


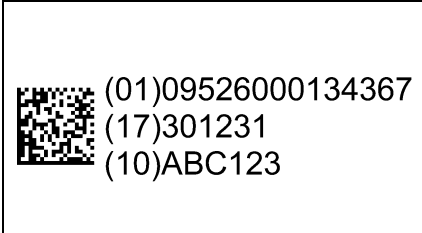

## Programul 2D global - Întrebări frecvente fundamentale Actualizat la 31 decembrie 2021

### De ce ar trebui să trec de la codurile de bare EAN/UPC (1D) la codurile de bare 2D?

Codurile de bare 1D au limitări care nu le permit să deblocheze soluții pentru nevoile importante ale afacerii. Datorită acestor limitări, organizațiile au început să utilizeze coduri de bare 2D pentru a permite soluții mai bune pentru trasabilitate, vizibilitate lanțului de aprovizionare, implicarea consumatorilor, pregătirea pentru rechemare, prevenirea deșeurilor și altele.

Codurile de bare 1D, cum ar fi EAN/UPC, sunt capabile să poarte numai un identificator de produs cunoscut sub numele de [Numărul articolului comercial global](#)® (GTIN®). Codurile de bare 2D sunt capabile să transporte date suplimentare, cum ar fi data de expirare, numărul de lot/lot, numărul de serie și multe altele. Deținerea acestor date în codul de bare adaugă valoare, permițând ca informațiile să fie capturate automat și să acționeze asupra lor.

Unele coduri de bare 2D, cum ar fi codul QR care utilizează GS1 Digital Link, pot transporta date suplimentare în timp ce conectează consumatorii și alți utilizatori la resurse și experiențe online. Pe lângă faptul că transportă mai multe date, codurile de bare 2D sunt probabil mai mici decât omologii lor 1D și includ, de asemenea, funcții, cum ar fi corecția încorporată a erorilor, care le sporesc fiabilitatea.

Exemplu de cod de bare 1D	Exemple de coduri de bare 2D	
 9 526000 134367	 (01)09526000134367 (17)301231 (10)ABC123	 <a href="https://www.example.com/01/09526000134367/10/ABC123">https://www.example.com/01/09526000134367/10/ABC123</a>
<b>EAN/UPC</b> Numai identificatorul produsului	<b>GS1 DataMatrix</b> Identificator produs + mai multe date	<b>Cod QR cu GS1 Digital Link</b> Identificator de produs + mai multe date + conectivitate web

### Codul de bare EAN/UPC dispare?

Nu, EAN/UPC și alte coduri de bare 1D, cum ar fi GS1 DataBar, nu dispar. Codurile de bare 1D vor coexista cu codurile de bare 2D atâta timp cât există utilizări pentru acestea. Dacă nu este nevoie să adăugați date dincolo de [Numărul articolului comercial global](#) (GTIN) la codul de bare (de exemplu, numărul de lot/lot sau data de expirare) sau sporiți implicarea consumatorilor prin conectarea la resurse online, un cod de bare 1D (EAN/UPC) poate fi folosit în continuare.

GTIN-ul trebuie să fie cel puțin în fiecare cod de bare de pe ambalaj care este destinat scanării de către consumatori sau la punctul de vânzare cu amănuntul.

### Care este diferența dintre viitorul programului de codare On-Pack și „programul global 2D”?

Programul Future of On-Pack Coding a fost inițiat de GS1 în 2019 pentru a studia problemele ridicate de comunitățile globale legate de necesitatea de a avea mai multe informații despre pachetele de produse. Acest program a dezvoltat instrumente și garanții bazate pe descoperiri din întreaga lume. Aceasta include o bibliotecă de informații cheie de piloți și dovezi de concept din întreaga lume care utilizează coduri de bare 2D pentru o varietate de cazuri de utilizare.


Programul Global 2D este următoarea fază de lucru care se concentrează pe educația de conducere, dezvoltarea îndrumărilor tehnice și sprijinirea adopției codurilor de bare 2D – în special în comerțul cu amănuntul și la punctul de vânzare.

## Trebuie să păstrez 2 coduri de bare pe produsul meu pentru o perioadă de tranziție? Dacă da, cât timp?

Când utilizați un cod de bare 2D, un cod de bare 1D, cum ar fi EAN/UPC, este încă necesar la pachet pentru o perioadă de tranziție. Acest lucru se datorează faptului că nu toate sistemele sunt în prezent capabile să scaneze și să proceseze coduri de bare 2D. Acest lucru se datorează parțial pentru că codurile de bare 2D nu pot fi scanate de scanere liniare care au fost utilizate pentru codurile de bare 1D - este necesară tehnologia de scanare optică. Din fericire, scanerele optice devin din ce în ce mai frecvente în comerțul cu amănuntul, dar un procent substanțial de scanere liniare sunt încă utilizate. Pentru sistemele care au deja scanere optice, pot fi necesare actualizări suplimentare pentru a procesa și utiliza datele pe care le dețin codurile de bare.

Sistemele POS trebuie să fie actualizate pentru a scana coduri de bare 2D și pentru a procesa, cel puțin, GTIN-ul. Până când aceste actualizări au fost făcute la toți comercianții cu amănuntul, este necesară o perioadă de tranziție de marcă duală cu un cod de bare 2D și codul de bare EAN/UPC existent. Acest lucru va asigura că cazurile de utilizare avansate pot fi implementate de către comercianții cu amănuntul care și-au actualizat hardware-ul și software-ul, în timp ce funcția existentă de căutare a prețurilor va funcționa în continuare pentru comercianții cu amănuntul care nu au făcut-o.

Industria și-a stabilit obiectivul ambițios ca scanerele POS de vânzare cu amănuntul la nivel global să fie capabile să scaneze și să proceseze coduri de bare 2D până la sfârșitul anului 2027. Pentru cei care determină ce cod de bare să folosească pe produse, ar putea continua să folosească un cod de bare 1D sau să aleagă dintre standarde. Opțiuni pentru coduri de bare 2D.

Transition Period	Ambition for 2027
 9 526000 134367 (01) 0 9526000 13436 7 or	 9 526000 134367 (01) 0 9526000 13436 7 or
Dual-marking transition phase EAN/UPC <b>and</b> a 2D barcode	EAN/UPC <b>or</b> a 2D barcode

## Ce include data ambiției 2D din 2027?

Scopul definit de industrie este de a permite utilizarea codurilor de bare 2D, pe lângă codurile de bare 1D existente, la punctele de vânzare cu amănuntul din întreaga lume până la sfârșitul anului 2027.

Diferitele regiuni ale lumii se vor mișca în ritmuri diferite către obiectivul ambițios de a trece de la codurile de bare 1D la 2D. Programul Global 2D lucrează cu comunitățile globale pentru a coordona aceste activități și pentru a oferi actualizări cu privire la progresele realizate.

## Care este diferența dintre opțiunile de coduri de bare 2D (Data Matrix, GS1 DataMatrix, QR Code)?

GS1 DataMatrix, Data Matrix și QR Code sunt tipuri de coduri de bare 2D care sunt toate aprobate pentru utilizare în cadrul sistemului GS1 pentru aplicații specifice. În acest moment, **einu sunt** aprobat pentru utilizare în lanțul de aprovizionare deschis la punctul de vânzare cu amănuntul (POS). Dacă utilizați unul dintre aceste coduri de bare pe un produs POS de vânzare cu amănuntul, va fi necesar un cod de bare 1D până la finalizarea perioadei de tranziție. Vezi [întrebări frecvente privind tranziția](#) mai sus pentru mai multe detalii.

Toate cele trei tipuri de coduri de bare sunt capabile să codifice identificatorii de aplicație (AI) GS1, cum ar fi GTIN, numărul de lot/lot și numărul de expirare. Modul în care aceste IA sunt codificate în codul de bare schimbă modul în care pot fi utilizate. GS1 DataMatrix folosește o sintaxă sau un format de date, numit șir de elemente GS1. Codul QR și Data Matrix utilizează sintaxa URI GS1 Digital Link. Rețineți diferențele dintre textul care poate fi citit de om prin codurile de bare de mai jos care arată cum sunt codificate datele.

GS1 DataMatrix	Cod QR	Matricea de date
 (01)09526000134367 (17)301231 (10)ABC123	 <a href="https://www.example.com/01/09526000134367">https://www.example.com/01/09526000134367</a>	 <a href="https://www.example.com/01/09526000134367">https://www.example.com/01/09526000134367</a>
Utilizează sintaxa șirului de elemente GS1	Utilizează sintaxa URI GS1 Digital Link	

- **GS1 DataMatrix** utilizați sintaxa șirului de elemente GS1 care este văzută în alte coduri de bare GS1, cum ar fi GS1-128. Acest format de date este utilizat intens de-a lungul lanțului de aprovizionare pentru a sprijini obținerea de date importante acolo unde este nevoie în asistența medicală, cu alimente proaspete, pe unități logistice și într-o varietate de alte locuri. Nu oferă compatibilitatea web mai ușoară a codului QR și Data Matrix pentru a spori implicarea consumatorilor.

- **Cod QR și matrice de date** utilizarea sintaxei URI GS1 Digital Link pune datele GS1 într-un format compatibil web, care permite ca informațiile să fie utilizate pentru aplicații tradiționale ale lanțului de aprovizionare, cum ar fi căutarea prețurilor, conectându-se și la resurse online. Rețineți că textul care poate fi citit de oameni de sub imaginile codurilor de bare se potrivește cu formatul adresei site-ului web care este utilizat în fiecare zi. Acest lucru permite GS1 Digital Link în QR Code și Data Matrix să combine identificatorii GS1 cu beneficiile web.
  - **Cod QR** este preferința actuală pentru implicarea consumatorilor, deoarece aplicația implicită pentru cameră de pe un dispozitiv mobil este capabilă să scaneze automat codul QR și să conecteze utilizatorul la site-ul web sau la altă resursă.
  - **Matricea de date** poate fi folosit și pentru a conecta utilizatorii la web, dar nu toate camerele dispozitivelor mobile pot procesa automat tipul codului de bare în acest moment. Un beneficiu citat de Data Matrix față de QR Code este că Data Matrix tinde să fie cel mai mic dintre cele două.

## Ce cod de bare 2D ar trebui să folosesc?

Organizațiile care doresc să implementeze 2D trebuie să selecteze un suport de date și o sintaxă în funcție de nevoile lor de afaceri și de capacitățile părților interesate. GS1 recomandă implicarea activă cu partenerii pentru a se asigura că drumul de urmat este colaborativ și că soluțiile sunt capabile și conforme.

### Capabil

- Este suportul de date capabil să codifice o sintaxă/un format de date GS1?
- Suportul de date poate fi creat și/sau aplicat la viteza și calitatea cerute pentru cazul de utilizare?
- Sunt cei destinați să interacționeze cu codul de bare capabili să-l proceseze?

### Conform

- Codul de bare îndeplinește cerințele de reglementare?
- Codul de bare este aprobat pentru utilizare standardizată pentru aplicația dvs.?

### Colaborativ

- Au fost luate în considerare datele, suportul de date, ambalarea, hardware-ul/software-ul de scanare și capacitatea sistemelor de recepție de a stoca/utiliza date?
- Au fost reuniți toate părțile interesate interne și externe pentru a conveni și a permite tranziția către soluția viitoare? Părțile interesate pot include organizații locale membre GS1, parteneri din industrie/comerciali și furnizori de soluții. Acești factori interesați pot include cei implicați în proiectarea, imprimarea, scanarea, stocarea datelor, procesarea etichetelor etc.

## Ce este GS1 Digital Link?



Standardul GS1 Digital Link extinde puterea și flexibilitatea identificatorilor GS1 prin definirea modului de codificare a sistemului de standarde GS1 în adrese web (URI/URL-uri), făcându-le astfel conectate nativ la web. Aceasta înseamnă că identificatorii GS1, cum ar fi GTIN, sunt acum o poartă de acces către informațiile adresate consumatorilor care întăresc loialitatea mărcii, informații îmbunătățite privind trasabilitatea lanțului de aprovizionare, API-urile partenerilor de afaceri, informații despre siguranța pacienților și multe altele. Oportunitățile sunt nelimitate!

Acolo unde o adresă URL indică de obicei către un site web unic, specific, sintaxa URI GS1 Digital Link permite conexiuni la toate tipurile de informații de la întreprindere la întreprindere și de la întreprindere la consumator. Dacă adăugați un cod QR la un produs, utilizarea standardului GS1 Digital Link în codurile de bare înseamnă că va furniza o adresă URL pe care oamenii să o scaneze și, de asemenea, să poarte identificatori GS1 - aceiași identificatori pe care se bazează în întreaga industrie. Mai multe informații sunt disponibile la adresa [Pagina de destinație GS1 Digital Link](#).

## Ce date suplimentare vor fi disponibile la punctul de vânzare cu amănuntul?

Datele care sunt codificate în coduri de bare și utilizate la punctul de vânzare vor varia în funcție de cazurile de utilizare care sunt activate. Cel puțin, punctul de vânzare cu amănuntul (POS) trebuie să poată procesa GTIN-ul dintr-un cod de bare.

Mai jos este un exemplu de listă de aplicații și date suplimentare care sunt utilizate în mod obișnuit pentru a susține cazurile de utilizare POS de vânzare cu amănuntul din industrie.

	Categoriile de cazuri de utilizare POS-uri cu amănuntul	Date de sprijin posibile
	<b>Trasabilitate</b> -autentificarea produsului, informații despre aprovizionarea ingredientelor, vizibilitatea lanțului de aprovizionare, încrederea consumatorilor	GTIN + număr lot/lot, număr de serie, țara de origine
	<b>Durabilitate</b> -informații despre reciclare, permite economia circulară, prevenirea deșeurilor, de la fermă la furculiță	GTIN + data de expirare sau cel mai bun înainte

	Categoriile de cazuri de utilizare POS-uri cu amănuntul	Date de sprijin posibile
	<b>managementul stocurilor</b> -menține FIFO, acuratețea inventarului, disponibilitatea și informațiile despre locație, evitați risipa, asigurați prospețimea	GTIN + număr lot/lot, număr de serie
	<b>Măsură variabilă</b> -luați în considerare diferențele de modificare a numărului, greutateii sau dimensiunilor, codificați prețul	GTIN + numărul de Articole, greutatea netă, prețul, data de expirare sau cel mai bun înainte
	<b>Siguranță</b> -integritatea mărcii, prevenirea vânzării produsului expirat sau rechemat, combaterea contrafacerii	GTIN + număr de lot/lot, data de expirare sau cel mai bun înainte, numărul de serie
	<b>Implicarea consumatorilor</b> -acces la informații autorizate de marcă, promoții, rețete, oportunități de a interacționa cu marca	GTIN + utilizarea URI GS1 Digital Link

## Cum va avea mai multe coduri de bare pe pachet și coduri 2D cu mai multe date va afecta scanarea la casă?







Rezultatele timpurii ale proiectelor pilot și implementării codurilor de bare 2D la POS au arătat că scanarea codurilor de bare 2D este la fel de simplă, eficientă și rapidă ca scanarea codurilor de bare EAN/UPC. Prin intermediul Programului Global 2D, sunt efectuate teste extinse pentru a oferi o perspectivă asupra performanței 2D. Aceste teste vor răspunde întrebărilor prioritare din comunitățile globale, cum ar fi:

- Cât de repede pot fi scanate diferite coduri de bare cu acuratețe?
- Cum influențează datele codificate (cantitatea, tipul) viteza și acuratețea scanării?
- Dacă în pachet există mai multe coduri de bare (cum ar fi un EAN/UPC și un cod QR), cât de bine găsesc sistemele de scanare informațiile?
- Cum ar trebui plasate codurile de bare unul în raport cu celălalt pentru rezultate optimizate de scanare?
- Cum influențează numărul de tipuri de coduri de bare căutate de un sistem de scanare performanța relativă de scanare?

## Cât spațiu va fi necesar pe pachet pentru un cod de bare 2D?

Cantitatea de spațiu necesară pentru un cod de bare 2D depinde de tipul de cod de bare utilizat, de câte date sunt codificate și de dacă trebuie făcute modificări în funcție de materialul sau forma de ambalare.

The [Specificații generale GS1](#) conține dimensiunile minime și maxime permise pentru codurile de bare 2D utilizate pe produsele scanate la punctul de vânzare cu amănuntul în secțiunea 5.12.3.1. Tabelul de mai jos prezintă codurile de bare la dimensiunile minime și maxime pe baza standardelor definite în Specificațiile generale GS1.

Cod de bare Tip	Codificat Date	Dimensiune minima	Dimensiune maximă
GS1 DataMatrix	GTIN	 (01)09526000134367	 (01)09526000134367
GS1 DataMatrix	GTIN, vinde-după dată, lot/lot număr	 (01)09526000134367 (16)301231 (10)ABC123	 (01)09526000134367 (16)301231 (10)ABC123
Cod QR	GTIN	 <a href="https://www.example.com/01/09526000134367">https://www.example.com/01/09526000134367</a>	 <a href="https://www.example.com/01/09526000134367">https://www.example.com/01/09526000134367</a>

Deoarece dimensiunea codului de bare va fi determinată în funcție de tipul codului de bare, cantitatea de date și alți factori, nu există un singur răspuns la dimensiunea exactă pentru care să planificați. După cum se menționează în Întrebările frecvente despre decizie [ce cod de bare să folosească](#), se recomandă, de asemenea, implicarea partenerilor pentru a se asigura că designul, dimensiunea și calitatea codului de bare sunt capabile să își servească scopul.

Pentru a vă asigura că codurile de bare îndeplinesc cerințele de calitate, este foarte recomandat să adoptați un program de verificare a codurilor de bare. Verificarea este un proces în care codul de bare este clasificat pe baza unor parametri standardizați pentru a determina probabilitatea ca acesta să fie scanat corect. Verificarea poate ajuta companiile să înțeleagă calitatea codurilor de bare, dacă partenerii comerciali le pot scana și ce trebuie făcut pentru a le îmbunătăți.

### Care sunt nivelurile actuale de adoptare pentru scanerile optice?

După cum se raportează în raportul „Piața globală pentru scanere POS staționare” de VDC Research ([noiembrie 2019](#)), baza instalată pentru scanere POS staționare 2D în SUA este de peste 50% și până în 2023 baza instalată va fi de 70%, deoarece piața achiziționează aproape în întregime tehnologie optică 2D. Raportul indică, de asemenea, că retailerii globali alocă în medie 14% din bugetele IT pe sistemele POS.

VDC estimează că până în 2023, majoritatea **la nivel mondial** comercianții cu amănuntul vor putea consuma coduri de bare 2D la punctul de vânzare. Rețineți că actualizarea sistemelor POS de la scanarea liniară la scanarea optică necesită, de asemenea, modernizarea și integrarea sistemelor backend și a componentelor de infrastructură care conduc POS-ul.