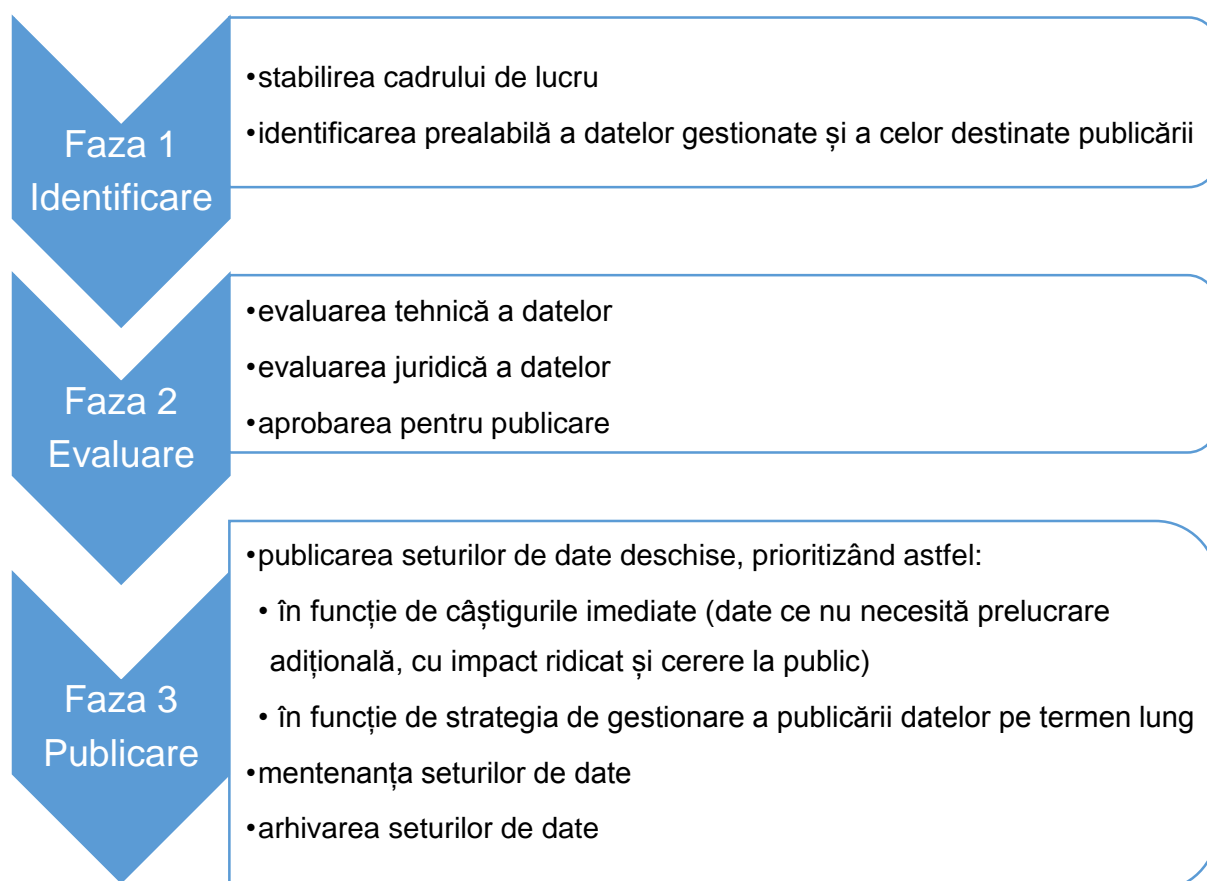


Fig. 3. Schema etapelor și responsabilităților publicării datelor deschise

**Aceste etape vizează atât nivelul de conducere, cât și nivelul de execuție din instituție, după cum urmează:**

#### **conducerea instituției:**

- desemnează persoana/persoanele responsabile pentru publicarea datelor deschise, cu detalierea atribuțiilor în fișa postului;
- dispune elaborarea de proceduri interne pentru publicarea datelor deschise, cu includerea acestora în regulamentul de organizare și funcționare;
- dispune, acolo unde nu există, realizarea unui *Inventar al datelor colectate/produse/gestionate de structurile/departamentele instituției* (modelul în format editabil se regăsește la adresa: <http://ogp.gov.ro/wp-content/uploads/2018/06/Anexa-model-inventar.xlsx>);
- ulterior, pe baza acestuia, vor fi extrase seturile de date ce pot fi publicate în format deschis (*Planul de publicare a seturilor de date deschise* - modelul în format editabil se regăsește la adresa: <http://ogp.gov.ro/wp-content/uploads/2018/06/Anexa-model-plan-de-publicare.xlsx>);
- aprobă anual planul de publicare a seturilor de date deschise. Conform Legii 299/2015 instituțiile publice trebuie să publice inventarul datelor disponibile pe portalul data.gov.ro.

#### **conducerea departamentelor:**

- identifică, împreună cu personalul din cadrul departamentului, tipurile de date colectate/produse/gestionate;
- completează inventarul datelor colectate/produse/gestionate;
- verifică datele identificate dpdv al caracteristicilor tehnice și juridice specifice datelor deschise, alături de personal din cadrul direcțiilor de specialitate (ex. tehnologia informației, juridic, responsabilul cu protecția datelor – persoana împuternicită de operator/data protection officer) înainte de fi propuse pentru publicare;
- prioritizează datele ce pot fi publicate. Dacă nu este posibilă încă de la început publicarea tuturor seturilor de date găsite, aceasta poate fi realizată treptat, pe baza unor criterii de priorizare precum:
  - cererea din partea publicului  
Aceasta poate fi determinată prin studii de piață sau printr-o analiză a cererilor de informații de interes public; un număr mare de cereri pe un anumit subiect indică nevoia ridicată pentru acel set de date.
  - formatul actual al seturilor  
Publicarea seturilor de date care sunt deja disponibile într-un format deschis (machine-readable) implică probabil un cost mai mic decât publicarea unor seturi de date la care este nevoie să se facă conversia într-un alt format.
  - beneficii  
Se vor publica prioritar seturile de date a căror deschidere și reutilizare este de așteptat să aducă mai multe avantaje.
  - riscuri



Sunt de preferat seturile de date a căror publicare implică riscuri scăzute.

- efortul estimat

Sunt de preferat seturile de date a căror publicare implică un efort scăzut.

- potențialul de interconectare (linking potential)

Trebuie estimat numărul de seturi de date cu care poate fi interconectat setul de date pe care îl analizați.

#### **nivel de execuție - persoana care colectează/produce/gestionează date:**

- Completează inventarul datelor instituției, care conține informații despre:
  - sursa datelor: departament, persoană, date de contact;
  - descrierea datelor: tipuri de date, conținut, data creării, frecvența de actualizare (zilnic, lunar, trimestrial, anual), format electronic (xls, csv etc.), dacă conține sau nu date personale și dacă necesită anonimizare;
  - data propusă pentru publicare în format deschis;
  - persoana responsabilă pentru publicare și actualizare;
  - actualizarea semestrială a inventarului;
  - actualizarea anuală a planului de publicare a datelor deschise.

#### **persoana/persoanele responsabile pentru publicarea datelor deschise:**

Este persoana de contact din partea instituției cu privire la procesul de publicare a datelor deschise în cadrul acesteia.

- gestionează *Planul de publicare a datelor deschise al instituției*, care conține în mod centralizat seturile de date evaluate de personalul departamentelor ca *pregătite pentru publicare*.
- completează data publicării și data celei mai recente actualizări în *Planul de publicare a datelor deschise al instituției*.
- publică seturile de date deschise în cazul în care persoana care colectează/produce/gestionează date nu publică direct.
- actualizează anual planul de publicare a seturilor de date deschise și îl prezintă, spre aprobare, conducerii instituției;
- răspunde solicitărilor sau comentariilor primite din partea utilizatorilor prin intermediul portalului data.gov.ro.

Pentru **autoritățile publice locale**, există o serie de recomandări<sup>23</sup> privind publicarea cu prioritate a unor seturi de date esențiale, precum: bugetul, execuția bugetară, achizițiile publice, autorizații de construire, orarul mijloacelor de transport, servicii publice - grădinițe, școli, parcuri, spitale etc. - autorizații pentru firme, siguranță publică și criminalitate, siguranță alimentară etc.

---

<sup>23</sup>[http://ogp.gov.ro/wp-content/uploads/2017/06/Recomandari-Parteneriatul-pentru-Guvernare-Deschisa-la-nivel-local\\_final.pdf](http://ogp.gov.ro/wp-content/uploads/2017/06/Recomandari-Parteneriatul-pentru-Guvernare-Deschisa-la-nivel-local_final.pdf)



## 7. Portalul național data.gov.ro

Portalul național de date deschise data.gov.ro este bazat pe una dintre cele mai populare platforme pentru publicarea de date deschise, numită CKAN, platformă cu sursă deschisă.

Portalul permite vizualizarea seturilor de date disponibile, a instituțiilor care le-au publicat, a grupurilor create și a aplicațiilor informatice care reutilizează aceste date. Seturile de date pot fi filtrate după instituția care le-a publicat, categoria din care fac parte, cuvintele cheie care le descriu, formatele fișierelor sau licența sub care sunt publicate datele. Pentru fiecare set de date sunt afișate fișierul / fișierele anexate, istoricul modificărilor, posibilele reutilizări, metadatele adăugate și comentariile lăsate de vizitatori.

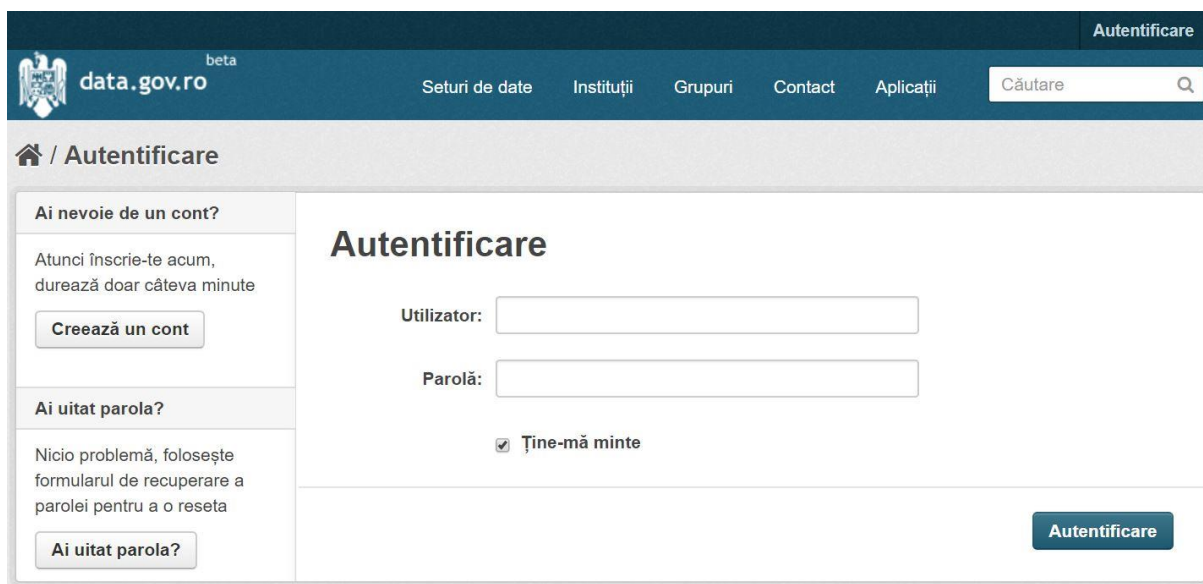
Persoanele responsabile cu procesul de publicare a datelor deschise se pot autentifica în platformă, acest lucru permițându-le încărcarea unui set de date însoțit de informațiile/metadatele aferente acestuia.

## 7.1 Instrucțiuni de publicare pe 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;
2. Transmiterea acestei informații prin email la adresa [online@gov.ro](mailto: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.

### Pasul 1 - Autentificarea



The screenshot shows the login page of data.gov.ro. At the top, there is a navigation bar with the logo, the text 'data.gov.ro beta', and links for 'Seturi de date', 'Instituții', 'Grupuri', 'Contact', and 'Aplicații'. A search bar is also present. Below the navigation bar, the page title is 'Autentificare'. On the left side, there are two sections: 'Ai nevoie de un cont?' with a 'Creează un cont' button, and 'Ai uitat parola?' with an 'Ai uitat parola?' button. The main content area is titled 'Autentificare' and contains input fields for 'Utilizator:' and 'Parolă:', a 'Ține-mă minte' checkbox, and an 'Autentificare' button.

Fig. 4. Autentificarea pe platforma data.gov.ro

## Pasul 2 – Crearea setului de date

data.gov.ro beta    Seturi de date    Instituții    Grupuri    Contact    Aplicații    Căutare

🏠 / Seturi de date / Creează set de date

**1** Creează set de date    **2** Adaugă date

**?** Ce reprezintă seturile de date?

A CKAN Dataset is a collection of data resources (such as files), together with a description and other information, at a fixed URL. Datasets are what users see when searching for data.

**Titlu:**

**\* URL:**

**Descriere:**

**Etichete:**

**Licență:**  Definițiile despre licențe se pot găsi la [opendefinition.org](http://opendefinition.org)

**Instituție:**

**Vizibilitate:**

**Versiune:**

**Autor:**

**E-mail autor:**

**Gestionar:**

The *data license* you select above only applies to the contents of any resource files that you add to this dataset. By submitting this form, you agree to release the *metadata* values that you enter into the form under the Open Database License.

\* Required field    **Ulterior: Adaugă date**

Fig. 5. Crearea unui set nou de dateși adăugarea metadatelor



## Pasul 3 – Încărcarea datelor propriu-zise

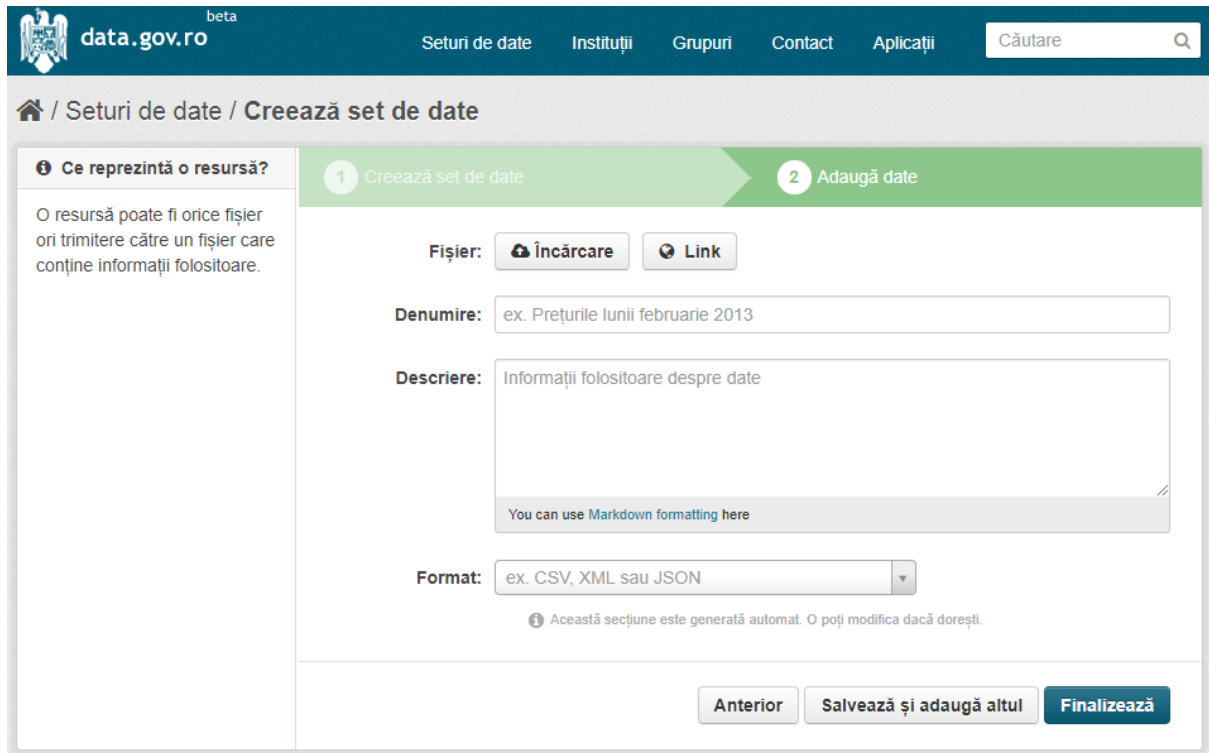


Fig. 6. Încărcarea datelor propriu-zise în cadrul setului nou creat – pasul 1

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 – **recomandat**;
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.

beta  
data.gov.ro

Seturi de date   Instituții   Grupuri   Contact   Aplicații   Căutare

Home / Instituții / Secretariatul General al ... / Mersul trenurilor / Adaugă resursă nouă

**?** Ce reprezintă o resursă?

O resursă poate fi orice fișier ori trimitere către un fișier care conține informații folositoare.

Resursă nouă...

← Adaugă resurse

**URL:** mers-tren\_sntfc\_2018\_2019.xml

**Denumire:** Mersul trenurilor 2018-2019

**Descriere:** Mersul trenurilor de calatori al operatorului SNTFC "CFR Calatori" SA in perioada 2018-2019.  
Mersul Trenurilor de Călători este publicat în limba română, de către Compania Națională de Căi Ferate – „C.F.R.” S.A., anual, începând cu a doua duminică a lunii decembrie și este valabil 1 an (12 luni), până a doua sâmbătă a lunii  
You can use Markdown formatting here

**Format:** XML

Această secțiune este generată automat. O poți modifica dacă dorești.

Adaugă

Fig. 7. Încărcarea datelor propriu-zise în cadrul setului nou creat – pasul 2

## Pasul 4 – Verificarea datelor încărcate



The screenshot shows the 'data.gov.ro' platform interface. At the top, there is a navigation bar with links for 'Seturi de date', 'Instituții', 'Grupuri', 'Contact', and 'Aplicații', along with a search bar. The main content area is titled 'Mersul trenurilor' and includes a 'Set de date' button, 'Grupuri', 'Istoricul modificărilor', and 'Showcases' options. A 'PRIVAT' lock icon is visible in the top right corner of the dataset view. The dataset description states: 'Mersul trenurilor de calatori al operatorului SNTFC "CFR Calatori" S.A. Mersul Trenurilor de Călători este publicat în limba română, de către Compania Națională de Căi Ferate – „C.F.R.” S.A., anual, începând cu a doua duminică a lunii decembrie și este valabil 1 an (12 luni), până a doua sâmbătă a lunii decembrie anul următor. Mersul Trenurilor de Călători Anual conține informațiile pentru toate trenurile de călători care circulă pe teritoriul României, operate de toți Operatorii de Transport Feroviar de Călători licențiați de către Autoritatea Feroviară Română (AFER – [www.fer.ro](http://www.fer.ro)) pentru perioada respectivă. Informațiile furnizate pentru fiecare tren de călători sunt cele stabilite în perioada de planificare anuală a mersului de tren și reprezintă date statice de referință. Aceste informații nu constituie informații operative despre circulația efectivă a trenurilor de călători, informații care se pot regăsi pe site-urile oficiale ale operatorilor de transport feroviar de călători sau pe site-ul [www.cfr.ro](http://www.cfr.ro) .'

The 'Date și resurse' section shows a file named 'Mersul trenurilor 2018-2019' with an XML icon and a 'Deschide' button.

Fig. 8. Verificarea seturilor de date încărcate pe platformă

Este important de reținut faptul că un set de date poate fi șters de entitatea care publică doar timp de 5 zile după ce a fost publicat, după această perioadă acest lucru se face doar printr-o solicitare transmisă echipei care gestionează portalul, cu justificarea cererii. Acest pas este necesar pentru a asigura faptul că datele publicate rămân disponibile la URL-ul inițial, astfel încât să nu fie afectate posibilele cazuri în care datele sunt reutilizate.

O funcționalitate importantă a portalului o reprezintă **secțiunea de comentarii**, 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.



## 7.2 API CKAN (Application Programming Interface)

Portalul data.gov.ro oferă și un API propriu, de tip RPC (Remote-Procedure-Call), aferent platformei CKAN, ce poate fi utilizat de programatorii care doresc să interacționeze cu datele din portal prin automatizarea proceselor de import sau export al datelor.

API-urile pot fi utilizate în interacțiunea cu portalul atât de către cei care accesează datele în vederea re-utilizării, cât și de entitățile care publică datele. În ceea ce privește instituțiile, această funcționalitate permite eficientizarea semnificativă a procesului de încărcare a datelor.

Utilizând API-ul, utilizatorii pot automatiza mai multe tipuri de operațiuni.

**Instituțiile care publică date** pot crea sau actualiza dataseturi, resurse și alte obiecte.

Exemple de aplicații prin API se găsesc la:

<https://github.com/govro/exemplu-api-anpm>

<https://github.com/govro/ckan-api-upload-example>

Pentru generarea unui mediu de testare:

<https://github.com/govro/datagovro>

**Cei care re-utilizează datele** pot:

- obține un flux de activități din seturile de date recent modificate;
- căuta pachete sau resurse care corespund unei interogări;
- obține o reprezentare JSON completă a unui set de date, a unei resurse sau a altui obiect;
- obține listele în format JSON ale seturilor de date, grupurilor sau altor obiecte CKAN.

Pe pagina de profil a fiecărui cont există un cod API (API key) ce trebuie utilizat pentru a identifica aplicația ce va fi creată ca fiind aferentă contului.

Descrierea funcționării API-ului CKAN (un ghid complet) se regăsește la următorul url:

<http://docs.ckan.org/en/ckan-2.7.3/api/>



### 7.3 DCAT (Data Catalogue vocabulary)

Una dintre principalele caracteristici ale datelor deschise este posibilitatea ca acestea să fie prelucrate automat, fără a fi necesară intervenția umană. Acest deziderat este aplicabil și portalurilor de date deschise. Funcția acestora de catalogare și furnizare a seturilor de date este bine să fie utilizabilă automat, în special în scopul federalizării portalurilor de date și, implicit, în vederea unei căutări extinse la nivel european.

Această provocare tehnică își găsește răspunsul în specificațiile DCAT<sup>24</sup>, o modalitate standardizată de descriere a seturilor de date.

Așa cum am mai precizat, profilul DCAT-AP destinat portalurilor de date deschise din Europa este o specificație bazată pe W3C Data Catalogue vocabulary, destinat descrierii metadatelor aferente seturilor de date din sectorul public din Europa. Acesta este și standardul utilizat de European Data Portal.

Beneficiile utilizării DCAT-AP: prin utilizarea unei scheme comune de metadate care să descrie seturile de date: 1. datele publicate de instituții devin mai ușor de descoperit și re-utilizat; 2. utilizatorii pot căuta și re-utiliza date deschise de pe platforme diferite fără dificultăți cauzate de modele și limbi diferite.

DCAT-AP este implementat și în cadrul platformei [data.gov.ro](http://data.gov.ro), putând fi accesat la adresa: <http://data.gov.ro/catalog.ttl>.

Pentru facilitarea comunicării cu portalul european de date deschise și adoptarea unitară la nivel european a standardului DCAT-AP, portalul [data.gov.ro](http://data.gov.ro) utilizează aceeași clasificare a seturilor de date pe domenii (vezi Anexa 2).

---

<sup>24</sup><https://joinup.ec.europa.eu/release/dcat-ap-v11>

## 8. Beneficiile publicării datelor deschise

Beneficiile publicării datelor deschise diferă în funcție de principalii potențiali utilizatori: administrația publică, cetățenii și mediul comercial privat.

### Administrație publică

Publicarea datelor într-un format deschis facilitează schimbul de informații între **entitățile guvernamentale**, ceea ce duce la reducerea cheltuielilor și a birocrăției, precum și la diminuarea posibilelor erori. Toate acestea înseamnă o mai bună gestionare a datelor guvernamentale, atât din punct de vedere al calității, cât și al eficienței, precum și o reducere a costurilor administrative.

Publicarea de date deschise determină, implicit, și optimizarea proceselor interne de producere, colectare și gestionare a datelor. Spre exemplu, în cazul în care infrastructura informațională din instituție este una învechită, inițiativele de publicare a datelor deschise reprezintă o oportunitate pentru schimbare.

De asemenea, prin intermediul feedback-ului primit de la utilizatorii datelor, se poate îmbunătăți calitatea seturilor de date respective.

Prin publicarea de date și informații, acțiunile administrației publice devin mai vizibile. Acest tip de transparență este util atât guvernării, prin responsabilizare, cât și cetățenilor, încurajând participarea acestora la actul de guvernare.

### Cetățeni și societate civilă

Pentru **cetățeni**, publicarea de date deschise guvernamentale are beneficii precum:

- transparența activității guvernamentale;
- posibilitatea de a aduce valoare socială prin implicarea civică activă;
- posibilitatea de a reutiliza datele pentru a produce valoare comercială.

### Mediu comercial

Datele deschise înseamnă și oportunități pentru **antreprenori**, prin încurajarea de a crea produse și servicii inovative.

De exemplu, o entitate comercială poate folosi seturile de date deschise legate de transportul în comun (mersul trenurilor, al autobuzelor, al tramvaielor etc) pentru a oferi



cetățenilor soluții de optimizare a timpului petrecut în deplasare, obținând totodată profit din serviciile oferite.

## 8.1 Exemple de reutilizare

Până în prezent, pe baza seturilor de date publicate în format deschis au fost create o serie de aplicații ce s-au dovedit foarte valoroase:

1. Începând din 2014, SNTFC “CFR Călători” S.A. publică anual pe portalul [data.gov.ro](http://data.gov.ro) planificarea mersului trenurilor din România pe anul următor. Datele sunt disponibile sub format XML, având 3 stele în schema de publicare de 5 stele. Acest set de date este unul foarte popular și utilizat, fapt ce reiese din multitudinea de comentarii scrise de utilizatori pe pagina setului de date precum și din gama de aplicații care îl folosesc, între care menționăm RoRails<sup>25</sup>, o aplicație de smartphone pentru planificarea călătoriei în România cu trenul, și Romanian Railways Network<sup>26</sup>, o animație în timp real a mersului trenurilor pe tot teritoriul țării.
2. Agenția pentru Agenda Digitală a României publică pe [data.gov.ro](http://data.gov.ro) date deschise despre achizițiile publice procesate prin SEAP (SICAP)<sup>27</sup>. Datele sunt disponibile în format CSV, având 3 stele în schema de publicare de 5 stele. Setul de date este folosit, printre alții, de [baniitai.info](http://baniitai.info)<sup>28</sup>, o platformă care oferă căutare, rapoarte și vizualizare de date despre achizițiile publice.
3. Ministerul Educației Naționale a publicat pe [data.gov.ro](http://data.gov.ro) date deschise despre unitățile de învățământ preuniversitar din România<sup>29</sup>. Datele sunt disponibile în format XLSX, având 2 stele în schema de publicare de 5 stele. Pe baza lor, au apărut aplicații ce furnizează informații de contact pentru orice școală din România, cum ar fi Harta EDU<sup>30</sup>.

---

<sup>25</sup><https://itunes.apple.com/gb/app/rorails-mersultrenurilor-traintimes/id1161265526?mt=8>

<sup>26</sup><http://cfr.webgis.ro/>

<sup>27</sup><http://data.gov.ro/dataset/achizitii-publice-2007-2016-contracte6>

<sup>28</sup><https://baniitai.info/>

<sup>29</sup><http://data.gov.ro/dataset/coordonate-geografice-unitati-de-invatamant-geocodare/resource/cb27e7f7-065a-4a47-a4eb-9715bfe5e0ce>

<sup>30</sup><https://itunes.apple.com/us/app/harta-edu/id1222979915?mt=8>

## 9. Mecanisme de evaluare

La nivelul **Uniunii Europene**, procesul de implementare a inițiativelor de date deschise este evaluat în cadrul raportului anual *Open Data Maturity in Europe*.

*Open Data Maturity in Europe*, este o evaluare ajunsă la al 4-lea an consecutiv de analiză. Până în 2017, au fost avute în vedere 2 aspecte principale: nivelul de pregătire pentru date deschise (*Open Data Readiness*), care este strâns legat de existența și implementarea politicilor necesare, și maturitatea portalului de date deschise (*Open Data Portal maturity*).

Începând cu anul 2018 analiza va fi realizată pe o metodologie nouă, axată pe 4 teme: Open Data Policy, Open Data Impact, Open Data Portals, Open Data Quality și indicatorul pilot pentru 2018 - Linked Data.

Se observă menținerea analizelor asupra politicilor relevante, precum și a maturității portalului, însă la acestea se adaugă evaluarea impactului deschiderii datelor publice, precum și a calității acestora.

Calitatea datelor este strâns corelată cu modul de publicare a acestora: urmând standardul specific DCAT, utilizând API-uri. Se pune, de asemenea, accent pe publicarea datelor ca date conectate, *linked data*.

Figurile 2 și 3 sunt preluate din rapoartele *Open Data Maturity in Europe*, edițiile 2015 și 2017. Dacă în anul 2015, România s-a clasat în categoria *follower*, în anul 2017 a fost clasată în cea mai avansată categorie, cea de *trendsetter*.

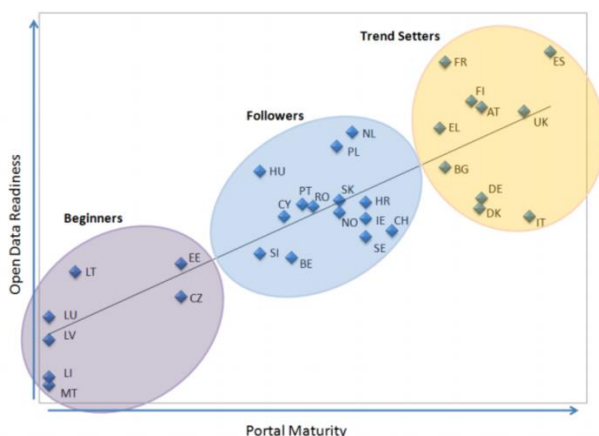


Fig. 9 Open Data Maturity in Europe 2015

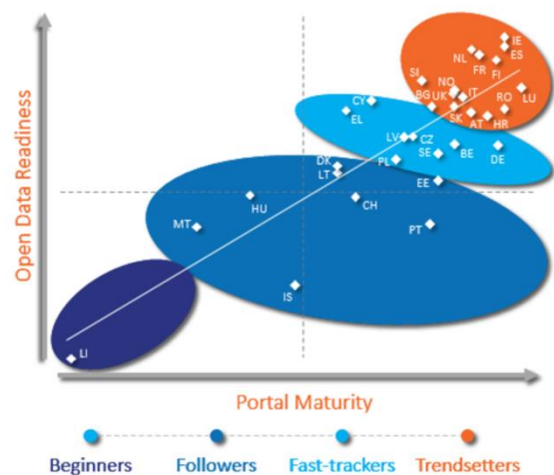


Fig. 10 Open Data Maturity in Europe 2017





Rezultatul acestei evaluări este integrat în raportul *Digital Economy and Society Index (DESI)*.

Indicele economiei și societății digitale reprezintă un indice compus ce agregă indicatorii relevanți în domeniul performanței digitale la nivel european și urmărește evoluția statelor membre UE din punct de vedere al competitivității digitale. DESI este structurat pornind de la cele 5 direcții de dezvoltare în domeniul pieței unice digitale: conectivitatea, competențele digitale ale utilizatorilor, utilizarea internetului, digitalizarea serviciilor publice și integrarea tehnologiilor digitale.

Adițional, există mecanisme de evaluare **internațională**, cele mai importante fiind *Global Open Data Index* și *Open Data Barometer*.

Global Open Data Index al Fundației Open Knowledge International, unde România se menține printre primele 25 din lume, este un mecanism independent de evaluare, din perspectiva societății civile, care urmărește progresul guvernelor în inițiativa de deschidere a datelor primare. Sunt comisionați consultanți experți pentru un număr de 15 teme de bază care definesc un stat: bugetul național, statistici naționale, achiziții, legislație națională, limite administrative, propuneri legislative, calitatea aerului, hărți naționale, prognoza meteo, date ale registrului de comerț, rezultatele alegerilor, coduri poștale, calitatea apei, achizițiile bugetare, cadastru. Pentru fiecare dintre aceste teme, sunt analizate o serie de caracteristici specifice care trebuie îndeplinite pentru ca setul de date să fie validat.

Open Data Barometer este realizat de către World Wide Web Foundation în colaborare cu Open Data for Development (OD4D) și Omidyar Network și analizează tendințele globale, oferind date comparative între state și regiuni din întreaga lume. România nu a fost inclusă până acum printre statele evaluate.

Ținând cont de tendințele de la nivel internațional, trebuie să avem în vedere că:

- accentul este pus pe calitatea datelor și nu pe cantitate. Nu mai este suficient ca datele să fie publicate, ci trebuie să se încadreze într-un anumit set de reguli care le face în mod real de valoare;
- datele trebuie să fie publicate în format tabelar, procesabil în mod automat de către calculator, în formate precum .csv sau .xml, următorul pas fiind publicarea datelor via API (vezi tabelul de definiții) sau ca date conectate.

## 10. Instrumentul de vizualizare a datelor deschise visualdata.gov.ro

Platforma **visualdata.gov.ro** are drept scop diseminarea în format vizual a datelor și informațiilor deschise gestionate de autoritățile și instituțiile publice și publicate pe data.gov.ro.

Prin vizualizarea datelor deschise se urmărește atât creșterea nivelului de transparență a administrației printr-o analiză modernă a datelor și o sinteză grafică a acestora către cetățeni, cât și a gradului de conștientizare de către personalul administrației cu privire la posibilitățile de valorificare a datelor prin reutilizare.

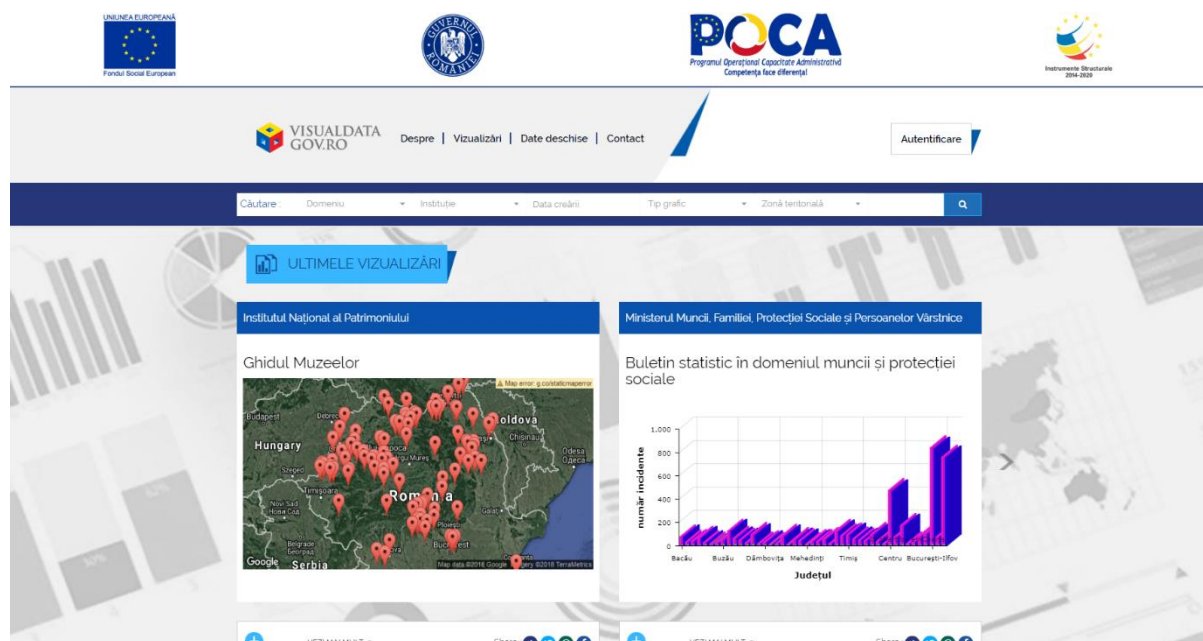


Fig. 11 Instrumentul de vizualizare a datelor deschise visualdata.gov.ro

Ghidul de utilizare a instrumentului poate fi consultat la: [http://ogp.gov.ro/wp-content/uploads/2018/05/Ghid-de-utilizare-a-instrumentului-digital-de-vizualizare\\_editor.pdf](http://ogp.gov.ro/wp-content/uploads/2018/05/Ghid-de-utilizare-a-instrumentului-digital-de-vizualizare_editor.pdf).



## Anexe

## Anexa 1 – Date deschise în contextul Regulamentului general privind protecția datelor<sup>31</sup> (GDPR)

### Definiții

<b>Prelucrare</b>	înseamnă orice operațiune sau set de operațiuni efectuate asupra datelor cu caracter personal sau asupra seturilor de date cu caracter personal, cu sau fără utilizarea de mijloace automatizate, cum ar fi colectarea, înregistrarea, organizarea, structurarea, stocarea, adaptarea sau modificarea, extragerea, consultarea, utilizarea, divulgarea prin transmitere, diseminarea sau punerea la dispoziție în orice alt mod, alinierea sau combinarea, restricționarea, ștergerea sau distrugerea;
<b>Operator</b>	înseamnă persoana fizică sau juridică, autoritatea publică, agenția sau alt organism care, singur sau împreună cu altele, stabilește scopurile și mijloacele de prelucrare a datelor cu caracter personal; atunci când scopurile și mijloacele prelucrării sunt stabilite prin dreptul Uniunii sau dreptul intern, operatorul sau criteriile specifice pentru desemnarea acestuia pot fi prevăzute în dreptul Uniunii sau în dreptul intern;
<b>Persoană împuternicită de operator</b>	înseamnă persoana fizică sau juridică, autoritatea publică, agenția sau alt organism care prelucrează datele cu caracter personal în numele și conform instrucțiunilor operatorului;

### Context reglementare GDPR

Utilizarea datelor cu caracter personal a reprezentat întotdeauna un subiect de interes pentru statele membre ale Uniunii Europene, fapt ce a impus asigurarea la nivel legislativ a unor standarde de prelucrare care să reducă riscurile incidentelor de securitate.

Principalul act normativ care a reglementat materia datelor deschise la nivel european, anterior anului 2018, a fost Directiva nr. 95/46/CE<sup>32</sup>.

Având în vedere stadiul actual al tehnicii care își fundamentează existența pe date, inclusiv pe datele cu caracter personal, și ținând cont de scopurile pentru care sunt prelucrate datele, riscul cu diferite grade de probabilitate și gravitate pentru drepturile și libertățile persoanelor fizice (inclusiv prelucrarea în mod accidental sau ilegal a datelor, distrugerea,

<sup>31</sup>Regulamentul (UE) 2016/679 al Parlamentului European și al Consiliului din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date și de abrogare a Directivei 95/46/CE (Regulamentul general privind protecția datelor)

<sup>32</sup>Directiva 95/46/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 24 octombrie 1995 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și liberă circulație a acestor date.



pierderea, modificarea, divulgarea neautorizată sau accesul neautorizat la datele cu caracter personal transmise, stocate sau prelucrate într-un alt mod), a fost elaborat GDPR pentru a spori securitatea utilizării datelor cu caracter personal.

### **Relevanța GDPR pentru materia datelor deschise ?**

Deschiderea datelor reprezintă principalul instrument care favorizează și sprijină procesul evolutiv la nivelul tuturor ramurilor de dezvoltare.

Progresul tehnic înregistrat în ultimii ani a determinat sporirea considerabilă a modalităților de utilizare a datelor, în special prin intermediul canalului online orientat spre dezvoltarea și extinderea serviciilor puse la dispoziția utilizatorilor.

În acest context, instrumentele care au devenit definitorii pentru accesarea datelor deschise și contribuția la creșterea lor sunt aplicațiile mobile și site-urile de internet.

Totodată, utilizarea datelor deschise a reprezentat un indicator constant al producătorilor de bunuri și servicii de a adapta în mod constant gradul calității produselor sau serviciilor pe baza unor criterii de preferințe, alegeri și așteptări ale consumatorilor.

Or, pentru a avea acces la date deschise cu valoare reală pentru producători, sunt prelucrate și o serie de categorii de date personale etc.

### **Ce categorii de date intră sub incidența GDPR?**

GDPR reglementează exclusiv materia datelor personale.

Pentru a înțelege semnificația de date cu caracter personal prin raportare la noile prevederi legislative cu privire la aceste date, este necesar a se avea în vedere definiția oferită de GDPR:

*„date cu caracter personal” înseamnă orice informații privind o persoană fizică identificată sau identificabilă („persoana vizată”); o persoană fizică identificabilă este o persoană care poate fi identificată, direct sau indirect, în special prin referire la un element de identificare, cum ar fi un nume, un număr de identificare, date de localizare, un identificator online, sau la unul sau mai multe elemente specifice, proprii identității sale fizice, fiziologice, genetice, psihice, economice, culturale sau sociale;*

În concluzie, GDPR nu se aplică seturilor de date care nu conțin date personale și nici în cazul categoriilor de date personale care au fost anonimizate.

### **Ce efecte produce GDPR?**

Prin procedurile instituite de GDPR se stabilește un standard ridicat măsurilor de prelucrare a datelor cu caracter personal, astfel:

- a) Extinderea drepturilor și a controlului persoanelor fizice asupra datelor cu caracter personal pe care le comunică terților în raporturile contractuale și profesionale pe care le desfășoară (instituții publice, private, producători de bunuri și servicii):

→ Sunt prevăzute drepturi noi în beneficiul persoanelor fizice:

- ✓ dreptul de a fi uitat (dreptul de a solicita ștergerea definitivă a datelor);
- ✓ dreptul de a solicita transferul datelor (dreptul de a cere operatorului de date trimiterea acestor date către un alt operator);

- ✓ dreptul de a solicita o copie a datelor (dreptul de a i se pune la dispoziție în format editabil datele pe care operatorul le-a prelucrat de la persoanele fizice);
- ✓ dreptul de a retrage consimțământul.

→ Temeiurile prelucrării sunt prevăzute expres:

- ✓ contract;
- ✓ îndeplinirea unei obligații legale de către operator;
- ✓ protejarea intereselor vitale ale persoanei vizat;
- ✓ îndeplinirea unui interes public;
- ✓ îndeplinirea intereselor legitime;
- ✓ consimțământ.

→ Consimțământul persoanelor fizice pentru prelucrare datelor:

- ✓ în lipsa unui temei concret, orice prelucrare trebuie să aibă la bază consimțământul persoanei vizate pentru fiecare scop în parte;
- ✓ pentru a fi valid consimțământul trebuie să fie: explicit, solicitat pentru fiecare scop în parte, în termeni simpli, expres ;
- ✓ atunci când prelucrarea este întemeiată pe consimțământul părților, retragerea consimțământului determină încetarea prelucrării ;
- ✓ se impune un sistem simetric pentru exprimarea și retragerea consimțământului.

b) Responsabilizarea operatorilor<sup>33</sup> prin extinderea obligațiilor privind modalitatea și procedurile de prelucrare și colectare a datelor personale.

→ Consolidarea principiilor de prelucrare a datelor privind transparența colectării și securitatea prelucrării datelor personale.

### ***Este GDPR o piedică în deschiderea datelor ?***

Legătura între publicarea sau reutilizarea datelor deschise este dată de conținutul în cuprinsul acestora a datelor cu caracter personal.

În contextul în care datele deschise conțin și date cu caracter personal devin incidente prevederile GDPR. Pentru a fi legală utilizarea datelor personale se impune obținerea consimțământului persoanei vizate a căror date sunt folosite.

În lipsa unui acord privind utilizare datelor și cât timp pentru categoriile de date nu există un alt regim (date personale cuprinse într-o hotărâre de judecată), datele nu pot fi utilizate fără consimțământul expres și dat în cunoștință de cauză.

Așadar, GDPR nu reprezintă o piedică sau un mijloc de blocaj în procesul de deschidere a datelor, ci întărește procesul de publicare a datelor impunând o protecție sporită a datelor personale.

---

<sup>33</sup> Operatorii sau procesatori de date.



### ***Există neconcordanțe între GDPR și legile de reutilizare a informațiilor ?***

Dispozițiile legale existente sunt foarte clare în ceea ce privește datele deschise. Definiția oferită datelor deschise exclude categoria datelor personale.

Așadar, din punct de vedere al legilor în vigoare, nu există neconcordanțe care să blocheze procesul de deschidere al datelor din cadrul instituțiilor și autorităților publice și private.

### ***Ce se întâmplă în cazul unui conflict între datele deschise și datele cu caracter personal ?***

În ipoteza în care seturile de date deschise conțin și date cu caracter personal se impune anonimizarea acelor date care conțin date personale.

În cazul în care anonimizarea datelor nu este posibilă, beneficiază de prioritate protecția datelor cu caracter personal, așadar seturile de date vor fi excluse de la publicare și utilizare.

### ***Când este permisă publicarea datelor cu caracter personal?***

Acest aspect este detaliat în capitolul 3. Aspecte juridice specifice datelor deschise, sub-capitolul 3.3 Datele sensibile și datele cu regim special.

## Anexa 2 – Categoriile (grupuri) de date

În tabelul de mai jos regăsiți categoriile (grupurile) de date utilizate atât pe portalul data.gov.ro, cât și pe europeandataportal.eu, în conformitate cu standardul DCAT-AP:

<b>Categorii</b>
<b>Agricultură, pescuit, păduri, produse alimentare</b>
<b>Educație, cultură și sport</b>
<b>Mediu</b>
<b>Energie</b>
<b>Transport</b>
<b>Știință, tehnologie și cercetare</b>
<b>Economie și finanțe</b>
<b>Populație și condiții sociale</b>
<b>Guvernare și administrație publică</b>
<b>Sănătate</b>
<b>Administrație publică locală</b>
<b>Justiție, sistem juridic și siguranță publică</b>
<b>Relații internaționale</b>
<b>Nomenclatoare</b>



## Anexa 3 - Standarde specifice pe domenii

### 1. Standard OCDS (Open Contracting Data Standard) – publicarea contractelor publice și a datelor de contractare

Standardul OCDS permite deschiderea datelor și a documentelor în toate etapele procesului de contractare prin definirea unui model comun de date. A fost creat pentru a sprijini organizațiile publice să sporească transparența contractelor și să permită o analiză mai aprofundată a datelor cu privire la contractări.

Utilizatorii în contextul acestui standard sunt organizațiile din sectorul public - cumpărători de bunuri, servicii și lucrări.

În vederea publicării se poate folosi un template de lucru (vezi mai jos) corespunzător cu formatul agreed. În cazul curent se propun două tipuri de nomenclatoare ce folosesc formate deschise standard pentru publicarea datelor deschise: .CSV și JSON.

#### Formatul \*.CSV

Atributele care sunt necesare în fișierul \*.csv sunt următoarele:

- |  |   |
|--|---|
| 1. Informații despre planificarea achiziției   | informații care se regăsesc de regulă în secțiunea VI a anunțurilor                         |
| a. Buget   | j. Valabilitatea ofertei în luni/zile   |
| b. Justificarea achiziției   | k. Informații aferente loturilor, dacă este cazul   |
| c. Informații privind alocarea bugetelor autorităților contractante  | l. Numărul de ofertanți înscriși  |
| 2. Informații aferente autorității contractante/inițiere procedură   | m. Criteriile de atribuire  |
| a. Număr anunț   | n. Detalii aferente procedurii  |
| b. ID anunț  | o. Tipul de buget utilizat  |
| c. Stare anunț   | 3. Informații aferente atribuirii contractului  |
| d. Obiectul contractului   | a. Numărul anunțului de atribuire   |
| e. Informații aferente achizitorului – denumire, adresă, date de contact   | b. Descrierea anunțului de atribuire  |
| f. Data creării, data transiterii spre publicare de către Autoritatea Contractantă, data publicării anunțului de participare sau de intenție | c. Starea anunțului de atribuire  |
| g. Eratele asociate anunțului de participare sau de intenție   | d. Data contractului  |
| h. Valoare contract estimată   | e. Valoarea contractului  |
| i. Informațiile suplimentare legate de anunțul curent,   | f. Informații privind ofertantul câștigător - nume , Cod Unic de Identificare (CUI), adresă |
|  | g. Codul și descrierea codului CPV asociat produselor achiziționate                         |
|  | 4. Informații aferente implementării contractului   |



- a. Faza contractului
  - b. Descrierea fazei contractului
  - c. Data de finalizare a fazei
  - d. Statusul contractului
  - e. Documente asociate contractului
  - f. Lista de cheltuieli aferente contractului
5. Informații aferente plăților efectuate pe parcursul unui contract
    - a. Data tranzacției
    - b. Sursa tranzacției/banilor
    - c. Plătitor
    - d. Beneficiarul banilor
6. Informații aferente actelor adiționale
    - a. Modificările aduse contractului
    - b. Motivele respingerii actului adițional



### Format \*.JSON

Dacă se folosește formatul JSON, atunci următorul șablon pentru publicarea datelor deschise despre contractele publice este disponibil. Diacriticele limbii române sau ale altor limbi pot fi incluse în formatul JSON doar dacă există pe sistemele care comunică prin acest format de date suport pentru aceste caractere (de exemplu prin utilizarea generală a codificării extinse a caracterelor conform standardelor UNICODE, UTF-16, URF-32 etc. În cazul în care aceste codificări ale caracterelor nu sunt instalate pe sistemele gazdă, anumite șiruri de caractere pot fi afișate incorect, însă acest lucru nu împiedică corecta procesare automată a datelor deschise formate folosind JSON.

```
{ { Informații despre planificarea achiziției:
    { buget : "valoare",
      justificarea achiziției: "valoare",
      informatii privind alocarea bugetelor autorităților contractante: "valoare"}
  { Informații aferente autorității contractante:
    { Numar anunț: "valoare",
      ID anunț: "valoare",
      Stare anunț: "valoare",
      Obiectul contractului: "valoare",
      Informații aferente achizitor – denumire, adresa, date de contact: "valoare",
      Data creării, Data transmiterii spre publicare de AC, Data publicării: "valoare",
      eratele asociate anuntului: "valoare",
      valoare contract: "valoare",
      informatiile suplimentare : "valoare",
      valabilitatea ofertei in luni/zile: "valoare",
      informații aferente loturilor dacă este cazul: "valoare",
      numarul de ofertanți înscriși : "valoare",
      criteriile de atribuire: "valoare",
      detalii aferente procedurii: "valoare",
      tipul de buget utilizat. : "valoare"
  }
```

## **2. Standard universal de codare a caracterelor – Publicarea datelor în modul text (pentru toate domeniile)**

În cazul publicării datelor în modul text, problematica apărută este legată de faptul că atunci când informația bazată pe text este schimbată între sisteme, codificarea caracterelor determină modul în care octeții din date sunt convertiți în caractere. Dacă un sistem trimite informații utilizând o singură codificare și un sistem separat așteaptă informații într-o altă codificare, octeții pot fi interpretați ca și caractere greșite, de exemplu numele persoanelor ar putea fi interpretate greșit. Pentru a evita acest lucru se folosesc standardele: Unicode 6.2 and UTF-8.

Aceste standarde asigură codificarea uniformă a caracterelor și este luată în considerare în



toate formatele bazate pe text care sunt standardizate de organismele guvernamentale. Întrucât formatele bazate pe text sunt deseori deschise cu ajutorul instrumentelor software generice dedicate pentru editare de text, este important să se adopte o codificare de caractere standard. Recomandarea este ca:

- Standardul UTF-8 să fie folosit ca și codificare de caractere implicită pentru formate bazate pe text;
- Codul ASCII sa fie utilizat în formate text, acolo unde este posibil;
- Utilizarea oricăror alte coduri de caractere folosite pentru publicarea datelor în format text trebuie indicat în mod explicit în fișiere pentru a furniza un mecanism de recunoaștere în interiorul fișierului respectiv (se indică codificarea caracterelor utilizate atunci când nu este utilizată codificarea UTF-8).

### 3. Standarde privind datele geospațiale

Din punct de vedere al standardizării geodatelor, există organizații internaționale care realizează activități dedicate, precum Open Geospatial Consortium<sup>34</sup> sau ISO TC 211<sup>35</sup>. De asemenea, la nivelul Uniunii Europene există directiva INSPIRE<sup>36</sup> - de instituire a unei infrastructuri pentru informații spațiale în Comunitatea Europeană. INSPIRE este singura directivă europeană cu o semnificativă componentă tehnică, care vizează elemente ce variază de la categoria de date (teme), la formatele acceptate, la categoriile de metadate solicitate, la serviciile oferite de către portalele INSPIRE naționale.

Din punct de vedere al documentului de față, elemente esențiale pentru publicarea datelor publice geospațiale considerăm următoarele:

- Datele trebuie să fie într-un sistem de referință oficial, sau parametrii necesari poziționării într-un sistem de referință oficial să fie disponibili
- Datele trebuie să fie într-un format specific deschis, precum (GeoPackage<sup>37</sup>, shapefile<sup>38</sup>, GML<sup>39</sup> etc.)

---

<sup>34</sup><http://www.opengeospatial.org> ultima accesare 23.01.2018.

<sup>35</sup><https://www.iso.org/committee/54904.html> ultima accesare 23.01.2018.

<sup>36</sup><http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN-RO/TXT/?qid=1516662801014&uri=CELEX:32007L0002&from=EN> ultima accesare 23.01.2018.

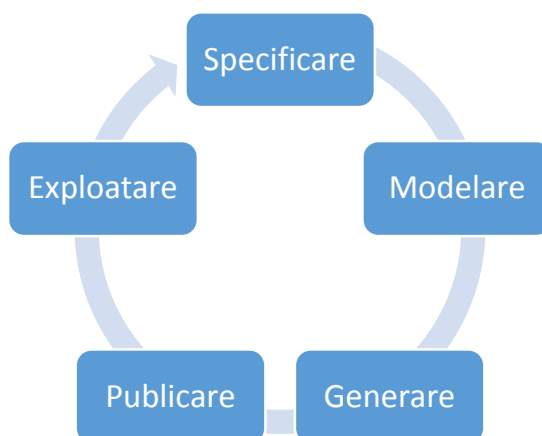
<sup>37</sup><http://www.geopackage.org> ultima accesare 23.01.2018.

<sup>38</sup><https://www.esri.com/library/whitepapers/pdfs/shapefile.pdf> ultima accesare 23.01.2018.

<sup>39</sup><http://www.opengeospatial.org/standards/gml> ultima accesare 23.01.2018.

## Anexa 4 – Date conectate

Există câteva considerente practice în procesul de publicare a datelor conectate (linked data). Acest proces a fost standardizat<sup>40</sup> în 5 pași:



Publicarea datelor deschise guvernamentale (Villazón-Terrazas et al., 2011)

### 1) Specificare

În această primă fază a procesului de publicare, se pun bazele datelor ce urmează a fi publicate ca date deschise conectate.. Trei acțiuni sunt importante acum:

a) Identificarea surselor de date. Alegerea datelor care urmează să parcurgă procesul de publicare ca date deschise conectate, fie că e vorba de date pe care instituția nu le-a mai publicat deloc ca date deschise până în acel moment, fie că e vorba de date care au mai fost publicate deja, sub formă tabelară sau folosind alt format tehnic acceptat.

b) Designul URI-urilor. Nucleul datelor conectate sunt așa-numitele resurse, adică entitățile descrise de datele respective, fiecare resursă fiind însoțită de anumite proprietăți. De exemplu, una din resursele listei de unități administrativ-teritoriale este județul. Pentru fiecare resursă, principiul datelor conectate presupune alocarea unui identificator URI (Uniform Resource Identifier), o versiune mai generală a cunoscutei adrese web (denumită în termeni tehnici URL – Uniform Resource Locator).

Așadar, pentru județul Ilfov, un URI poate fi de forma:

---

<sup>40</sup> Villazón-Terrazas, B., Vilches-Blázquez, L. M., Corcho, O., & Gómez-Pérez, A. (2011). Methodological guidelines for publishing government linked data. In *Linking government data* (pp. 27-49). Springer, New York, NY.



<http://data.gov.ro/resource/judet/Ilfov>

Forma URI-urilor proprii este stabilită de către instituția care gestionează setul de date respectiv. Se recomandă ca alte instituții care, în seturile lor de date, fac trimitere la resursele respective, să folosească URI-urile desemnate de instituția care a generat inițial setul de date.

c) Alegerea sau definirea licenței. Instituția va aloca setului de date publicat o licență de date deschise. Alegerea licenței potrivite s-a discutat într-un capitol anterior.

## 2) Modelare

Această etapă presupune alegerea vocabularelor potrivite pentru descrierea datelor. Un vocabular poate fi asemănat cu o „legendă” a datelor: el explică ce semnifică datele. Aceste vocabulare, create ca documente distincte, descriu domenii specifice. Astfel, există vocabulare pentru descrierea instituțiilor, a datelor de contact, a datelor geospațiale, a finanțelor și așa mai departe. Se recomandă ca instituțiile publice să refolosească vocabulare aflate deja în uz, pentru cea mai bună compatibilitate între date. Dacă nu găsește un vocabular care să descrie bine și complet datele sale, instituția poate adapta un vocabular existent sau poate crea unul de la zero.

## 3) Generare

Modelul de date (și formatul tehnic) în care sunt publicate astfel de date se numește RDF (Resource Description Framework), el fiind standardizat de către World Wide Web Consortium. Există numeroase unelte software care pot fi folosite pentru a converti datele din formatul în care ele există în cadrul instituției (XLS, CSV, XML, baze de date etc) în formatul RDF. Acest pas obligatoriu, de transformare în format RDF, vine la pachet cu pasul de curățare a datelor (eliminarea duplicatelor, corectarea erorilor etc), atât de necesar pentru buna lor prelucrare ulterioară.

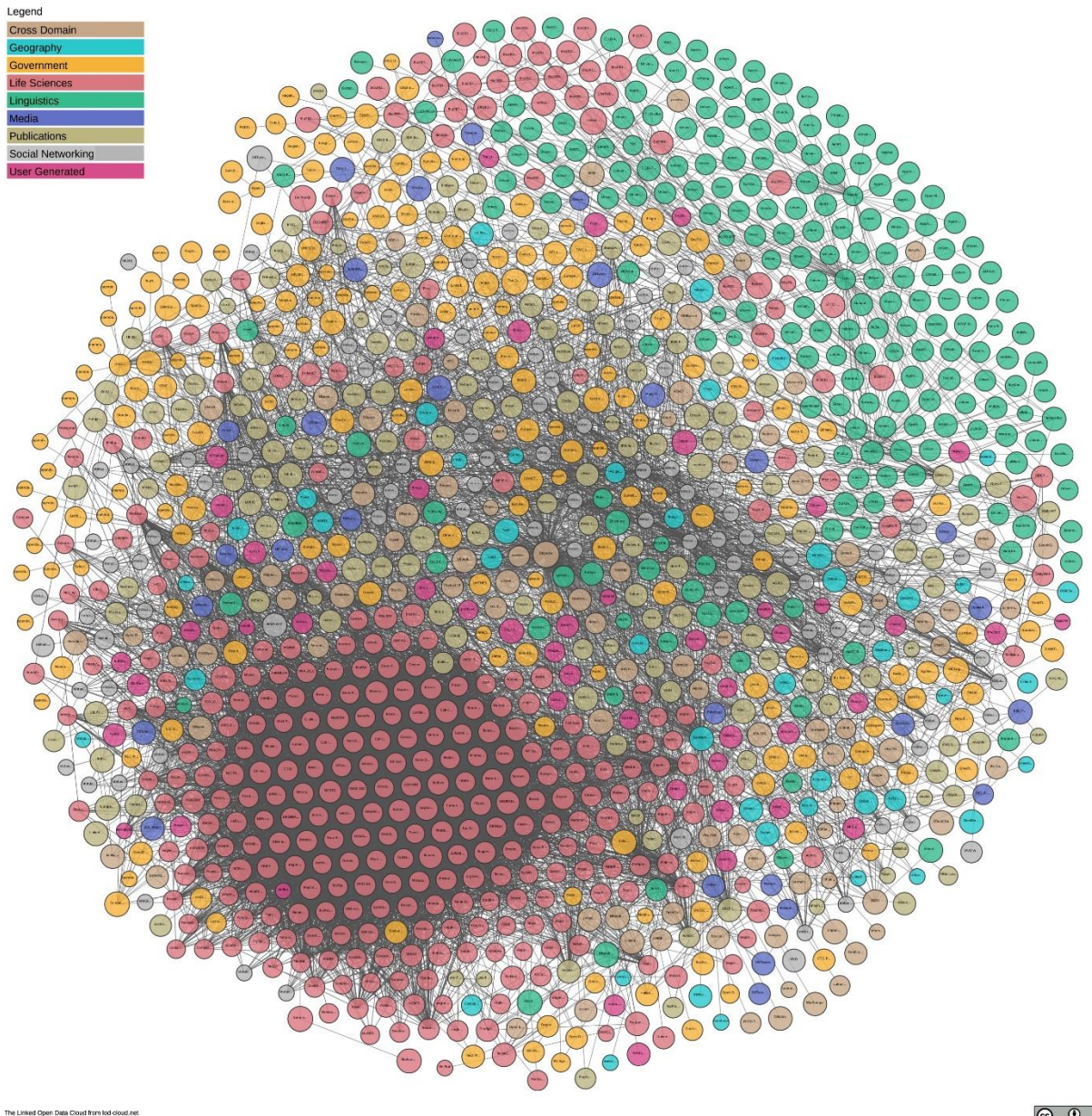
Acest al treilea pas include și conectarea datelor, adică specificarea de relații între datele proprii și cele din alte seturi de date (ale altei instituții din România, ale unei instituții din altă țară, ale unei entități comerciale sau necomerciale), lucru care duce la o mai mare posibilitate de descoperire de date pe WWW (World Wide Web). Acest proces presupune, în cazul seturilor mari de date, utilizarea de unelte software specializate care caută seturi de date similare în WWW și încearcă să realizeze, în mod semi automat, o corespondență între resursele descrise de acestea.

## 4) Publicare

Publicarea datelor deschise conectate se face prin intermediul unei baze de date numită triplestore. Acesta bază de date va fi făcută publică la o anumită adresă, de obicei pe site-ul web al instituției, și oricine va putea să o interogheze și să se folosească de datele generate de acolo. Și pentru tip de bază de date există o serie de instrumente software care pot fi instalate și configurate pe serverele instituției.

Odată cu datele propriu-zise, se publică în același fel și în același format (RDF) și metadatele aferente, pentru care au fost create de asemenea vocabulare specializate.

Procesul de publicare include, în cele din urmă, promovarea datelor publicate. Aceasta se face prin anunțarea datelor publicate pe platforme internaționale, specializate, care acționează ca motoare de căutare pentru astfel de tip de date. Este foarte recomandată adăugarea datelor conectate proaspăt publicate de instituție pe portalul lod-cloud.net, care dă o imagine asupra rețelei imense de informație conectată la nivel global.



Rețeaua globală a datelor deschise conectate (<https://lod-cloud.net/>, CC BY)



## 5) Exploatare

Această ultimă etapă presupune folosirea datelor conectate în studii și aplicații realizate de către terțe părți. Este o etapă vitală deoarece dovedește utilitatea datelor publicate și reprezintă un mecanism de feedback asupra calității modului de publicare a datelor.

---

Pentru mai multe detalii tehnice despre publicarea datelor deschise interconectate, invităm cititorii să studieze ghidul “Best Practices for Publishing Linked Data” , publicat de World Wide Web Consortium, și cartea „Linked Open Data: The Essentials (A Quick Start Guide for Decision Makers)” .





## Referințe aferente schemei din Figura 1

- ACIL Tasman, ConsultingWhere, 2013  
Assessing the Value of OS OpenData to the Economy of Great Britain ( rom. *Estimarea valorii datelor deschise de către Ordnance Survey în Economia UK*)
- McKinsey Global Institute, 2013  
Open data: Unlocking innovation and performance with liquid information (rom. *Date deschise: Inovare și performanță cu informație lichidă*)
- World Wide Web Foundation, 2013  
Open Data Directory, Use cases and Requirements (rom. *Directorul de Date Deschise, Studii de caz și cerințe*)
- Tim Davis, Panel European pentru Cercetări în Politici Publice - Impactul Deschiderii Datelor 2014  
Open Data Policies and Practices: An International Comparison (rom. *Date deschise - politici și practici - o comparație internațională*)
- Capgemini Consulting, 2015 Creating value through Open Data (rom. *Creând valoare prin deschiderea datelor*)

### Evenimente cheie la nivel internațional care au marcat inițiativa de deschidere a datelor publice și care se găsesc în.

- Întâlnirea de lucru a grupului de specialiști în domeniul informațional de la Universitatea Stanford, O'Reilly Media, UC Berkeley, Google, Yahoo etc. unde sunt redactate cele 8 principii ale datelor publice deschise. (2007) [<https://opengovdata.org>]
- Statele Unite ale Americii adoptă Inițiativa pentru o Guvernare Deschisă și lansează portalul oficial de date publice deschise al SUA (2009).
- Are loc prima conferință internațională Open Data organizată de către Departamentul de Comerț al SUA, cu finanțare din partea Administrației Generale a Serviciilor SUA. (2010) [<https://web.archive.org/web/20110115174416/http://data.gov/conference>]
- Sir Tim Berners-Lee prezintă pentru prima dată conceptul Date deschise de 5 stele în cadrul Gov 2.0 Expo în Washington DC prin care definește care este modul cel mai potrivit pentru publicarea datelor astfel încât acestea să-și atingă potențialul maxim de valorificare. (2010)
- Organizația internațională Open Knowledge lansează platforma CKAN 1.0 - Comprehensive Knowledge Archive Network – care reprezintă un sistem web de administrare a conținutului pentru stocarea și distribuirea de date deschise. (2010)
- Data Transparency 2016 are loc în Statele Unite ale Americii – cu peste 1000 de participanți (2017). [<http://www.datafoundation.org/state-of-the-union-of-open-data-2016/>]

### Înființarea organizațiilor internaționale importante pentru inițiativa de deschidere a datelor:

- Organizația Creative Commons este fondată de către Lawrence Lessing, profesor cu titlul de Roy L. Furman în cadrul Facultății de Drept a Universității Harvard (2001)
- Organizația Open Knowledge este fondată de către Rufus Pollock în Cambridge, UK (2004).
- Open Data Institute este fondat în Marea Britanie (2012).