



# Rolul unui *Chief Data Officer*

## Introducere

Cu cât volumul de date crește, cu atât organizațiile trebuie să țină pasul cu această nouă dimensiune. Așa cum tehnologia a ajuns să joace un rol din ce în ce mai important în ultimele decenii, Directorul Tehnic (*Chief Technology Officer* sau CTO) și Directorul de Informații (*Chief Information Officer* sau CIO) au devenit roluri familiare. Mai nou, Directorul de Date (*Chief Data Officer* sau CDO) devine din ce în ce mai important în cadrul unei organizații, mai ales când acesta asigură structura și suportul potrivit pentru dezvoltarea acesteia.

Amazon și Netflix sunt două exemple care dovedesc că, atunci când datele sunt utilizate corect, acestea pot aduce o valoare extraordinară. Însă, industrii precum finanțele și medicina, care lucrează în mod obișnuit cu informații personale, au devenit extrem de reglementate în ceea ce privește modul de gestiune și de protejare a acestora. Dar chiar și în absența unei reglementări, există o perspectivă înfricoșătoare dacă ne gândim ce pot face hackerii cu datele unei cărți de credit sau cu alte date sensibile. Din acest motiv, multe companii au ales să abordeze aceste probleme prin numirea unui CDO.

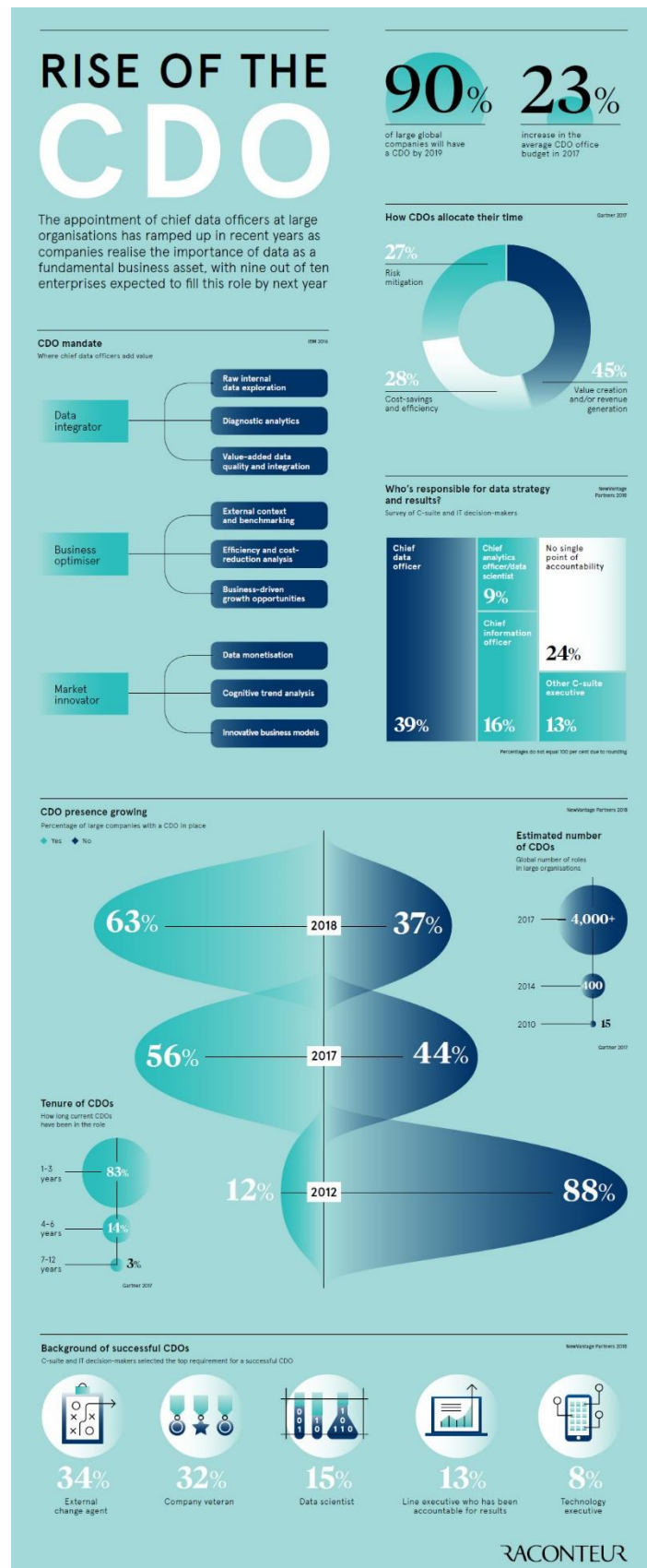
Rolul unui CDO a evoluat rapid în ultimii ani, însă începe să apară un consens despre responsabilitățile și competențele necesare, chiar dacă acestea variază în funcție de industrie, societate sau chiar de persoana care îndeplinește acest rol. Există câteva modele distincte și exemple de bune practici pentru acesta, iar organizațiile care sunt dispuse să pună în aplicare efortul și resursele necesare unui CDO, vor aduce un plus de câștig afacerii lor.

## Apariția CDO-ului

Poate că nu este deloc surprinzător că unele dintre cele mai vechi CDO-uri au apărut din necesitatea de a menține conformitatea în sectoarele de activitate în care datele personale sunt puternic reglementate. De exemplu, standardul de securitate a datelor *Payment Card Industry Data Security Standard* a urgentat numirea unui CDO în cadrul companiilor care se ocupă de plăți cu cardul bancar. Cu toate acestea, trebuie menționat faptul că pentru probleme de conformitate există rolul de *Chief Officers of Compliance* (sau CCO), iar pentru protecția datelor există rolurile de *Chief Risk Officer* (sau CRO) și *Chief Information Security Officer* (sau CISO).

CDO poate fi definit cel mai bine ca fiind acea persoană care oferă oportunitatea de a crea produse și servicii noi în cadrul companiei în care activează, pe baza datelor de care dispune. Pe măsură ce companiile își dezvoltă activitatea online, au acces la o nouă dimensiune pe care, aplicând diferite procese de Data Mining, pot obține informații utile pentru strategia acelor companii, care vizează valorificarea datelor ca resursă și transformarea lor în noi oferte atractive și creșterea eficienței, prin trecerea de la utilizarea operațională a datelor la o utilizare strategică a acestora.

"Există o cantitate masivă de informații care poate fi utilizată și analizată pentru a stabili direcția afacerii – sau chiar ar putea să fie transformată într-o afacere cu totul nouă – ”și asta este cu adevărat cazul în care ofițerul de date intră în joc", a declarat Mark Ramsey, fostul CDO la Samsung și acum CDO la GlaxoSmithKline. "Ce s-a schimbat cu adevărat este că acum există atât de multe surse de date externe, atât de multe surse de date nestructurate și tot atât de multe lucruri care pot fi extrase împreună pentru a crea o înțelegere mult mai profundă din perspectiva datelor, și care depășește măsura în care ofițerul de informații se poate concentra pe acestea."



Figură 1. Apariția CDO-ului (sursa: <http://www.visualcapitalist.com/the-rise-of-the-chief-data-officer-cdo/>)



Deși tehnologia este implicată inevitabil atunci când lucrează cu date, scopul definitoriu al unui CDO nu este tehnologic, ci orientat spre afaceri. "Scopul tău fundamental în calitate de ofițer de date este de a ajuta analiza cantitativă a afacerii să obțină rezultate mai bune decât până acum", a spus Anthony Algmin, fostul CDO la Autoritatea de Tranzit din Chicago și acum CDO la Uturn Data Solutions. "[...] singura valoare a oricărui set de date sau instrument este ceea ce poate face o afacere cu ea, față de ceea ce poate face fără ea."

## Responsabilitățile CDO-ului

În primul rând, CDO are un rol foarte larg. Cei care îndeplinesc acest rol trebuie să se concentreze pe o mare varietate de sarcini și trebuie să ia în considerare detaliile tactice de zi cu zi, precum și imaginea strategică de ansamblu. De exemplu, o parte din responsabilitățile lui Charles Thomas, CDO la Wells Fargo, includ:

- Descoperirea unui set relevant de date, atât din perspectiva drepturilor, cât și din punct de vedere tehnic;
- Integrarea datelor în depozitul de date, pentru care pot fi necesare diverse formate de fișiere;
- Prelucrarea datelor și asigurarea metadatelor corecte;
- Persistența datelor pe o platformă de stocare corespunzătoare, care să poată fi distribuită și reutilizată;
- Integrarea datelor cu alte surse de date pentru a descoperi relații noi între seturile de date dispersate;
- Analiza datelor pentru înțelegerea modelelor și relațiilor dintre ele, cu scopul de a fi folosite în strategia operativă;
- Expunerea acestor cunoștințe și încurajarea factorilor de decizie relevanți să acționeze pe baza lor.

Nu fiecare rol de CDO este atât de cuprinzător; așa cum vom vedea în curând, unele CDO joacă un rol mai mult de coordonare, care delegă o parte din responsabilitățile zilnice altor divizii ale afacerii. Ceea ce este important de înțeles se găsește spre sfârșitul lanțului valoric al datelor: în cazul în care rolul său nu susține direct strategia operațională, atunci impactul său nu este pe deplin realizat.

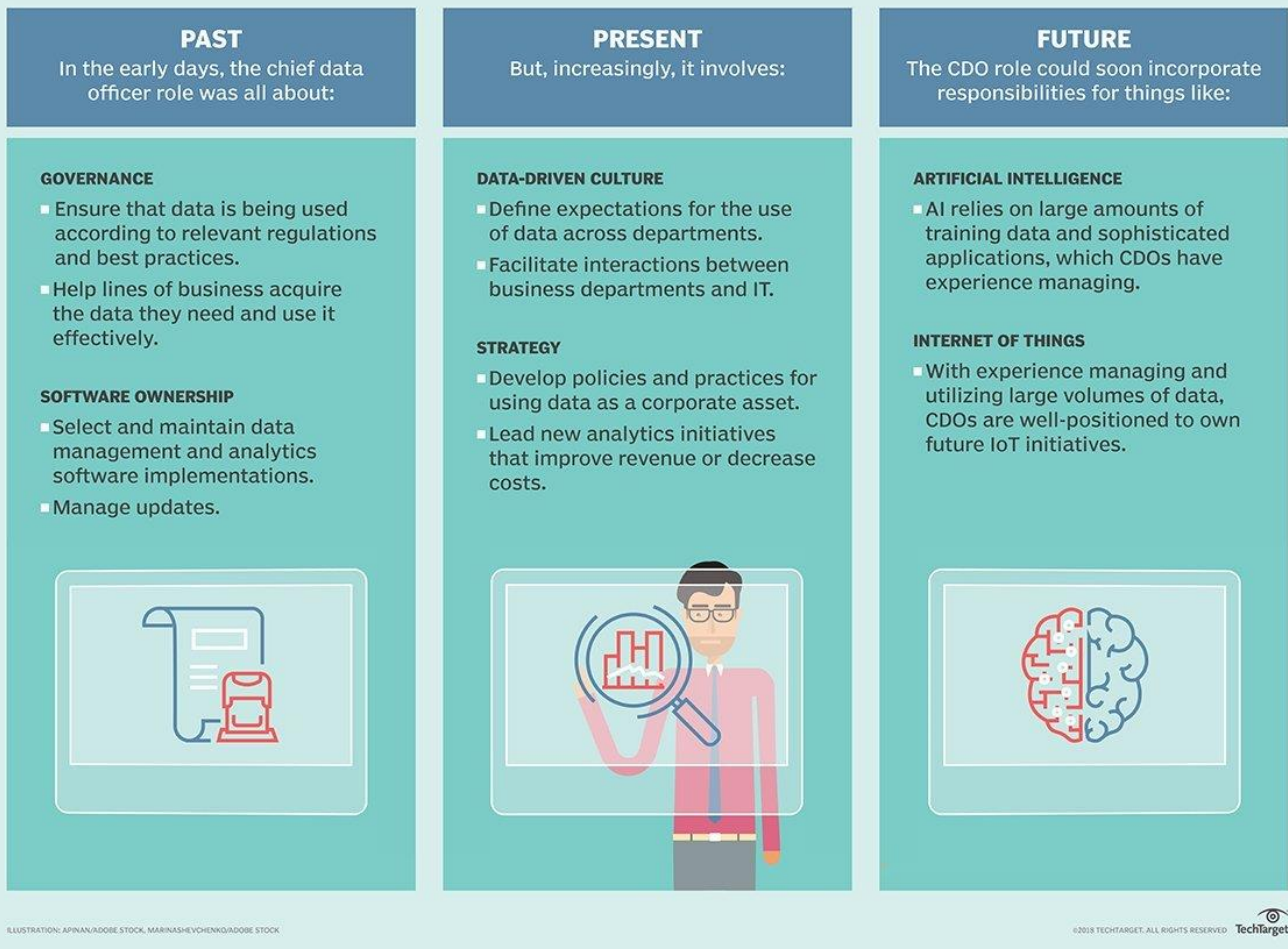
În al doilea rând, CDO trebuie să mențină echilibrul între strategiile ideale și implementările practice, între preocupările bugetare pe termen scurt și cele pe termen lung și între prioritățile divizionale concurente. Pentru a atinge acest echilibru, adesea este nevoie de o mare diplomație și abilitatea de a colabora cu alții.

Micheline Casey, fostă CDO la Consiliul Rezervei Federale, a declarat despre rolul ei: "Ceea ce am stabilit ca echipa mea să facă – și, astfel, prin consultarea cu comitetul executiv – este în legătură cu acest echilibru între nevoile strategice ale organizației și abordarea agilă, astfel încât să începem mai devreme să adăugăm valoare și să îi ajutăm să înțeleagă ce înseamnă agil."

Rolul de CDO a lui Casey a fost creat de Consiliul Rezervei Federale prin *Strategic Framework 2012-2015*, care conține o secțiune privind guvernarea datelor. Pe lângă îndeplinirea obiectivelor strategice stabilite în acest document, Casey a căutat modalități de a îmbunătăți informațiile la care aveau acces economiștii. Cea mai mare parte a datelor din sistemul Rezervei Federale au caracter istoric, deci Casey a urmărit modalități de a echilibra acest lucru cu date externe în timp real, sau chiar predictive. De asemenea, ea a înființat și Laboratorul de Date, care susține procesul de identificare a noilor seturi de date, instrumentele și metodele pentru a permite abordări de ultimă oră și care să se îmbine perfect cu metodele tradiționale ale instituțiilor.

În continuare, în plus față de cele două teme principale de mai sus, vom vedea și obiective mai specifice sau responsabilități comune unor CDO-uri ca: centralizarea, prioritizarea, evanghelizarea și facilitarea.

# How the role of the chief data officer is changing



Figură 2. Rolul CDO-ului (sursa: <https://searchbusinessanalytics.techtarget.com/feature/Infographic-The-evolution-of-the-chief-data-officer-role>)

Marile companii sunt compuse din zeci sau chiar sute de divizii mai mici. Și fiecare dintre acestea produce date. CDO are sarcina de a face disponibile datele din aceste depozite individuale, centralizându-le – folosind un format standard – astfel încât acestea să poată fi analizate și utilizate la maxim.

Deși nu toate organizațiile fac așa, există un argument puternic pentru centralizarea datelor: valoarea provine din combinarea mai multor surse de date tradiționale pentru a ajunge la o înțelegere mai bună – de exemplu, combinarea datelor CRM cu datele de pe website pentru a înțelege ce clienți iau anumite decizii și au experiențe mai bune. Astfel, CDO este liber să se concentreze pe data mining, permițând organizației să descopere noi informații pe care proprietarii de depozite individuale nu o pot face ca întreg.

Azarias Reda este fostul CDO al Comitetului Național Republican (RNC), care face colectare de fonduri, marketing, precum și profilul de alegător, cu scopul de a ajuta alegerile de partid în multe state și circumscripții americane diferite. “O mare parte din muncă are de-a colecta aceste date din toate statele și trecerea lor printr-



un proces de uniformizare, pentru a deveni accesibile la nivel național”, a declarat acesta. “Primul lucru de care a fost nevoie a fost crearea unui centru unificat pentru colectarea datelor din aceste surse, astfel încât să putem construi o imagine mai bună a alegătorului.”

Indiferent dacă este vorba despre alegători, pacienți sau clienți, obiectivul este de a stabili o vedere 360° a fiecărei persoane. Argumentul este că agregarea acestor date nu este numai bună pentru afacere, dar este, de asemenea, bună pentru client. Oricine a folosit un card de fidelizare pentru clienți și se așteaptă la oferte personalizate a experimentat această vedere 360° a clienților. Problema este că, deoarece acest tip de abordare este încă relativ nou, procesul de data mining pe aceste date necesită multă muncă. Adesea, cele mai multe companii sunt obișnuite să se bazeze doar pe datele din depozitul individual pentru noi produse sau servicii.

Desigur, este nevoie de mult timp, mulți bani și resurse umane considerabile pentru a revizui sistemele moștenite și a integra datele din atât de multe surse interne. Integrarea sau agregarea sunt termeni mult mai potriviți decât centralizarea atunci când vorbim de aceste sisteme. Dar rolul CDO cuprinde mai mult decât agregarea datelor: se referă și la centralizarea lor în funcție de rolul strategic din organizație.

În cazul în care CDO este actorul principal pentru atingerea obiectivelor strategice ale afacerii, el trebuie să stabilească prioritățile acestora pentru proiectele bazate pe date. Pentru aceasta este necesară o bună planificare a resurselor disponibile și o vedere de ansamblu bună privind prioritățile pe termen scurt și lung a diferitelor entități dintr-o companie.

La Universitatea din Carolina de Sud, Mike Kelly lucrează la punerea în aplicare a unui *framework* din cinci părți, stabilit de membrii comitetului de administrare. Acest cadru este larg și ambițios, mai ales în contextul în care nu dispune de resursele financiare ale unei companii din top Fortune 500. Deci, punerea în aplicare a pieselor în ordinea corectă este vitală pentru succes. “Trăim într-un timp al resurselor limitate și într-o perioadă plină de idei bune, imperative și cerințe de conformitate” spune acesta. “Deci, câteodată trebuie să privim și să spunem: Care este cel mai important lucru în care să investim timp și efort, astfel încât să facem progrese reale?”

Uneori, prioritizarea se reduce la a-i asculta pe cei din conducerea departamentelor și de a crea o listă centrală de proiecte, din care să se distingă un plan de acțiune. Dar poate fi și o problemă mult mai nuanțată decât atât: adesea ține atât de politica, cât și de strategia afacerii. Alegerea proiectului potrivit într-un anumit moment, care să demonstreze utilitatea și eficacitatea anumitor abordări și instrumente, poate ajuta conducerea la următorul proiect, stabilindu-se întreaga organizare pentru succesul viitor. Sau nu.

Cea mai eficientă echipă a unui CDO nu este un departament nou care este atașat de vechiul mod de a face lucrurile, ci se aseamănă mai mult cu sistemul nervos: funcționează cu toate celelalte părți ale organismului, colectând informații și semnale într-un mod care permit luarea celor mai bune decizii. Un sistem nervos nu este făcut doar din mușchi; sarcina lui este de a informa și de a influența, nu de a acționa de unul singur.

Rob Alderfer, fostul CDO de la Wireless Telecommunications, Biroul din Comisia Federală pentru Comunicații (FCC), a spus: “Rolul unui CDO este consolidat prin alinierea strânsă cu obiectivele agenției sau organizației, în general. Așadar, este de preferat ca CDO-ul să fie văzut ca un *data geek*, folosind datele ca o piesă integrală pentru atingerea unui obiectiv comun, iar asta va atrage într-adevăr atenția oamenilor”.

Există mai multe modalități de organizare a *data scientists* în cadrul unei companii: aceștia pot fi o echipă centralizată care raportează către CDO, care lucrează împreună cu celelalte departamente; sau pot fi distribuiți în diferite departamente, cu o mare experiență în domeniu. Multe organizații care angajează *data scientists* încep cu un model centralizat, pe care îl integrează apoi lent în celelalte departamente. În această fază timpurie, vizibilitatea poate fi o provocare, așa că rolul unui CDO ca ambasador este deosebit de important. CDO-ul



# The Chief Data Officer

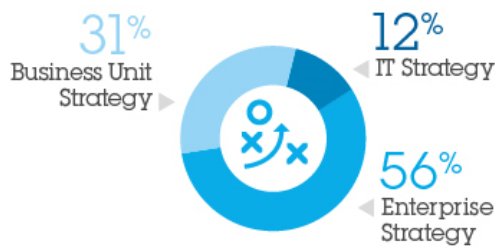
"... the executive suite needs someone who can oversee the strategic business application of its information assets enterprise-wide."

— Michelle Casey, CDO, Federal Reserve Board



For Leaders, **Trust** is a key element for developing and acting upon analytic insights. To instill trust in people and data you need a strong leader with a collaborative style.

Leaders develop a **Cohesive Enterprise Strategy** to succeed. A CDO provides the vision, strategy and oversight for all initiatives related to data.



## Accelerate Innovation and Transformation driven by Data

Business leader responsible for defining, developing and implementing the strategy and methods by which the company acquires data, manages data quality, analyzes data, governs data and drives the identification of new business opportunities through more effective use of data.

### CDO Self Assessment: What makes a good CDO?

**Communication skills:** Ability to communicate the value of data to constituents  
– C-level  
– Mid-level  
– Implementation level

**Strategic thinking:** Appreciation of the value of data to the business  
**High-level understanding of technology**

Figură 3. Infographic (sursa: <https://www.ibmbigdatahub.com/infographic/infographic-chief-data-officer>)



ideal este fluent atât în afaceri cât și în aspectele tehnice, astfel încât să poată traduce între cele două părți. Mai mult, chiar dacă un CDO convinge pe toată lumea de importanța lucrului cu baze de date în moduri noi, acesta trebuie să depășească barierele existente și să facă rost de resursele necesare pentru îndeplinirea obiectivelor organizației.

## Provocările CDO-ului

Rolul unui CDO este în continuă evoluție și trebuie să țină pasul cu tehnologia; provocările acestuia sunt:

- provocări tehnice, care țin de:
  - precizia datelor;
  - contextul datelor;
  - sistemele moștenite;
- provocări de afacere, care țin de:
  - strategia de utilizare;
  - protecția datelor;
- provocări politice.

Pentru atingerea obiectivelor critice ale unei organizații, sursele de date interne nu sunt niciodată suficiente, motiv pentru care se apelează și la surse de date externe, însă se pune problema calității acestora. Există un risc foarte mare ca aceste date să includă informații greșite, care trebuie curățate înainte de a putea fi folosite. Iar acest lucru poate consuma foarte multe resurse utile. Dar când *data scientists* calificați se ocupă cu curățarea datelor externe, abilitățile de evanghelizare ale CDO pot face într-adevăr diferența. Însă, calitatea datelor nu înseamnă numai acuratețe, cât și context. Pentru organizațiile care își fac datele publice, așteptările inerente privind calitatea datelor adaugă presiune.

O altă provocare tehnică comună apare atunci când companiile fuzionează, sau când au loc restructurări care afectează infrastructura lor veche. Problema cea mai importantă este cum combini datele? Este foarte tentant să crezi că construind de la zero poți clădi un sistem mai fiabil decât cel vechi, însă poți pierde o mare moștenire pe care o ascund depozitele vechi de date. Pentru a păstra totuși aceste date, cu scopul de a le valorifica, este nevoie de un volum uriaș de muncă pentru a le resistemiza și a le restandardiza. Este clar pentru toată lumea că aspectele tehnice ale muncii cu multiple surse de date oferă multe provocări reale.

Se pot face multe lucruri cu datele, așa cum presa are plăcerea să ne arăte în fiecare zi, dar cheia este de a face lucruri care vor consolida în mod direct obiectivele unei afaceri. CDO este responsabil, în mare parte, să se asigure că strategia pe care organizația o urmărește poate fi susținută pe baza datelor de care dispune. Astfel, strategia ideală trebuie elaborată de cei din sectorul economic împreună cu cei din domeniul tehnic, pentru a putea fi înțeleasă cât mai bine de toate părțile implicate. Cu siguranță ar trebui să fie și flexibilă, pentru a se adapta pe măsură ce prioritățile afacerii se schimbă și tehnologia evoluează. Natura perpetuă a creării, gestionării și implementării unei strategii pe baza datelor este motivul pentru care rolul CDO va continua să conteze pentru deceniile viitoare.

De asemenea, este foarte important cum sunt utilizate datele personale/sensibile în anumite locuri precum instituțiile medicale și financiare. Nevoia de respectare a reglementărilor și asigurarea confidențialității acestora fac parte din atribuțiile unui CDO. În unele cazuri, s-a ajuns în situația de a angaja un ofițer de risc (*Chief Risk Officer*) care să își asume toate responsabilitățile pentru protecția datelor, astfel încât CDO să se poată concentra asupra noilor produse și servicii.



Percepțiile diferite despre date pot fi un obstacol foarte important. Potrivit lui Eugene Kolker, fostul CDO al Spitalului de Copii din Seattle, “principala provocare nu este tehnică, sau legată de partea de analiză, nici măcar obținerea unor date din mai multe sisteme (ceea ce este extrem de complicat în cazul nostru), este vorba de oameni”. În primul an a observat că programe similare pe care echipa sa le desfășura în spital generau rezultate foarte diferite. După aceea, echipa sa a început să se apropie mai mult de parte umană a ecuației. “Nu ne concentrăm doar pe anumite sarcini, proiecte, ci pe anumite persoane care pot lua decizii și acționează asupra lor”, a spus el. “Angajăm oameni ca și cum suntem consultanți interni, și utilizăm cele mai bune practici în abordarea consultațiilor”.

## Decizia de a angaja un CDO

Sunt câteva lucruri importante de luat în considerare înainte de a declanșa procesul de angajare. Setul de calificări necesar pentru a fi un CDO este unul rar și căile spre a deveni un candidat calificat pentru rolul CDO pot varia destul de mult. Pentru a evita pierderea timpului în procesul de angajare sau, mai rău, angajarea persoanei greșite pentru acest loc de muncă, este necesar a ști nevoile specifice pe care organizația le are în jurul datelor. Unele întrebări pe care ar trebui adresate celor mai importante părți interesate din afacere includ:

- Fac parte dintr-o industrie reglementată sau în care există standarde care vor face din respectarea și gestionarea datelor prioritatea cea mai mare?
- Trebuie reorganizate datele pentru concentrarea mai mult pe client decât pe un produs?
- Lipsesc oportunitățile de a adăuga produse sau servicii noi la ofertă, probleme care ar putea fi rezolvată prin prelucrarea datelor interne sau externe?
- Ar putea fi în continuare optimizate procesele și rezultatele actuale prin analize mai bune?
- Există o înțelegere a datelor derivate într-o parte a organizației de care ar putea beneficia și alte diviziuni dacă acele informații ar fi împărtășite?
- Este nevoie de o transparență sporită a datelor sau un motiv bun pentru publicarea datelor publice în seturi de date deschise?

Odată identificat motivul principal pentru angajarea unui CDO, trebuie evidențiate foloasele de a avea unul în cadrul organizației, elaborând o listă de cazuri în care capacitatea de a procesa date va genera noi informații sau produse, îmbunătățind afacerea și modul în care alte părți interesate ar putea să-și îndeplinească propriile roluri.

CDO-urile de astăzi provin din medii diferite: ingineri care au avut mentalitatea de afaceri necesară pentru a intra în rol, în timp ce alții erau oameni de afaceri care aveau o cunoștință tehnică deosebită, plus abilități de a lucra cu alte tehnologii pentru a-și duce treaba la bun sfârșit. Alții au venit dintr-un cadru juridic sau umanist, cu abilitățile de comunicare și persuasiune pentru a realiza schimburi culturale. Care set de abilități ar trebui să le manifeste CDO-ul depinde în principal de ceea ce este nevoie să realizeze.

## Concluzie

Atribuțiile și competența CDO-ului variază de la companie la alta; în timp, poziția lui se va stabili. Caracteristicile comune vor fi centralizarea, prioritizarea, evanghelizarea și facilitarea, accentul punându-se tot mai mult pe strategia de analiză și prelucrare a datelor, adică modul în care datele sunt folosite pentru a genera valoare, determinând capacitatea unei afaceri de a rămâne competitivă pe piață, dar probabil cel mai mult în acele industrii unde noile produse și abordări au potențialul de a perturba modalitățile tradiționale de





face lucrurile. Administrarea/guvernarea datelor, adică modul în care datele sunt colectate, stocate și protejate, este esențială pentru fiecare organizație, dar poate mai ales în acele industrii unde există informații personale sensibile și care sunt reglementate. Acolo, un CDO va fi adesea numit cu scopul a supraveghea eforturile de conformitate, deși acest rol poate fi asigurat din ce în ce mai mult de un CRO care lucrează alături de CDO.

Importanța calității datelor, nu doar a cantității lor, este esențială. Răspunsurile și intuițiile pe care datele le generează sunt la fel de bune ca și întrebările care le privesc. Investiția de timp și atenție în stabilirea standardelor de date adecvate va aduce mari avantaje în fiabilitatea datelor și în cantitatea de timp pe care *data scientists* și alți analiști sunt capabili să o dedice investigării în derimentul muncii de curățare a datelor.

Și nu în cele din urmă, o viziune cuprinzătoare a clientului – nu doar a modului în care interacționează cu un produs sau serviciu, ci o vedere de 360° a cine este și ce îl interesează – este abordarea pe care chiar și consumatori o aștepteaptă de la instituțiile cu care interacționează.

Cei care sunt în prezent în rolul de CDO sau cei care caută să creeze sau să ocupe acest rol în cadrul unei organizații, trebuie să se asigure că o fac în așa fel încât să creeze o valoare suplimentară pentru afacere. Acestea sunt scopul principal al muncii cu date și rolul unui CDO pe scurt.

## Bibliografie

- Julie Steele, *Understanding the Chief Data Officer. Lessons and advice from the role's pioneers*. 2nd edition, O'Reilly Media, 2017;
- Steve Jansz, Harvey Lewis, Jean-Pierre Maissin, Larry Manno, Jojy Mathew, Fernando Oliva, Gordon Shields, Marc Zimmerman, *The evolving role of the chief data officer in financial services: From marshal and steward to business strategist*;
- Ingmar Haffke, Alexander Benlian, Bradley Kalgovas, *The Role of the CIO and the CDO in an Organization's Digital Transformation*, 2016;
- Jane Wiseman, *Lessons from Leading CDOs: A Framework for Better Civic Analytics*, 2017;
- [https://en.wikipedia.org/wiki/Chief\\_data\\_officer](https://en.wikipedia.org/wiki/Chief_data_officer);
- <https://www.forbes.com/sites/ciocentral/2018/01/29/the-chief-data-officer-dilemma/>;
- <https://www.cleverism.com/job-profiles/chief-data-officer/>;
- <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/understanding-the-chief-data-officer-role/>;
- <https://www.information-age.com/changing-role-chief-data-officer-123472536/>.