
FOLOSIREA TEHNOLOGIILOR EMERGENTE ÎN ACTIVITATEA DE AUDIT FINANCIAR

Impactul Blockchain asupra activității auditorului financiar

Prof. Univ. Dr. **FARCANE NICOLETA**
Auditor financiar

Cerc. Dr. **Delia DELIU**
Auditor financiar

Cuprins

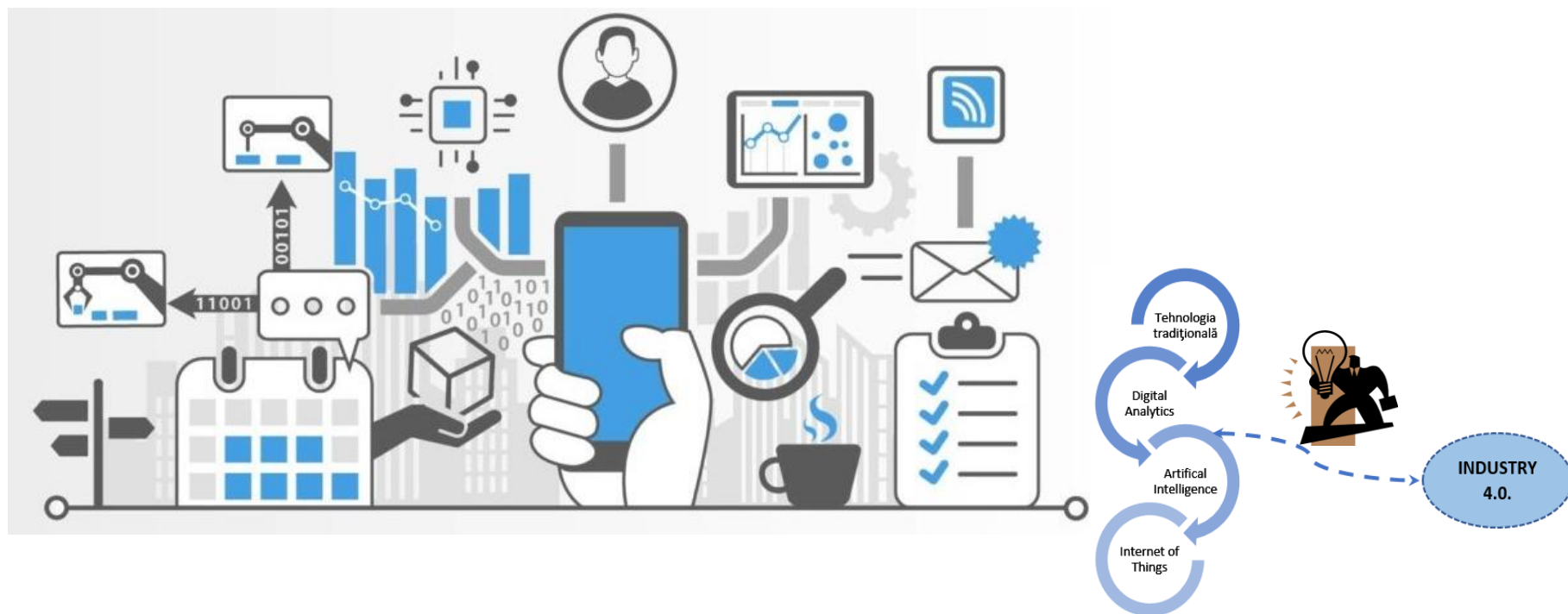
1. Introducere
2. Tehnologia Blockchain – considerente generale, utilitate și aplicabilitate
3. Utilizarea tehnologiei Blockchain în activitatea auditorilor financiari
4. Schimbările de la nivelul profesiei de audit – implicare, comportament și rol
5. Concluzii



1. INTRODUCERE

1. INTRODUCERE (1)

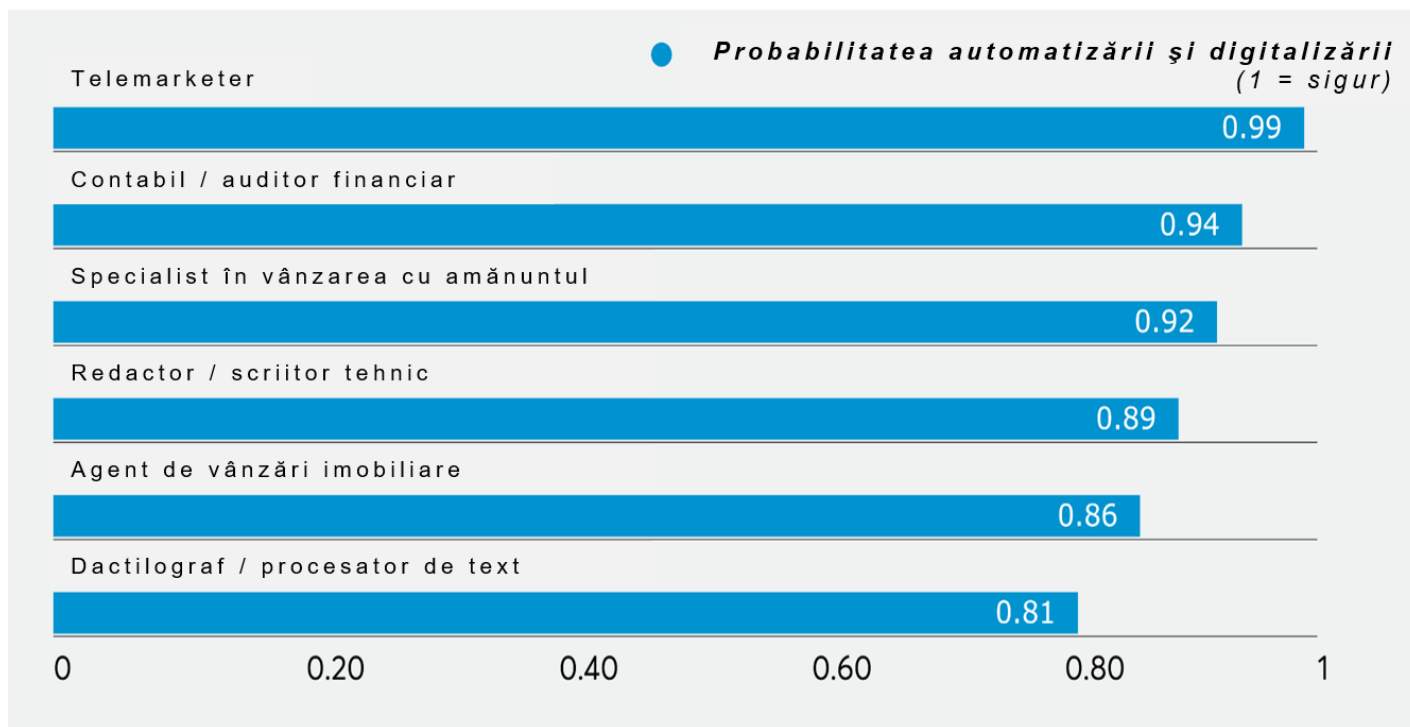
A 4-a REVOLUȚIE INDUSTRIALĂ



Sursa (foto): <https://hackernoon.com/what-does-blockchain-and-the-4th-industrial-revolution-mean-for-us-uo5937iu>

1. INTRODUCERE (2)

DIGITALIZAREA PROFESIILOR



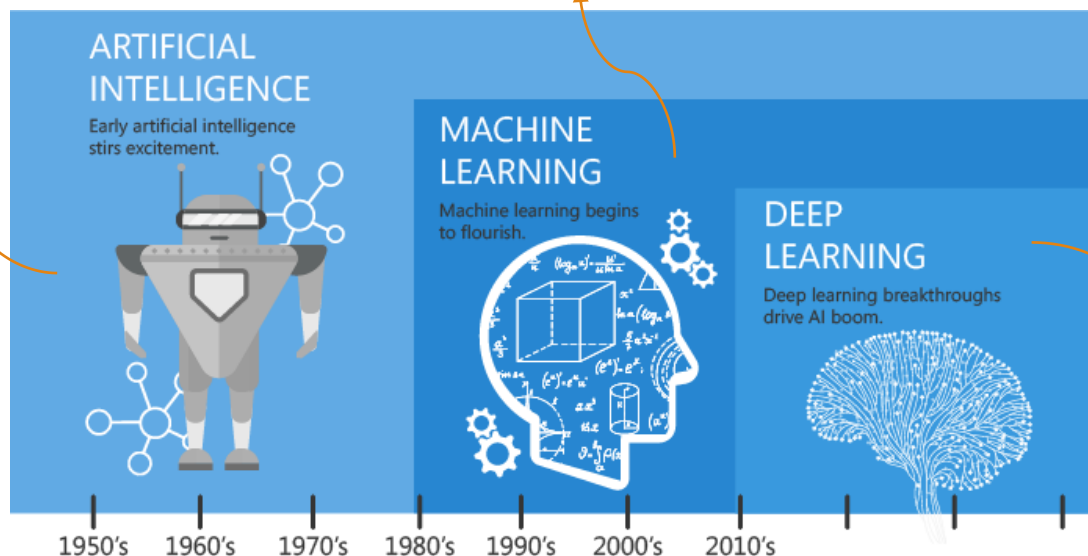
Sursa: prelucrare după: (1) Accounting Today (2020, <https://www.accountingtoday.com/opinion/the-table-of-doom>); The Economist (2017); (3) Frey & Osborne (2013)

1. INTRODUCERE (3)

INTELIGENȚA ARTIFICIALĂ. ÎNVĂȚAREA AUTOMATĂ. ÎNVĂȚAREA ÎN PROFUNZIME

AI = un program care poate intui, raționa, acționa și se poate adapta

ML = algoritmi ai căror performanță se îmbunătățește pe măsură ce sunt expuși la mai multe date în timp

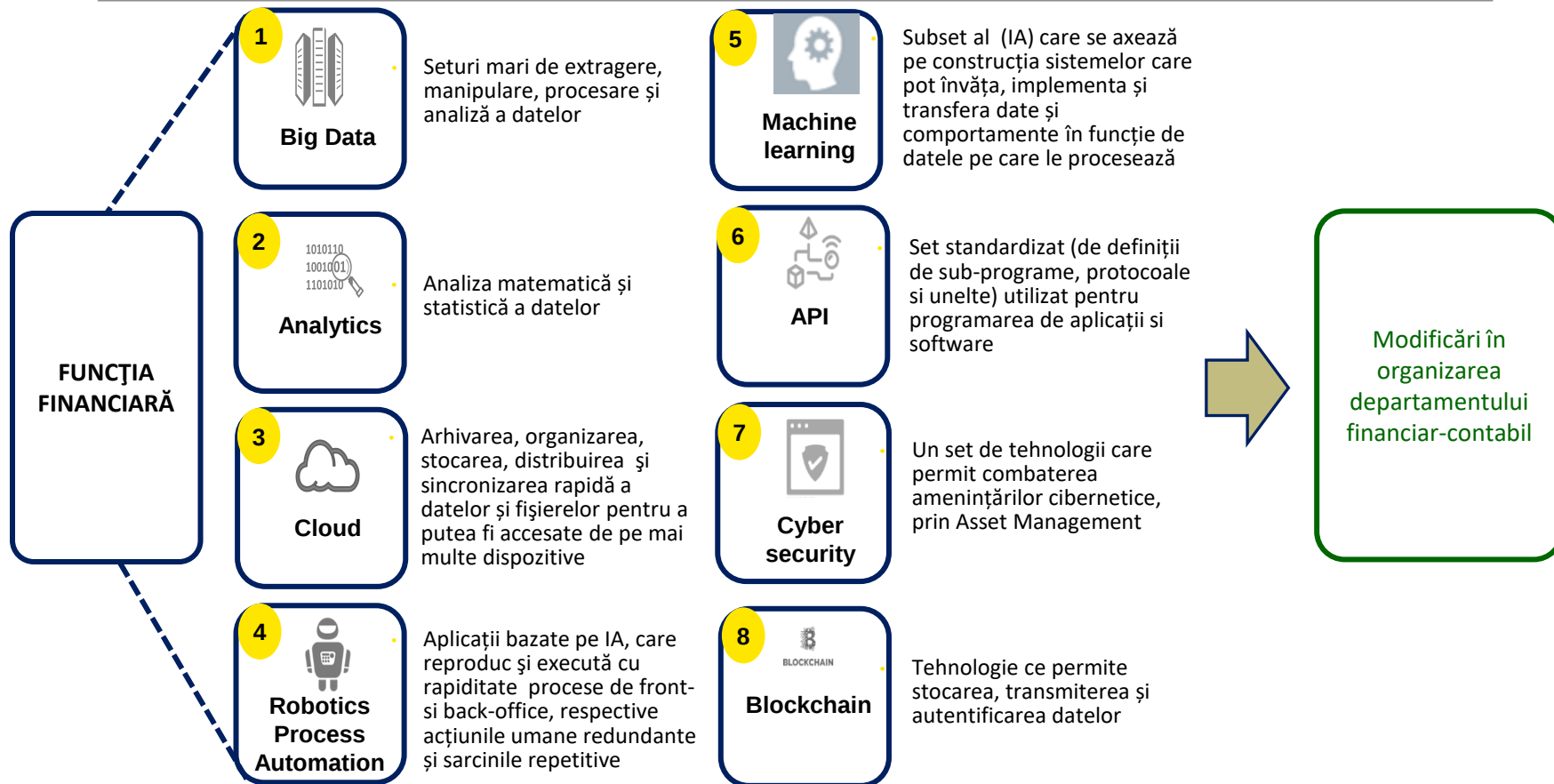


DL = subset al Machine Learning în care rețelele neuronale multistratificate “învăță” din cantități mari de date

Sursa (foto): <https://towardsdatascience.com/artificial-intelligence-vs-machine-learning-vs-deep-learning-2210ba8cc4ac>

1. INTRODUCERE (4)

TEHNOLOGIILE DISRUPTIVE



Sursa: prelucrare după Ernst & Young – Lupea, A. (2019) – *Auditul viitorului-schimbările aduse de noile tehnologii*, prezentare Congresul Camerei Auditorilor Financiari din România, 2019

1. INTRODUCERE (5)

Impactul BIG DATA & TEHNOLOGIEI COGNITIVE asupra auditului financiar

Cererea clienților pentru **auditori mai corecte și mai precise**

⇔ utilizarea BD în auditul modern

AUDITUL TRADIȚIONAL

- Datele contabile tradiționale – în general structurate și generate de om
- Problema tehnică: *dificultatea extragerii datelor din sisteme într-un format utilizabil*
- ⇔ **Auditori trebuie să consolideze conturile pentru fiecare client în parte**



- Datele au devenit nestructurate și “machine-generated”
- Big Data poate genera informații financiar-contabile “in real time”

AUDITUL MODERN

- Big Data va face eficientiza procesul de detectare a fraudei prin generarea de conexiuni între informațiile financiare și cele non-financiare.

Sursa: (1) prelucrare după PriceWaterHouse Coopers (2019) – *Investigating the Potential Impact of Data and Analytics on PwC*
(2) (foto) <https://iaonline.theiia.org/2016/Pages/Big-Data-and-Internal-Auditors.aspx>

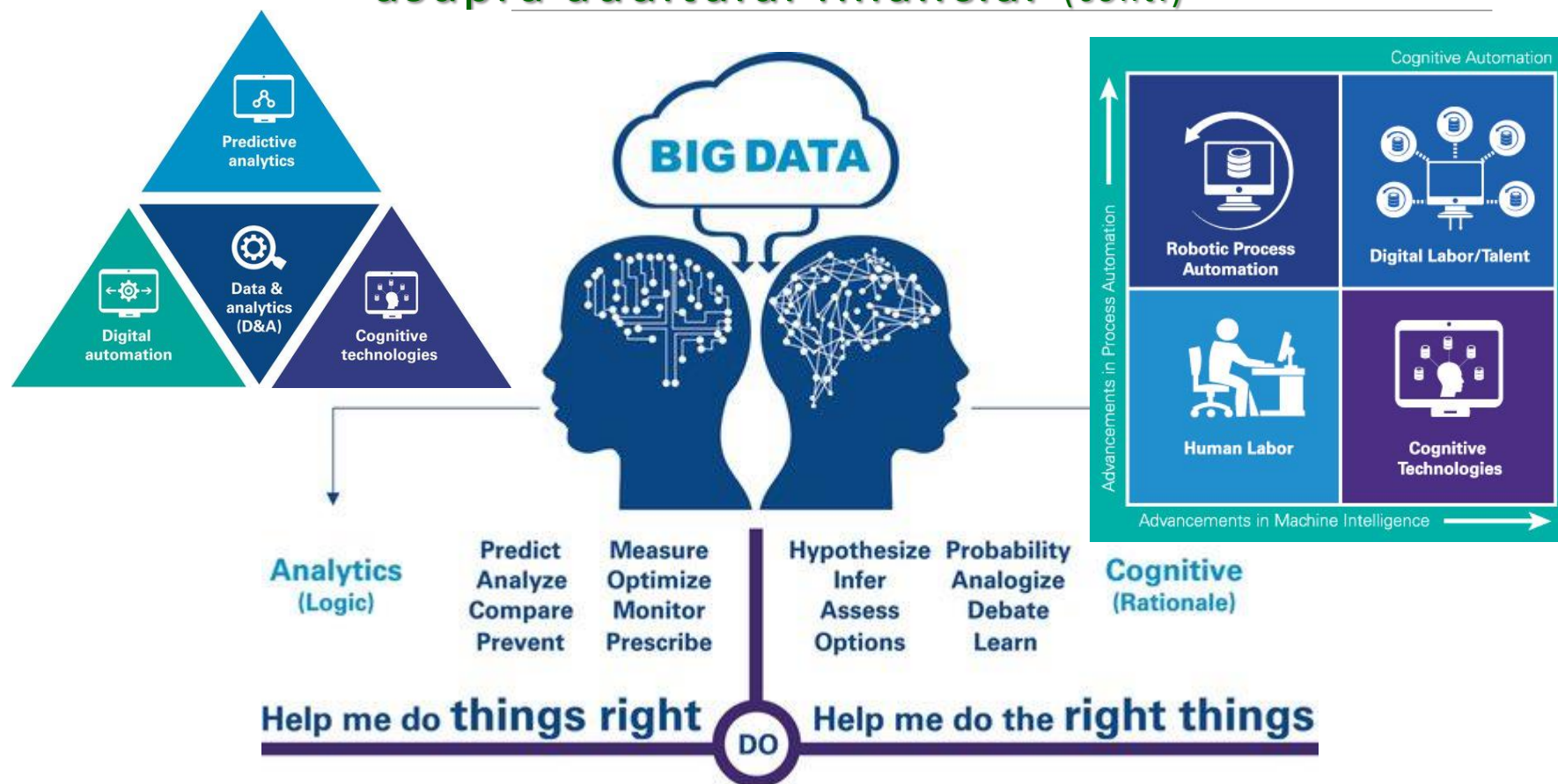
1. INTRODUCERE (6)

Impactul BIG DATA & TEHNOLOGIEI COGNITIVE asupra auditului financiar (cont.)

Provocările AUDITULUI TRADIȚIONAL	 Oportunități pentru un AUDIT MODERN
- oferirea nivelului adecvat de asigurare stakeholderilor - înțelegerea – „big picture” (pe baza unui eșantion de documente financiar-contabile auditate) - sprijinirea pe rapoarte comprehensive, exhaustive, de o acuratețe ridicată, relevante și generate la timp - asigurarea implementării acțiunilor care rezultă din misiunile de audit - generarea de valoare adăugată - consumator de timp și costisitor	- creșterea vitezei misiunilor de audit - reducerea riscului de audit - capacitatea de a audita “in real-time” și de a acoperi un set mai mare de tranzacții financiare (decât prin simpla eșantionare) - informații “mai semnificative” decât cele furnizate în rapoartele auditorilor (de tip pass/fail) - reducerea însemnată a costurilor și forței de muncă necesară pentru efectuarea auditurilor, prin augmentarea proceselor de tip IA

1. INTRODUCERE (7)

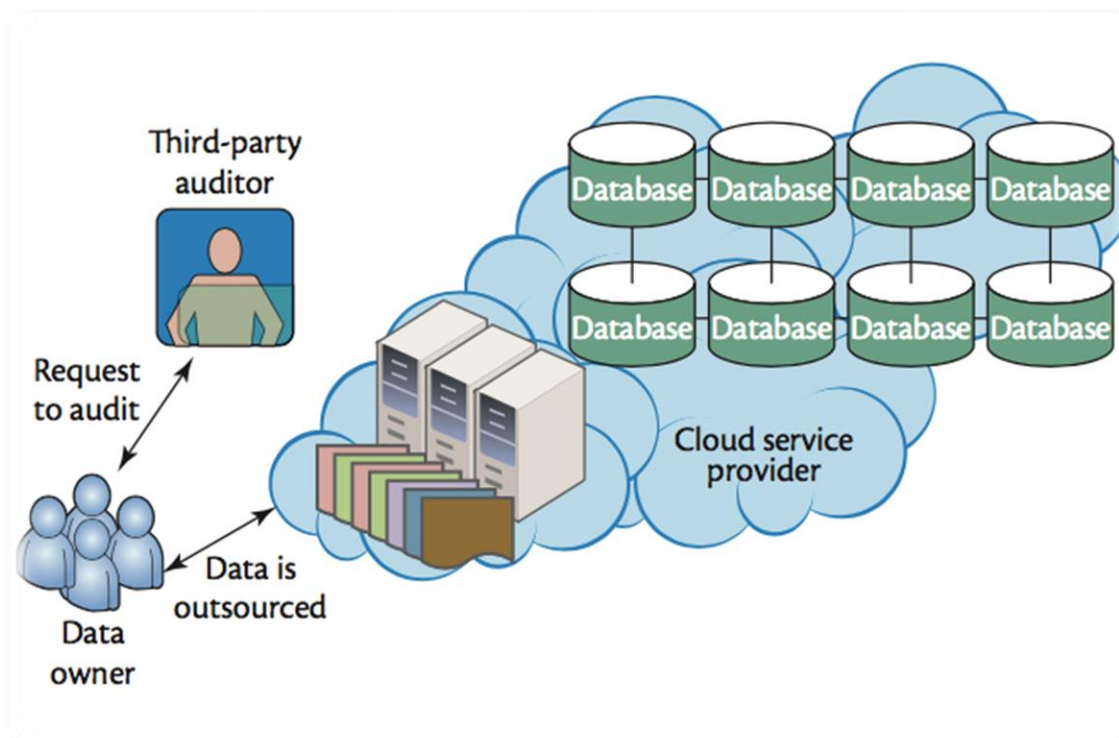
Impactul BIG DATA & TEHNOLOGIEI COGNITIVE asupra auditului financiar (cont.)



Sursa: prelucrare după <https://www.financialexecutives.org/Topics/Strategy/How-Cognitive-Tech-Is-Revolutionizing-the-Audit.aspx>

1. INTRODUCERE (8)

CLOUD DATA AUDITING / CLOUD COMPUTING



Sursa (foto): <https://www.infoq.com/articles/cloud-data-auditing/>

1. INTRODUCERE (9)

BLOCKCHAIN

SECURITATE CIBERNETICĂ
GESTIONAREA BIG DATA

INTEROPERABILITATE

PROTECȚIA DATELOR
CONFIDENȚIALITATE

OPERAREA ÎN
MODULE
SECVENȚIALE

DIGITALIZARE (TEHNOLOGII EMERGENTE + INTELIGENȚĂ
ARTIFICIALĂ)

STANDARDIZARE VOLUNTARĂ

- o tematică specifică pv. la **strategie**
- o **provocare socială și economică**

BLOCKCHAIN



Sursa (foto): <https://www.mhlnews.com/technology-automation/document/22054633/blockchain-a-single-immutable-serialized-source-of-truth>

1. INTRODUCERE (10)



- ✓ Care va fi **impactul tehnologic** al dezvoltării BDA, Blockchain, RPA, Inteligenței Artificiale, Machine Learning și Deep Learning **pentru activitatea profesioniștilor de audit?**
- ✓ Cum pot fi mapate aceste tehnologii emergente în **activitatea zilnică a auditorilor financiari?**
- ✓ Care este mecanismul de lucru al acestor inovații tehnologice și care sunt algoritmi implicați în analiza datelor?
- ✓ În prezent, care este **rolul (extins) al auditorului financiar?** Vorbim de o **redefinire pe plan profesional** sau nu?
- ✓ Cum apreciază practicienii în audit **impactul digitalizării asupra evoluției profesiei de audit?**
- ✓ Cum apreciază practicienii implementarea noilor tehnologii informaționale în cadrul corpului profesional?
- ✓ **Cum răspunde Camera Auditorilor Financiari din România (C.A.F.R.) la provocările și oportunitățile generate de revoluția digitală?**
- ✓ Educația și pregătirea profesională în domeniul contabilității și auditului ar trebui să implice o serie de modificări astfel încât să răspundă schimbărilor care au loc în actualul context al globalizării afacerilor și în domeniul IT?
- ✓ Entitățile românești mici și mijlocii sunt pregătite pentru implementarea tehnologiei Blockchain?
- ✓ **Tehnologia informațională poate suplini raționamentul profesional?** (Programele de contabilitate și audit fac totul și nu mai este nevoie să se apeleze la raționamentul profesional?)

2. TEHNOLOGIA BLOCKCHAIN – CONSIDERENTE GENERALE, UTILITATE ȘI APLICABILITATE

2. TEHNOLOGIA BLOCKCHAIN – CONSIDERENTE GENERALE, UTILITATE ȘI APLICABILITATE (1)

Satoshi Nakamoto – 2008 – **BLOCKCHAIN** = REGISTRU DE TRANZACȚII PUBLICE al unui bitcoin de **criptocurrency**

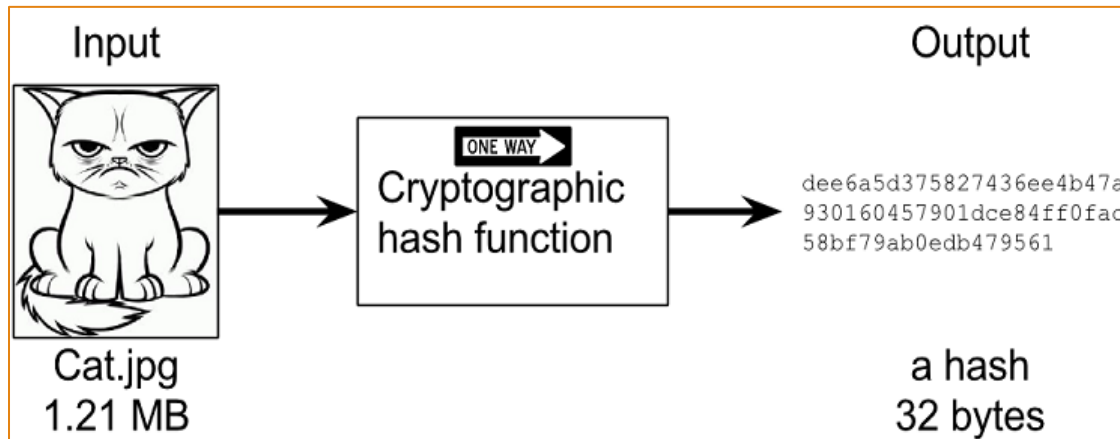
- **REZOLVAREA PROBLEMEI DUBLĂRII CHELTUIELILOR**, fără a avea nevoie de o autoritate de încredere/server central
- „**blocurile**” pot fi citite de către public, fiind folosite pe scară largă pe bază de **CRİPTOGRAFIERE**



Sursa (foto): <https://ivedix.com/the-enormous-potential-of-blockchain-technology/>

2. TEHNOLOGIA BLOCKCHAIN – CONSIDERENTE GENERALE, UTILITATE ȘI APLICABILITATE (2)

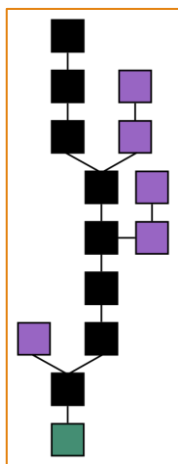
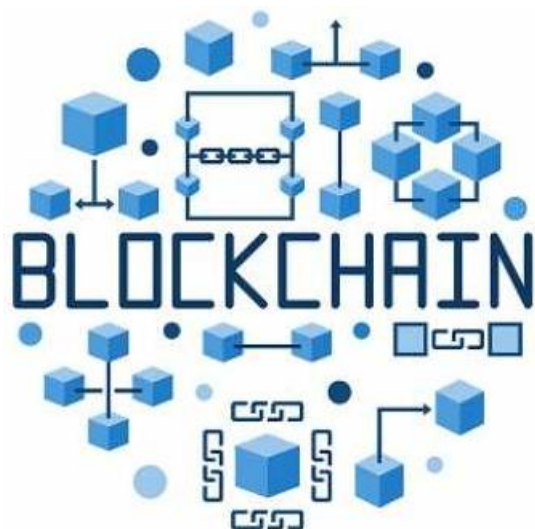
Blockchain-ul → definit de *funcția criptografică „hash”*



Sursa (foto): <https://theccpress.com/all-about-hashing-algorithms-and-how-they-work/>

2. TEHNOLOGIA BLOCKCHAIN – CONSIDERENTE GENERALE, UTILITATE ȘI APLICABILITATE (3)

un Blockchain = „o listă de înregistrări (sau date) în continuă creștere, numite **blocuri**, care sunt legate și securizate cu ajutorul **criptografiei**”



⇔ lanțul principal (**negru**)
este format din cea mai lungă serie de blocuri ce pornește
din **blocul "geneză" (verde)**,
în timp ce **blocurile orfane (violet)** există în afara lanțului principal

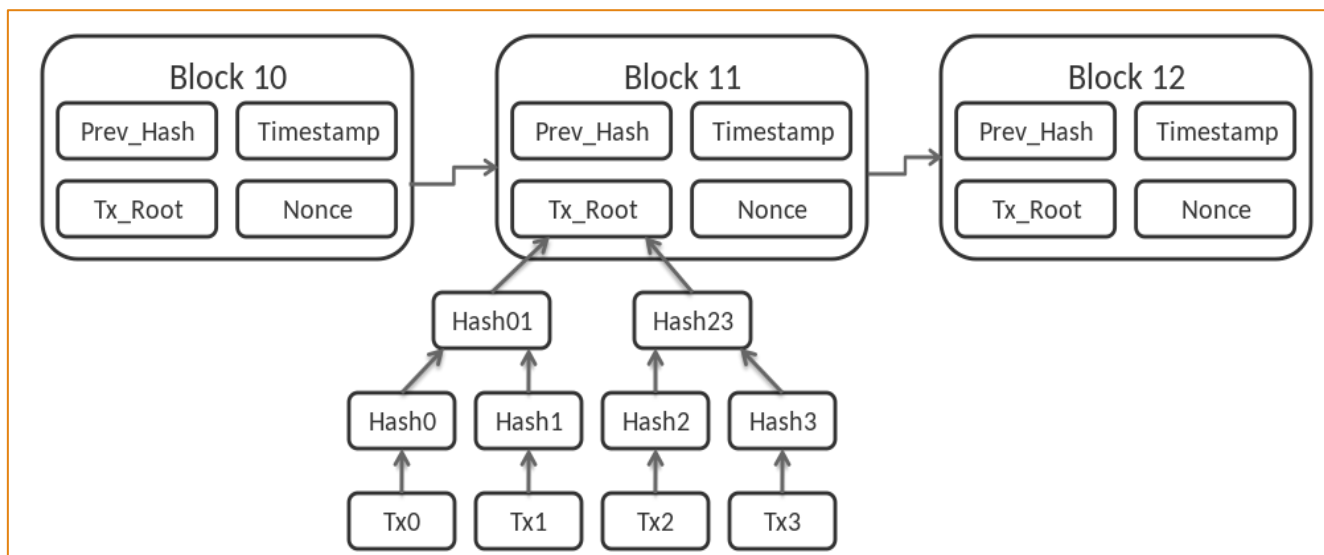
Sursa (foto): Wikipedia / <https://www.startupcafe.ro/idei-antreprenori/training-blockchain-antreprenori-romani.htm>

2. TEHNOLOGIA BLOCKCHAIN – CONSIDERENTE GENERALE, UTILITATE ȘI APLICABILITATE (4)

un Blockchain = o *listă simplă înlănțuită*, în care legăturile între elemente se fac prin **hash**

⇔ fiecare bloc conține de obicei:

1. o **LEGĂTURĂ către un bloc anterior** (un hash al blocului anterior),
2. un **TIMESTAMP** și **DATELE TRANZACȚIEI**.



Sursa: Wikipedia

2. TEHNOLOGIA BLOCKCHAIN – CONSIDERENTE GENERALE, UTILITATE ȘI APLICABILITATE (5)



= o tehnologie, un algoritm care permite:

- ✓ **CRIPTAREA** tranzacțiilor cu **CHEI PUBLICE**,
- ✓ **ACCESAREA** lor cu **CHEI PRIVATE**
- ✓ **DISTRIBUȚIA PUBLICĂ** a întregului jurnal rezultat

(= Jurnal Descentralizat, NU poate fi alterat, NU depinde de o entitate centrală)

⇒ **REGISTRU DIGITAL DESCENTRALIZAT, PUBLIC**, care:

- ✓ **nu poate fi alterat/distrus**,
- ✓ poate fi distribuit și utilizat pentru a înregistra *tranzacții pe mai multe computere* (a.î. orice înregistrare care este inițiată să nu poată fi modificată retroactiv, fără modificarea tuturor „blocurilor” subsecvente)
- ✓ permite participanților să **verifice & să auditeze** tranzacțiile în mod **independent + fără costuri semnificative**

Sursa (foto): <https://cryptoticker.io/en/kyber-xtoken-partner/>

2. TEHNOLOGIA BLOCKCHAIN – CONSIDERENTE GENERALE, UTILITATE ȘI APLICABILITATE (6)

AVANTAJELE

oferite de implementarea tehnologiei **Blockchain**
în sfera **SERVICIILOR FINANCIARE**

TRASABILITATEA
COMPLETĂ A
TRANZACȚIILOR



VALIDAREA
TRANZACȚIILOR ÎN
TIMP FOARTE SCURT
(MAXIM CÂTEVA
MINUTE)



ELIMINAREA
INTERMEDIARILOR
ÎN DECONTĂRI



MINIMIZAREA
COSTURILOR
PENTRU VALIDAREA
TRANZACȚIILOR

- ✓ **efectuarea plăților**
(remitere de bani,
mecanisme de
decontare),
- ✓ **auditul serviciilor
financiare,**
- ✓ **identitate digitală**
(stocarea
informațiilor
KYC/„know-your-
customer” în
Blockchain),
- ✓ **scor de creditare,**
- ✓ **implementarea de
programe de
fidelizare etc.**

2. TEHNOLOGIA BLOCKCHAIN – CONSIDERENTE GENERALE, UTILITATE ȘI APLICABILITATE (7)

APLICABILITATEA tehnologiei Blockchain în sfera **SERVICIILOR FINANCIARE**

- **Aplicabilitatea Blockchain-ului în bănci și alte instituții și companii financiare:**
 - **Don Tapscott**
 - potențialul de a accelera sistemele de settlement/decontare din back office ⇔ laboratoare de cercetare (**UBS, Sberbank & SFA**, etc.)
 - bancă digitală = "**Project ConsenSys**" (by **Deloitte & ConsenSys**)
 - prototip pentru tranzacționarea activelor pe bază de blockchain folosind Ethereum (**Swisscom, Banca Cantonală Zurich & Bursa Elvețiană**)
 - **MasterCard** → trei API-uri pe bază de blockchain
 - **CLS Grup**
 - **VISA, Mastercard, Unionpay, SWIFT**
- **Drepturi de autori & micro-plăți:** **IBM, ASCAP & PRS** (2017); **Kodak** (2018)
- **Aplicații pe Blockchain care nu reprezintă criptomonedă:** The **DAO** ("Decentralized Autonomous Organisation"); **Steemit; Hyperledger; Counterparty; Quorum; Bitnation; Tezos**

3. UTILIZAREA TEHNOLOGIEI BLOCKCHAIN ÎN ACTIVITATEA AUDITORILOR FINANCIARI

3. UTILIZAREA TEHNOLOGIEI BLOCKCHAIN ÎN ACTIVITATEA AUDITORILOR FINANCIARI (1)

CARACTERISTICILE CHEIE

ale tehnologiei **Blockchain**

în cazul utilizării în **DOMENIUL FINANCIAR-CONTABIL / „Cei 3 P”**

P ROPAGAREA

- = **existența mai multor copii ale unui registru de blocuri**

- ⇔ toți participanții au acces la o copie complete a tranzacției
- ⇔ nimeni nu are controlul asupra registrelor
- ⇔ tranzacțiile pot fi postate rapid și se vor propaga în copiile tuturor participanților

P ERMANENȚA

- = **deținerea unei copii a înregistrării de către fiecare utilizator**

- ⇔ înregistrările blocului sunt permanente (comenzile anterioare nu pot fi editate fără consimțământul majorității)
- ⇔ fiecare participant stochează întregul registru, putându-l inspecta și verifica

P ROGAMABILITATEA

- = **permisiunea unor blocuri de a stoca atât codul de program, cât și intrările de înregistrări**

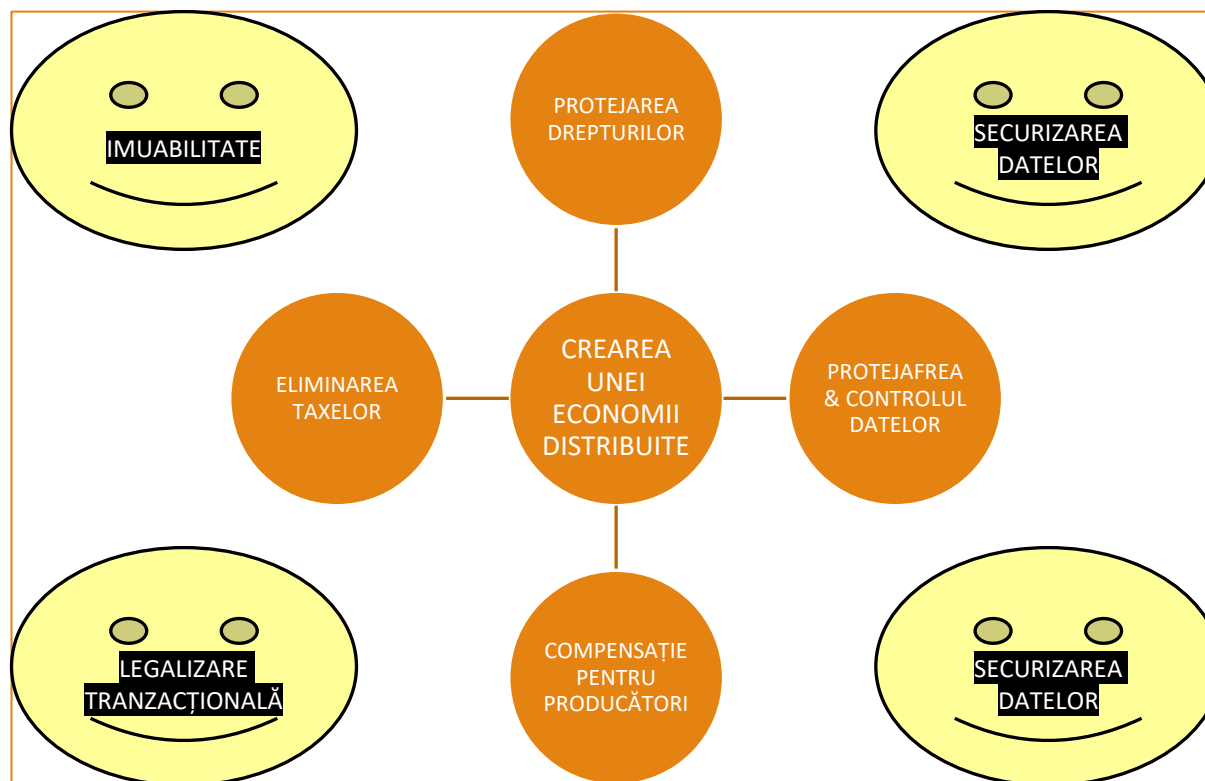
- ⇔ se creează intrări automate de jurnal care se execută automat când sunt declanșate = **contracte inteligente** (eng. "smart contracts")

3. UTILIZAREA TEHNOLOGIEI BLOCKCHAIN ÎN ACTIVITATEA AUDITORILOR FINANCIARI (2)

AVANTAJELE

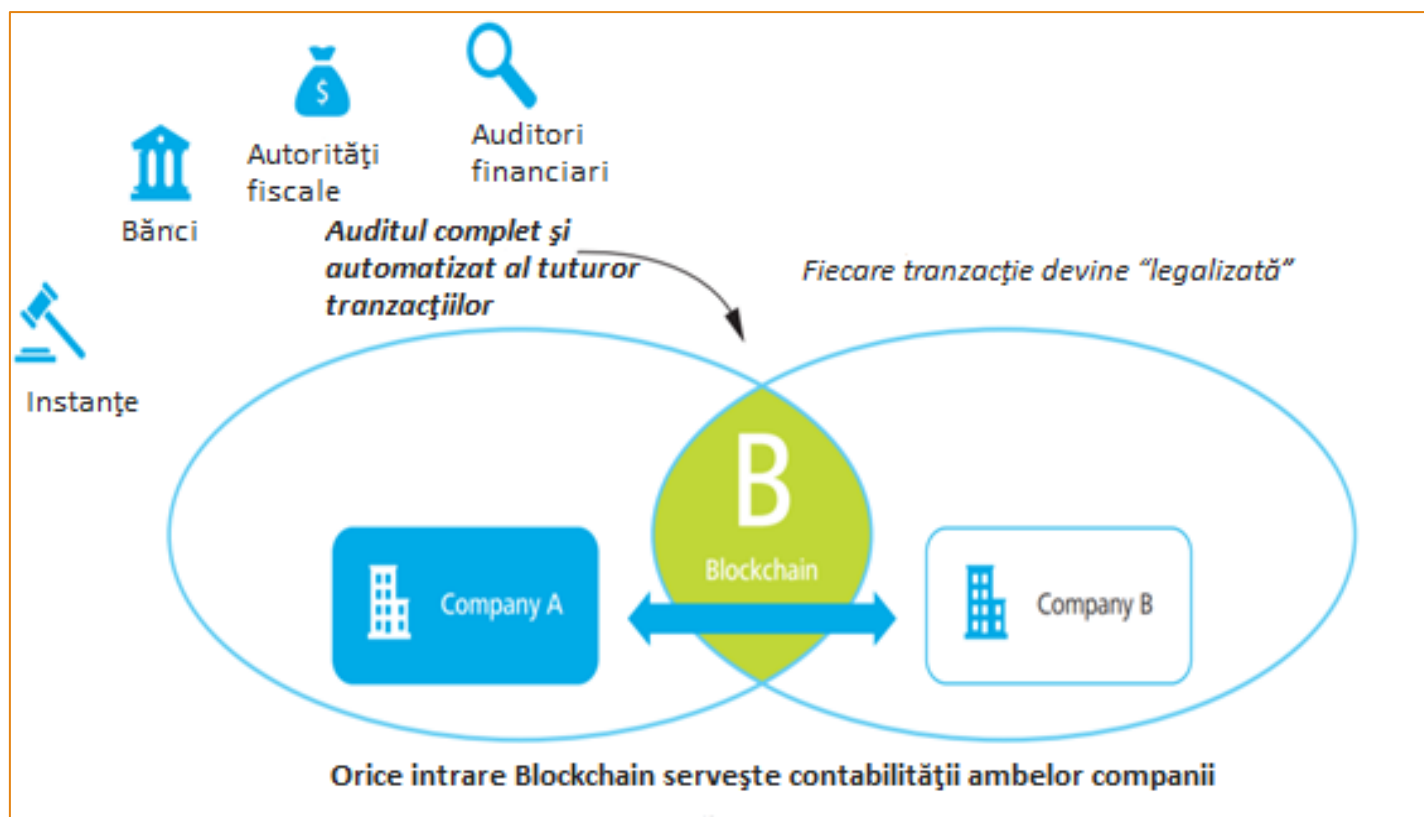
tehnologiei **Blockchain**

în cazul utilizării **DOMENIUL FINANCIAR-CONTABIL**



3. UTILIZAREA TEHNOLOGIEI BLOCKCHAIN ÎN ACTIVITATEA AUDITORILOR FINANCIARI (3)

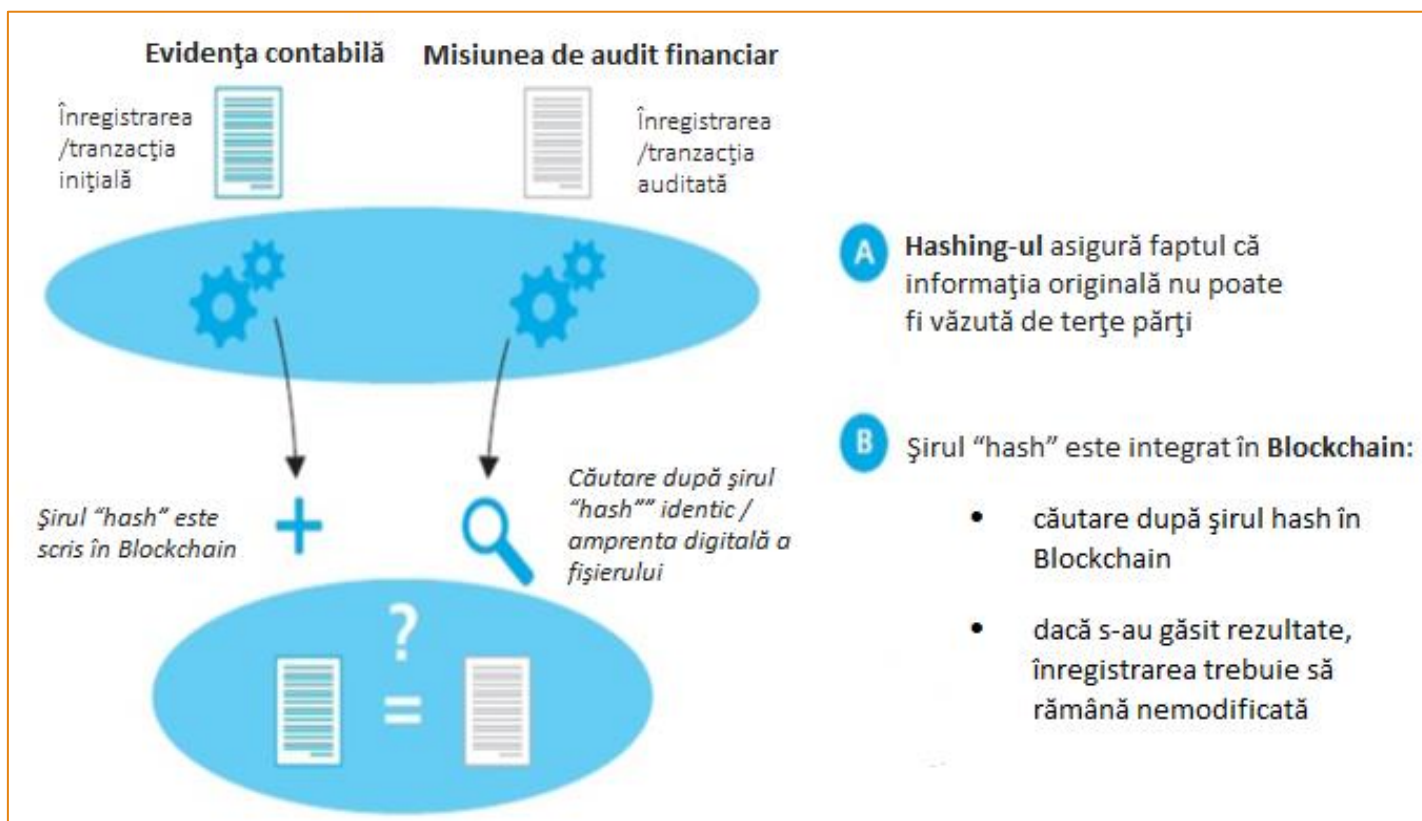
- Atributul tehnologiei Blockchain de a permite **VERIFICAREA COMPLETĂ ȘI CONCLUDENTĂ**



Sursa: Deloitte (2016)

3. UTILIZAREA TEHNOLOGIEI BLOCKCHAIN ÎN ACTIVITATEA AUDITORILOR FINANCIARI (4)

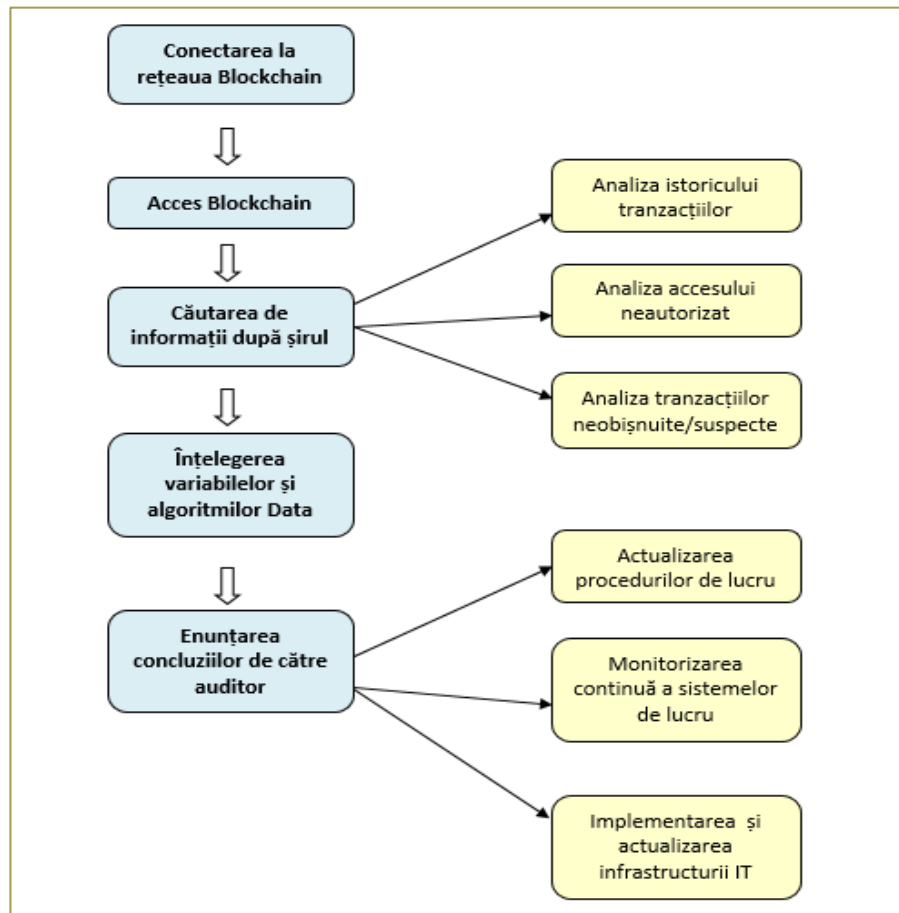
➤ Verificarea **INTEGRITĂȚII** evidențelor contabile prin intermediul Blockchain



Sursa: Deloitte (2016)

3. UTILIZAREA TEHNOLOGIEI BLOCKCHAIN ÎN ACTIVITATEA AUDITORILOR FINANCIARI (5)

➤ Proiecția tehnologiei Blockchain în cadrul unei MISIUNI DE AUDIT



Sursa (foto): <http://enlaceauditor.blogspot.com/2018/10/nia-200-objetivos-globales-del-auditor.html>

3. UTILIZAREA TEHNOLOGIEI BLOCKCHAIN ÎN ACTIVITATEA AUDITORILOR FINANCIARI (6)

➤ Utilizarea **DATA MINING** în cadrul unei **MISIUNI DE AUDIT**

DM = proces de extragere a noi informații din colecțiile de date existente, informații ce pot răspunde nu numai la întrebarea “CE se întâmplă?”, ci și “DE CE ce se întâmplă?”

⇔ 2 obiective:

1. **DESCRIERE**
2. **PREDICȚIE**

⇔ în procesul de audit: **Descrierea datelor + Analiza dependențelor + Clasificări și predicții + Analiza clusterelor + Analiza excepțiilor**

⇒ **Analiza complexă a tranzacțiilor clientului, identificarea tranzacțiilor neobișnuite (sau chiar frauduloase), definirea unor trenduri, previziuni**

3. UTILIZAREA TEHNOLOGIEI BLOCKCHAIN ÎN ACTIVITATEA AUDITORILOR FINANCIARI (7)

➤ Utilizarea **DATA MINING** în cadrul unei **MISIUNI DE AUDIT** (cont.)

MISIUNEA DE AUDIT	METODE DATA MINING	POSIBILE ARII DE INTEGRARE
1. Acceptarea clientului		- informațiile financiar-contabile și declarațiile aferente anilor anteriori, media ramurii de activitate respective (rating-ul industrial) ⇔ client = „favorabil” / „nefavorabil”
	Clasificarea și predicția Analize de evaluare	
2. Planificarea		- identificarea factorilor de risc
	Analiza dependențelor Clasificarea și predicția	
3. Evaluarea controlului intern		- selectarea eșantioanelor → analiză a excepțiilor → rezultate finale = satisfăcătoare / nesatisfăcătoare → teste de detaliu?
Testarea controalelor	Analiza clusterelor Analiza excepțiilor	
4. Aplicarea testelor de detaliu		- analiza tranzacțiilor contabile ale anilor anteriori + mediul economic → previzionare a datelor curente - tranzacțiile contabile cu caracteristici similare – grupate prin tehnica „clustering” ⇔ selectarea eșantioanelor din fiecare cluster ⇔ date neobișnuite
4.1. Proceduri analitice	Clasificarea și predicția Analiza excepțiilor	
4.2. Teste de detaliu asupra tranzacțiilor	Analiza clusterelor Analiza excepțiilor	
5. Raportul de audit		- colectarea probelor legate de împrejurările ce vor afecta diferitele tipuri de opinii formulate ⇔ analiza rezultatelor testelor
Formularea concluziilor și emiterea opiniei de audit	Analiza dependențelor Clasificarea și predicția	

3. UTILIZAREA TEHNOLOGIEI BLOCKCHAIN ÎN ACTIVITATEA AUDITORILOR FINANCIARI (8)

➤ Relația de intercorelare

„AGENȚI SOFTWARE – PROCEDURI INTELIGENTE DE AUDIT”

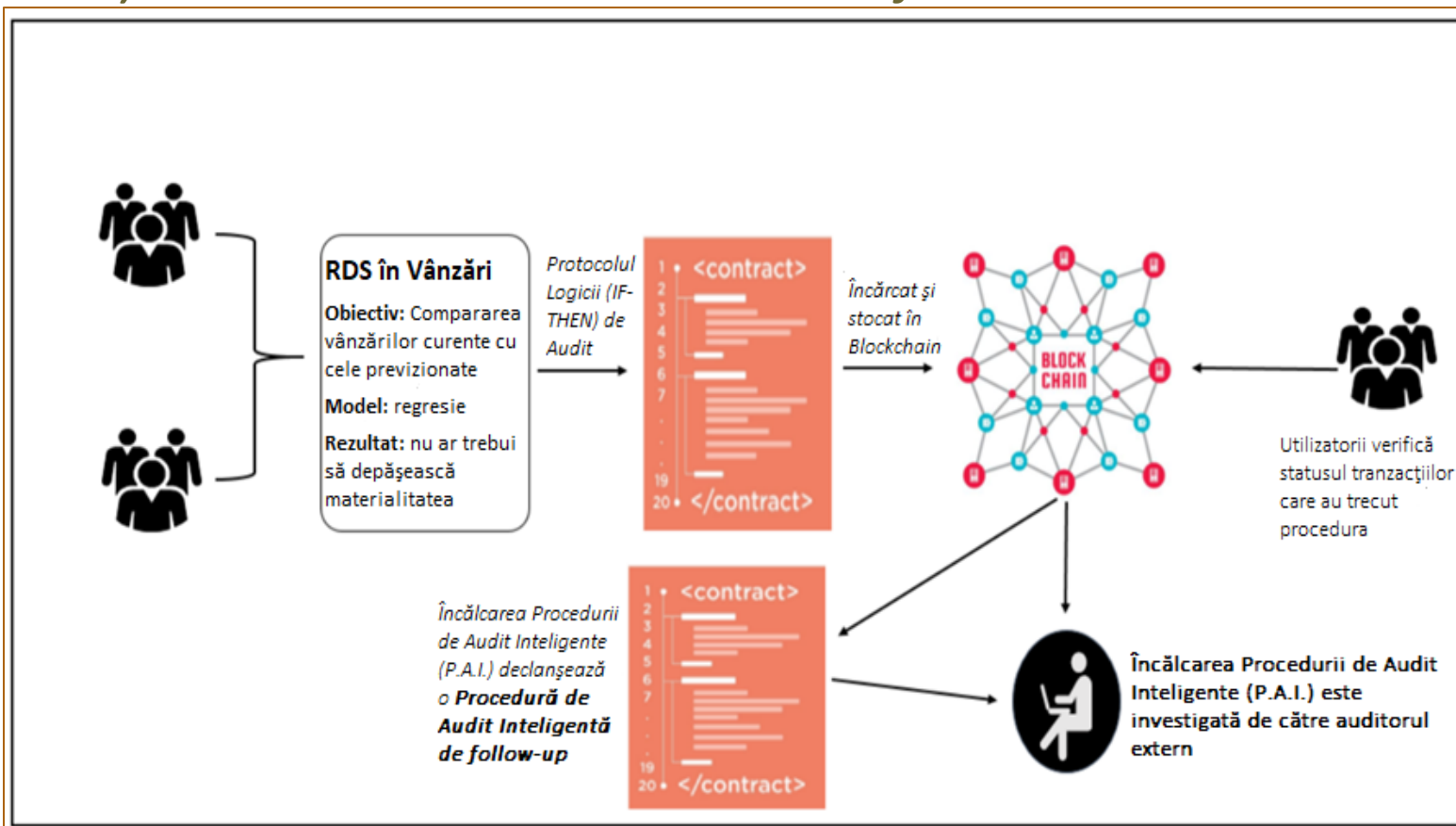


Sursa (foto): <https://www.coursera.org/learn/machine-learning>

3. UTILIZAREA TEHNOLOGIEI BLOCKCHAIN ÎN ACTIVITATEA AUDITORILOR FINANCIARI (9)

➤ Exemplu de **PROCEDURĂ DE AUDIT INTELIGENTĂ**

– *soluționarea riscului de denaturare semnificativă în vânzări*



3. UTILIZAREA TEHNOLOGIEI BLOCKCHAIN ÎN ACTIVITATEA AUDITORILOR FINANCIARI (10)

➤ Evoluția auditului – de la un **AUDIT TRADIȚIONAL** la un **AUDIT SMART**

RAȚIONAMENTUL DE PROCESARE – O NOUĂ FORMĂ A PROBELOR DE AUDIT

AVANTAJE vs DEZAVANTAJE & RISCURI

- **Internet of Things**
- **Contabilitate inteligentă = CONTABILITATEA ÎN TIMP REAL**

⇔ apariția unui **SISTEM CONTABIL INTELIGENT CONECTAT**
= **ECOSISTEM CONTABIL DIGITALIZAT**

⇔ **NOUL MODEL DE AUDIT** → *monitorizează + analizează **continuu**:*

- fluxul de date contabile al unei organizații
- anomaliile/exceptiile care vor declanșa alarme pentru a atrage atenția auditorilor

⇔ **INFRASTRUCTURĂ DE TIP CLOUD !**



Sursa (foto): <https://www.infobae.com/tecnologia/2018/04/06/cual-es-el-nuevo-petroleo-del-siglo-xxi-y-como-esta-cambiando-la-economia/>

4. SCHIMBĂRILE DE LA NIVELUL PROFESIEI DE AUDIT – IMPLICARE, COMPORTAMENT ȘI ROL

4. SCHIMBĂRILE DE LA NIVELUL PROFESIEI DE AUDIT – IMPLICARE, COMPORTAMENT ȘI ROL (1)

4.1. ROLUL AUDITORULUI FINANCIAR – CE FEL DE MODIFICĂRI APAR LA NIVELUL ACTIVITĂȚILOR ȘI COMPORTAMENTULUI?

- Perspective la nivelul profesiei contabile ⇔ noi competențe profesionale în viitor
- Ce forme de pregătire profesională sunt necesare pentru noua generație?



Sursa (foto): <https://kurve.co.uk/blog/the-challenges-of-digital-transformation-for-large-organisations/>

4. SCHIMBĂRILE DE LA NIVELUL PROFESIEI DE AUDIT – IMPLICARE, COMPORTAMENT ȘI ROL (2)

4.1. NECESITATEA UNOR FORME DE PREGĂTIRE PROFESIONALĂ EVOLUATE ȘI TIPURI DE ACTIVITĂȚI REZERVATE AUDITORULUI PE TERMEN LUNG

PROVOCĂRI GENERATE DE BLOCKCHAIN

1. CERINȚE LEGALE STATUTARE CURENTE

- Este relevantă asigurarea calitativă atunci când pot fi cuantificate rezultatele procedurilor de audit inteligente?
- Ar trebui/ar putea revizuirile de audit, certificările sau sigiliile de aprobare/"seals of approval" să înlocuiască opinia de audit (anuală)?
- Cum ar trebui să se schimbe cerințele legale pentru a încuraja raportarea de audit în timp real și la nivel tranzacțional?
- S-ar schimba conceptul de materialitate pe măsură ce companiile se orientează către un model de audit hibrid?
- Ar putea auditorii externi să ofere o asigurare cu privire la informațiile de bază care alcătuiesc situațiile financiare și sistemul de contracte inteligente de tip Blockchain?
- Care sunt riscurile IT (și răspunsurile la acestea) în sistemul de contracte inteligente de tip Blockchain pe care auditorii externi ar trebui să îl abordeze?

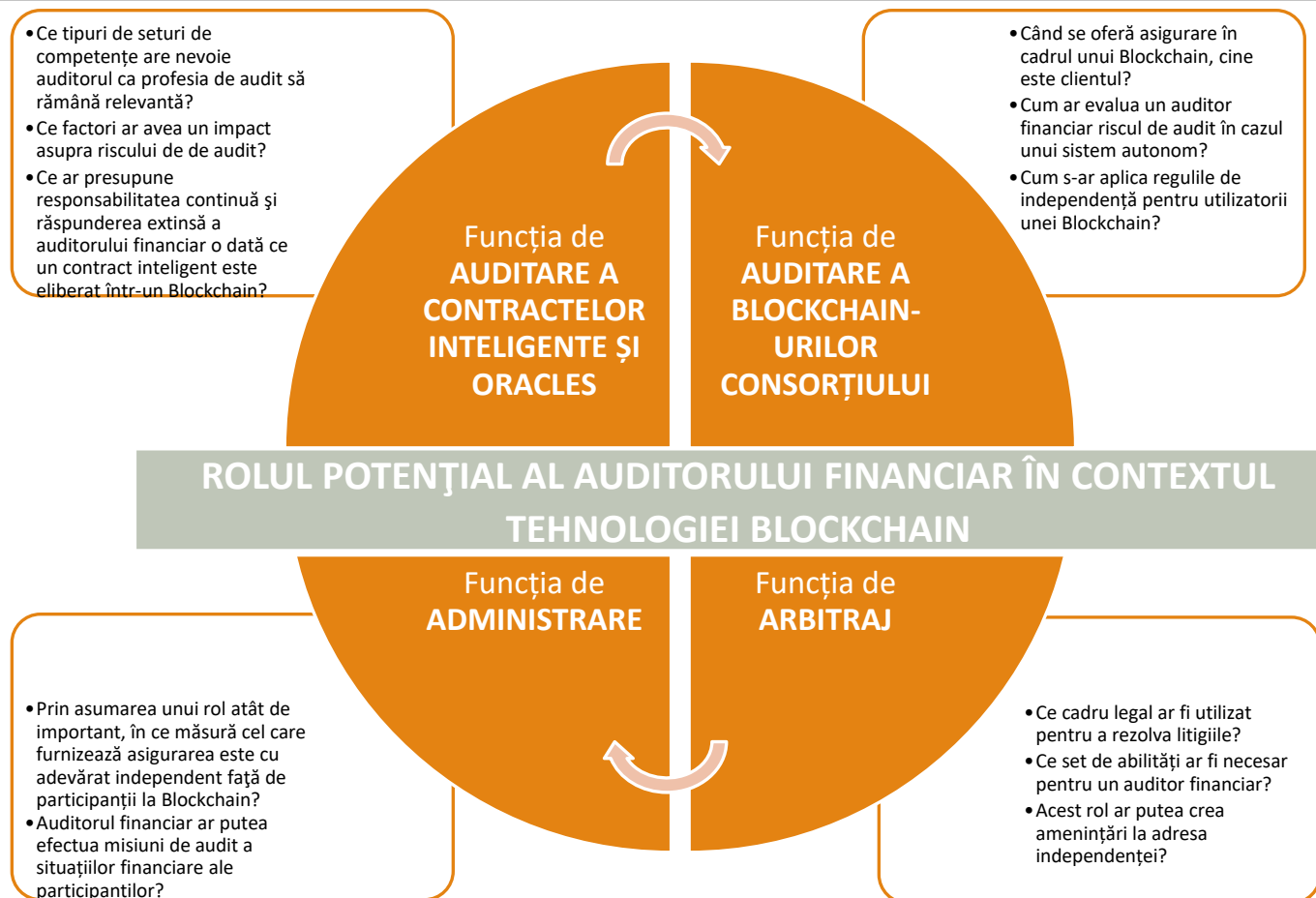
4. SCHIMBĂRILE DE LA NIVELUL PROFESIEI DE AUDIT – IMPLICARE, COMPORTAMENT ȘI ROL (3)

4.1. NECESITATEA UNOR FORME DE PREGĂTIRE PROFESIONALĂ EVOLUATE ȘI TIPURI DE ACTIVITĂȚI REZERVATE AUDITORULUI PE TERMEN LUNG (cont)

PROVOCĂRI GENERATE DE BLOCKCHAIN	
2. SECURITATEA & CONFIDENȚIALITATEA P.A.I.	• Cum să limitezi accesul la rezultatele procedurilor de audit inteligente pentru a răspunde diferitelor nevoi informaționale? • Ce obiective de audit ar rămâne în afara Blockchain-ului și care nu ar fi acoperite de procedurile de audit inteligente? • Informațiile confidențiale ale clientului trebuie încărcate în Blockchain?
3. SCALABILITATE & FLEXIBILITATE	• Cum ar trebui firmele de audit să abordeze codul eronat în procedurile de audit inteligente? • Cât de des trebuie executate procedurile de audit inteligente? • Cum vor fi procesate alertele de neconformitate (mesajele de eroare) din procedurile de audit inteligente? • Cum ar trebui să gestioneze auditorii procedurile de audit inteligente învechite? • Auditorii ar trebui să stocheze foile de lucru aferente procedurilor de audit inteligente în același sau în cadrul altui Blockchain?
4. IMPACTUL ASUPRA RAȚIONAMENTULUI PROFESIONAL AL AUDITORULUI	• Procedurile de audit inteligente de tip Blockchain îmbunătățesc scepticismul profesional al auditorilor? • Procedurile de audit inteligente de tip Blockchain determină auditorii să acceseze excesiv aceste tehnologii?

4. SCHIMBĂRILE DE LA NIVELUL PROFESIEI DE AUDIT – IMPLICARE, COMPORTAMENT ȘI ROL (4)

4.2. ROLUL AUDITORULUI FINANCIAR – CE FEL DE MODIFICĂRI APAR LA NIVELUL ACTIVITĂȚILOR ȘI COMPORTAMENTULUI? (cont)



5. CONCLUZII

5. CONCLUZII (1)

✓ Profesiile și competențele se schimbă, **STANDARDIZAREA** putând oferi răspunsuri la mai multe probleme legate de **DIGITALIZARE**

- interoperabilitate
- dezvoltarea internetului de obiecte conectate
- blockchains (și aplicațiile acestora)
- mega datele
- condițiile de muncă
- securitatea cibernetică și protecția datelor cu caracter personal
- sprijin pentru noile reglementări



Sursa (foto): <https://www.knowledgeportalcenter.com/default.aspx?articleid=11401>

5. CONCLUZII (2)

CONCLUZII FINALE

legate de
IMPACTUL
TEHNOLOGIEI
BLOCKCHAIN vs
PROFESIA
CONTABILĂ + DE
AUDIT

→ Profesia contabilă și de audit va deveni orientată mai mult pe IT;

→ Noile responsabilități ale profesionistului contabil vor fi (și) de a verifica, audita și de a asigura implementarea corectă a Blockchain-ului;

→ Blockchain va permite automatizarea taskurilor și analiza informației în timp real;

→ Datorită proprietății de imuabilitate a datelor, tranzacțiile scrise în blocurile Blockchain nu pot fi alterate;

→ Autenticitatea și validitatea tranzacțiilor sunt garantate;

→ Odată implementat Blockchain, va permite auditorului financiar o analiză totală a datelor, depășind, de exemplu, metoda prin eșantionare, și, implicit, crescând nivelul de asigurare și îmbunătățind calitatea activităților și misiunilor desfășurate de acesta.

5. CONCLUZII (3)

Utilizarea **Blockchain** de către practicienii contabili & auditori

– **AVANTAJE** vs **DEZAVANTAJE & RISCURI**

AVANTAJE	DEZAVANTAJE
✓ EFICIENTIZAREA CONTABILITĂȚII prin: - reducerea costurilor - diverse automatizări (confirmarea livrării, plățirea automată a facturilor); ✓ permiterea CONFIRMĂRII AUTOMATE a unor tranzacții cu terții, fără a mai fi nevoie de confirmările acestora; ✓ SCĂDERI SEMNIFICATIVE DE COSTURI; ✓ OBIECTIVE DE AUDIT ca <i>existența, apariția, acuratețea și exhaustivitatea</i> operațiunilor și tranzacțiilor vor fi cele ce vor putea fi VERIFICATE AUTOMAT.	- xxx riscuri specifice TEHNOLOGIEI (securitate, eroare umană, reducerea încrederii); - xxx riscuri de natură LEGALĂ; - xxx SPĂLAREA BANILOR; - xxx IMPORTANȚA CRESCUTĂ A CONTROALELOR INTERNE; - xxx risc mai mare de FRAUDĂ; - xxx PROCEDURI DE AUDIT ÎNVECHITE.

5. CONCLUZII (4)

✓ **PROFESIA DE AUDIT** → trebuie să îmbrățișeze oportunitățile + provocările generate de adoptarea pe scară largă a *Blockchain-ului*

✓ **AUDITORII** → încurajați să monitorizeze evoluțiile tehnologiei Blockchain, deoarece au posibilitatea de a evolua, de a învăța și de a valorifica capacitatea deja dovedită de a se adapta la nevoile unei lumi de afaceri în schimbare rapidă

→ sunt cel mai bine poziționați ⇔

schimbare de paradigmă: **încredere** → **DATE DE NECONTRAZIS!**

⇔ **AUDIT 4.0 = AUDIT CONTINUU = AUDIT HIBRID**

→ include **P.A.I. de tip Blockchain** → pot îmbunătăți **calitatea auditului**, răspunzând mult mai bine cerințelor informaționale ale stakeholderilor

VĂ MULȚUMIM!



Prof. Univ. Dr. **Nicoleta FARCANE**

Auditor financiar

@ nicoleta.farcane@e-uvr.ro
farcanenicoleta@gmail.com

🌐 <https://www.linkedin.com/in/nicoleta-farcane-a5557661/>



Dr. **Delia DELIU**

Auditor financiar

@ delia.deliu@e-uvr.ro
delia.deliu@yahoo.com

🌐 <https://www.linkedin.com/in/deliadeliu/>