

# Evaluarea riscului de fraudă în audit

**Autori: Stan Andreea Cristina  
Zdârcea Constantin Laurențiu**

**ACADEMIA DE STUDII ECONOMICE DIN BUCUREȘTI  
Facultatea de Contabilitate și informatică de gestiune  
Profesor coordonator: Dumitru Mădălina**

**Rezumat:** Obiectivul studiului este exemplificarea aplicării Metodei Benford asupra situațiilor financiare ale unei companii relevante din industria pharma. Am ales această temă deoarece Metoda Benford este un instrument utilizat în mod curent de către auditori, dar care nu se studiază în universități. Studiul presupune analiza înregistrărilor contabile dintr-un an financiar, din registrul jurnal. Studiul nostru contribuie la apropierea teoriei de practică prin construirea unui exemplu ce poate fi înțeles cu ușurință și de către studenți.

**Cuvinte-cheie:** Metoda Benford, fraudă, registrul jurnal, clasa cinci, test statistic.

## Introducere

Dintotdeauna, eșantioane de entități au fost implicate în scandaluri financiare în întreaga lume. O modalitate prin care profesioniștii contabili care lucrează în domeniul auditului pot preveni aceste scandaluri este examinarea riscului de fraudă. În cadrul acestei lucrări, propunem folosirea Metodei Benford ca instrument de prevenire a apariției fraudei. Obiectivul studiului este exemplificarea aplicării Metodei Benford asupra situațiilor financiare ale unei companii relevante din industria pharma.

În industria pharma, riscurile ca situațiile financiare să fie denaturate sunt minime, deși se lucrează cu praguri de semnificație mari și erori triviale enorme. În general, categoriile de mare risc sunt veniturile și mărfurile în tranzit (facturile de la sfârșitul anului financiar și începutul următorului an financiar).

Prin studiul de față contribuim la explicarea modului în care Metoda Benford poate fi aplicată în practică. Studiul presupune analiza înregistrărilor contabile dintr-un an financiar, din registrul jurnal și, de asemenea, am corelat rezultatele obținute în urma aplicării metodei cu testele statistice Chi și D. În practică, s-a renunțat la aplicarea Metodei Benford, pentru că se presupune că deja se testează o parte semnificativă din tranzacțiile companiilor, ceea ce nu este benefic.

Lucrarea este structurată după cum urmează: în prima secțiune am prezentat din punct de vedere teoretic Metoda Benford, metodologia cercetării, aplicabilitatea Metodei Benford și rezultatele acesteia. În a doua secțiune am prezentat o parte din selecțiile pe care în mod obișnuit le-am cere clientului în urma aplicării metodei Benford. În a treia secțiune am realizat un studiu statistic pe baza Metodei Benford, urmată de concluzii și anexe.

## 1. Metoda Benford

Metoda Benford este o tehnică de analiză digitală avansată care implică examinarea datelor reale și frecvența cifrelor. Este utilizată în mod obișnuit în identificarea fraudei în asigurări pentru cereri de despăgubire, impozitul pe profit, rapoartele de cheltuieli ale angajaților, facturile furnizorilor, conturile la bănci, creanțe, sume de plătit și, de asemenea, înregistrări de imobilizări. Este un instrument matematic care a propus o probabilitate de distribuții pentru prima, a doua și alte cifre ale numerelor din seturi de date. Metoda descrie mărimile unor fenomene similare atât timp cât dimensiunile se întind pe mai multe ordini de mărime. (Cleary

&Thibodeau, 2005). Practic, metoda calculează de câte ori poate apărea un număr, respectiv dacă cifra 1 are o frecvență de apariție mai mare decât cifra 9. Datele valide, nealterate, fără tranzacții excepționale, vor urma frecvențele proiectate. Totuși, nici situația în care distribuția nu este normală nu semnifică o fraudă întotdeauna, ci este doar un semnal de alarmă. (Sheriffdeen, 2022).

Folosind Metoda lui Benford, trebuie să începem prin a măsura deviația. Abaterea distribuției cifrelor între ceea ce se observă și ceea ce se așteaptă se poate stabili în mai multe moduri. O metodă este testul Chi pătrat, un test statistic standard pentru măsurarea gradului de similitudine dintre elementele unui tabel. Pe baza acestei statistici și a numărului de grade de libertate, este posibil să se atribuie o probabilitate ca orice variație între cele reale și cele observate se datorează doar întâmplării. Cu cât Chi pătrat este mai mare, cu atât este mai puțin probabil ca orice diferență să fie explicată doar prin întâmplare. Testele sunt simple și ușor de implementat pe foi de lucru fără a fi nevoie de un software suplimentar.

Această metodă presupune analiza tuturor înregistrărilor din registrul jurnal pe tot parcursul unui an financiar, aplică comparația dintre distribuția așteptată a valorilor înregistrărilor în jurnal și distribuția reală a înregistrărilor atât pentru prima, cât și pentru primele două cifre ale valorii inițiale înregistrate în contabilitate. (Diekmann, Andreas,2010)

**Tabelul 1. Selecție foaie de lucru**

Debit	Credit	Luna	Valoare	Prima cifră	A doua cifră	Primele 2 cifre
628	408	1	(1,378,227)	1	3	13
628	401	1	1,378,227	1	3	13
442	442	1	261,863	2	6	26
471	401	1	1,049,371	1	0	10

Sursa: Prelucrare proprie

Număr apariție (2) – Numără de câte ori apare cifra de pe coloana (1)

Distribuție relativă (3) – Împarte Distribuția absolută (2) la Totalul înregistrărilor existente (39.844)

Distribuția Benford absolută– Este distribuția lui Benford pe fiecare cifră, înmulțită cu totalul înregistrărilor.

Distribuția Benford relativă (4) – Se calculează ca  $\text{LOG}_{10}(1+1/\text{Cifra})$

## 2. Metodologia cercetării

În secțiunea următoare, vom descrie procedurile parcurse pentru aplicarea metodei Benford asupra datelor din contabilitate. În studiul nostru, am utilizat raționamente statistice pentru a determina modul în care metoda aleasă poate fi aplicată asupra setului de date compus din înregistrări contabile regăsite în registrul jurnal a unei companii din industria farmaceutică.

În urma obținerii datelor, am optat pentru aplicarea unui model statistic care să evalueze gradul de respectare unui trend propus de Benford, pe care sumele din registrul jurnal trebuie să îl respecte în așa fel încât datele să nu prezinte indicii de manipulare ale sumelor introduse de către departamentul contabil (Nooraslinda, 2013).

După culegerea datelor, și determinarea gradului în care fiecare frecvență respectă, sau nu metoda, am observat care dintre cifre prezintă cele mai semnificative abateri, urmând ca mai apoi să fie aplicate mai multe filtre asupra bazei de date utilizate ca sursă. Din care, prin intermediul unei extrapolări, au fost extrase un set de înregistrări care au potențialul de a

prezența manipulării și care, ulterior vor fi supuse unor interogări și teste de către departamentul de audit, pentru asigurarea calității informației care a stat la baza recunoașterii în contabilitate a cuantumurilor respective.

Pentru ca studiul nostru să nu se rezume doar la o simplă extragere din registrul jurnal a anumitor date, care dintr-o perspectivă externă ar părea să fie doar selecții aleatorii, am supus frecvențele efective ale primelor cifre și cele recalculate pe baza metodei lui Benford, unui test statistic cu scopul de determina dacă abaterea de la metodă influențează semnificativ ipoteza inițială (Păunescu, 2022).

Presupunând că, frecvența primelor cifre ale sumelor care au fost supuse unor retratări artificiale ar avea o medie distinctă de frecvențele care s-ar supune raționamentului propus de Benford, diferența dintre medii din care s-ar scădea și abaterea, calculată conform alineatului anterior, ar reda o valoare menită să exprime gradul de respectare al unei distribuții standard.

Acest rezultat calculat, fiind apoi supus unei comparații cu o valoare obținută prin interogarea unui tabel de distribuție în funcție de numărul de date care au fost supuse testelor, și în funcție de probabilitatea ca testele aplicate să returneze valori corecte.

În vederea verificării aplicabilității, și implicit a deviațiilor de la respectarea Metodei lui Benford, noi am recurs la utilizarea testului Chi pătrat, pentru a putea determina și observa dacă recurența primei, respectiv a primelor două cifre ale sumelor înregistrate în registrul jurnal al companiei analizate și recurențele calculate în baza metodei lui Benford (Ozevin, Yucel, Oncu, 2020).

Am aplicat acest test pentru a putea determina dacă setul de date efective se află în concordanță cu distribuțiile determinate în baza modelului lui Benford, ambele fiind calculate și prezentate în format procentual.

Ipotezele de la care am plecat în vederea efectuării acestui test au fost (Saville, 2006):

H0: Distribuția primelor cifre în înregistrările analizate nu respectă legea lui Benford, și:

H1: Distribuția primelor cifre în înregistrările analizate respectă legea lui Benford.

Datele noastre au fost verificate luându-ne un prag de semnificație de 5%, și cunoscând faptul că, gradele de libertate au fost determinate cu ajutorul formulei:  $df = n - 1$ ; astfel, am ajuns la valorile de 8, pentru primul tabel, și 89 pentru al doilea.

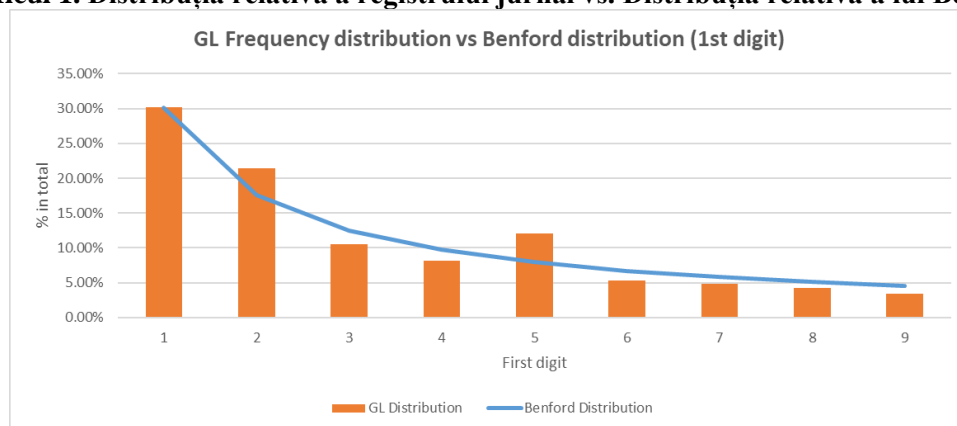
Distribuția conform metodei Benford a fost determinată cu ajutorul următoarei formule:

Distribuția Benford relativă  $\log_{10}(1 + 1/x)$

unde x: este prima/primele cifră/e a sumelor din registrul jurnal

### 3. Rezultatele cercetării

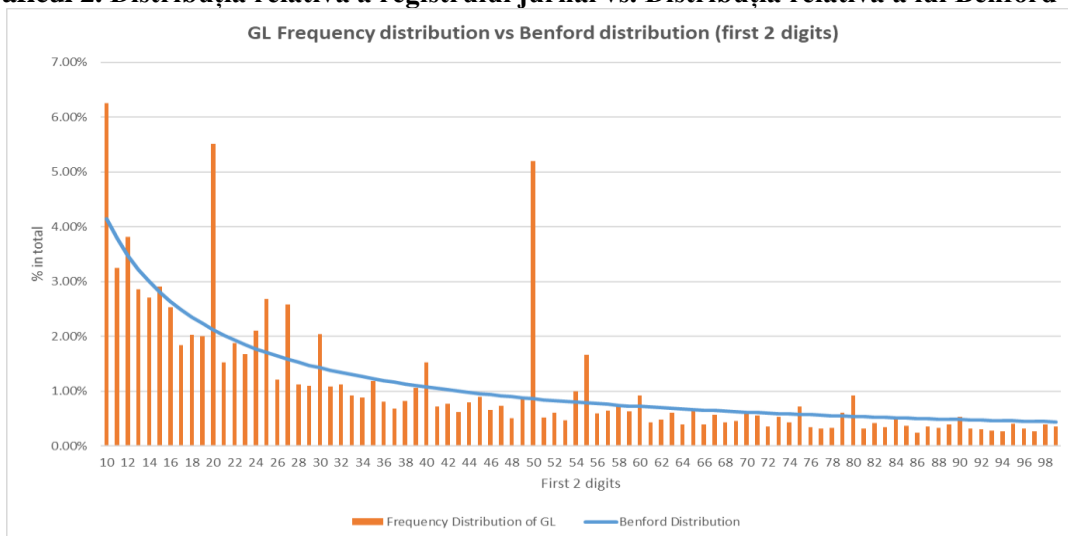
**Graficul 1. Distribuția relativă a registrului jurnal vs. Distribuția relativă a lui Benford**



Sursa: Prelucrare proprie

În acest grafic putem observa cum valorile care încep cu cifrele 5 și 2 nu respectă legea lui Benford, acestea urmând să fie analizate mai amănunțit în cadrul unor alte teste aplicate asupra registrului jurnal.

**Graficul 2. Distribuția relativă a registrului jurnal vs. Distribuția relativă a lui Benford**



Sursa: Prelucrare proprie

Analizând tabelul de mai sus, observăm că valorile care încep cu numerele 20 și 50 nu respectă Metoda lui Benford. Acestea indică un semnal de alarmă și trebuie analizate amănunțit. După o serie de filtre aplicate bazei de date se va observa că majoritatea valorilor sunt înregistrate în clasa 5.

### I. Clasa 5

Verificând graficul, observăm apariția unor nereguli pentru valorile care încep cu cifrele 50. Filtrând selecția de date și alegându-le pe cele care încep cu 20 și 50. Valorile care începeau cu 20, erau 2, 200, 20.000, chiar și 2.000.000. Valorile care începeau cu 50, erau în general 50.000, 500.000, 500. Toate aceste valori aveau în comun, corespondența unui cont de disponibilități, mai exact, plățile unor cheltuieli, ale personalului, viramente interne etc.

Analiza conturilor în clasa 5 se va face selectiv, luând în calcul o serie de criterii:

- Tranzacțiile mai mari decât 5% din valoarea pragului de semnificație
- Dacă există tranzacții în zilele nelucrătoare
- De data aceasta se va analiza repetiția ultimelor 3 cifre ale valorii
- De câte ori se repetă valoarea în tot registrul jurnal
- Dacă descrierea nu există sau dacă este scurtă

După toate aceste criterii, vom obține o selecție de tranzacții pe care le vom testa ulterior.

**Tabelul 4. Selecții clasa 5**

Suma	Debit	Credit	Ultimele trei cifre	x1	x2	x3	Investigate ?
2800000	512	167	000	0	0	0	da
550000	512	581	000	0	0	0	da
5000000	167	512	000	0	0	0	da
5000000	512	581	000	0	0	0	da
2000000	512	411	000	0	0	0	da

Sursa: Prelucrare proprie

## II. Chi test

În vederea calculării valorii testului Chi pătrat pentru cele două seturi de date, am utilizat următoarea formulă:

$$\chi^2_c = \frac{\sum(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

(Sursă: O., U., 2020)

Unde :

O<sub>i</sub> = frecvențele observate;

E<sub>i</sub> = frecvențele calculate conform metodei Benford.

După aplicarea acestor două formule asupra celor două plaje de date, am obținut în ambele cazuri o valoare a testului egală cu 1.00.

Pentru a verifica corectitudinea acestor valori am optat pentru utilizarea testului D pentru a ne asigura de conformitatea valorii obținute a testului Chi cu teoria propusă de Benford.

În vederea determinării valorii testului statistic aplicat se vor folosi mediile frecvențelor exprimate procentual și deviațiile acestora de la medie, atât pentru frecvențele efective, cât și pentru cele recalculate.

Ulterior se va calcula un coeficient denumit Pooled SD, care este deviația standard a datelor de la mediile celor două seturi de date, determinat cu ajutorul următoarei formule:

$$Pooled\ SD = \sqrt{\frac{(n_1 - 1) \times SD_1^2 + (n_2 - 1) \times SD_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Sursa: [2]

Unde: n = numărul de grade de libertate,

sd = deviația celor două seturi de la media acestora.

Rezultatul obținut în urma acestui calcul a fost scăzut ulterior din diferența mediilor celor două distribuții.

**Tabelul 5. Testul D pentru frecvența primei cifre**

Data analizată	Mean	SD	n
Frecvența procentuală Efectivă	0.111	0.091	9
Frecvența procentuală conform Benford	0.111	0.082	9
M1-M2	0.0000		
Pooled SD	0.0867		
D	-0.0867		

Sursa: Prelucrare proprie

**Tabelul 6. Testul D pentru frecvența primelor două cifre**

Data analizată	Mean	SD	n
Frecvența procentuală Efectivă	0.0111	0.0115	89
Frecvența procentuală conform Benford	0.0111	0.0081	89
M1-M2	0.000		
Pooled SD	0.010		
D	-0.010		

Sursa: Prelucrare proprie

Astfel, noi am obținut valorile:  $D1=-0.0867$  și  $D2=-0,010$ .

Pentru a putea obține concluzii în privința modului în care aceste valori calculate confirmă sau infirmă ipotezele stabilite, este necesar să comparăm valorile acestui test cu datele regăsite în tabelul distribuției Chi-pătrat.

Luând în calcul pragul nostru de semnificație de 5%, și gradele de libertate de 8 în cazul primului set, și 89 în cazul celui de-al doilea set, am obținut următoarele valori ale Chi tabelar:  $Chi_1\text{-pătrat critic}_1 = 15,507$  și  $Chi_2\text{-pătrat critic}_2 = 112,022$ .

Conform teoriei statistice, aceste două valori sunt limitele peste care Chi-pătrat determinat pentru cele două plaje date trebuie să treacă pentru a putea infirma ipoteza inițială a testului, conform căreia sumele din registrul jurnal prezintă denaturări, iar ipoteza secundară, care afirmă contrariul, să poată fii implicit acceptată.

Prin urmare, întrucât Chi-pătrat, calculat pentru ambele seturi de date, este semnificativ mai mic decât Chi-pătrat tabelar, nu se poate ajunge la concluzia că registrul jurnal al companiei testate respectă distribuția lui Benford.

Totuși, luând în considerare rezultatul testului D, aceste abateri nu au efecte considerabile asupra valorilor înregistrate în sistemul de gestiune financiar contabil, astfel nu se poate admite, în mod absolut și fără îndoială, că au avut loc denaturări intenționate ale cantumurilor pe baza cărora au fost întocmite rapoartele financiare.

## **Concluzie**

Pe baza testelor analizate am reușit să ne creăm o serie de ipoteze, să înțelegem mai bine clientul și industria ba chiar să selectăm eșantioanele de informații pe care le vom supune analizelor. Considerând rezultatul testului D, putem spune că situațiile financiare nu ar suferi un impact semnificativ în cazul în care s-ar respecta legea lui Benford.

Totuși, Chi-calculat fiind, în toate cazurile semnificativ mai mic decât Chi-critic, tindem să acceptăm ipoteza conform căreia registrul jurnal analizat nu respectă metoda lui Benford. Astfel discrepanțele dintre frecvențele reale și cele recalculate pot indica manipulări ale sumelor înregistrate în contabilitate. Totodată, analizând clasa cinci putem concluziona că selecțiile obținute în urma utilizării Metodei lui Benford ne vor concretiza studiul.

Pentru noi, importanța Metodei lui Benford s-a remarcat abia după aplicarea acesteia pe diferite situații financiare, ale mai multor companii din diverse industrii. Noi folosim frecvent aceasta metodă ca instrument de decizie privind alegerea anumitor indicatori sau praguri.

## Bibliografie

1. Chinedu, F., *Fraud & Auditors Analytical Procedure: A test of Benford's Law*, EBS Journal of Management Sciences; 2013, vol. 1, pag. 13-31
2. Cleary, R. & Thibodeau, J. C., *Applying Digital Analysis Using Benford's Law to Detect Fraud: The Danger of Type 1 Errors*, Auditing: A journal of Practice & Theory, 2005, Vol 24(1), pp. 77-81,
3. Diekmann, A. (2010), *Benford's Law and Fraud Detection. Facts and Legends*, ETH Zurich, 2010, vol. 11(3), pag. 1-7
4. Nooraslinda, A. A. *Fraud detection: Benford's Law vs Beneish Model*; IEEE Symposium oh Humanities, Science abd Engineering Research, 2013, Vol. 12, pag. 726-731
5. Ozevin, U., Yucel, R., Oncu, M.A., *Fraud Detecting with Benford's Law: An alternate approach with BDS and critic values*, The World of Accounting Science, 2020, vol. 20, pag. 107-126.
6. Păunescu, M., *Applying Benford's Law to detect fraud in the insurance industry – a case-study from the Romanian market*, Bucharest University of Economic Studies, Romania, 2022, pag 1-15
7. Saville, A.S., *Using Benford's Law to detect Data Error and Fraud: An Examination of 9. Companies listed on the Johannesburg Stock Exchange*, Gordon Institute of Business Science, University of Pretoria., 2006, no. 3, pag. 341-354
8. Sheriffdeen, A.M., *Impact of fraud preventive measures on Corporate Governance: Evidence from Sri Lanka*, International Research Symposium on Management, 2022 , pag. 62-69

## Anexe

Tabelul 2. Frecvența distribuției primei cifre

Prima cifră	Distribuție absolută	Distribuție relativă	Distribuția Benford absolută	Distribuția Benford relativă	Abatere absolută	Abatere relativă
1	12,021	30,17%	11,994	30,10%	27	0,07%
2	8,517	21,38%	7,016	17,61%	1,501	3,77%
3	4,213	10,57%	4,978	12,49%	(765)	-1,92%
4	3,224	8,09%	3,861	9,69%	(637)	-1,60%
5	4,799	12,04%	3,155	7,92%	1,644	4,13%
6	2,118	5,32%	2,667	6,69%	(549)	-1,38%
7	1,916	4,81%	2,311	5,80%	(395)	-0,99%
8	1,669	4,19%	2,038	5,12%	(369)	-0,93%
9	1,367	3,43%	1,823	4,58%	(456)	-1,14%
<b>Total</b>	<b>39,844</b>	<b>100%</b>	<b>39,844</b>	<b>100%</b>	-	<b>0%</b>

Sursa: Prelucrare proprie

**Tabelul 3. Frecvența distribuției primelor două cifre**

<b>Primele două cifre</b>	<b>Distribuție absolută</b>	<b>Distribuție relativă</b>	<b>Distribuție Benford absolută</b>	<b>Distribuție Benford relativă</b>	<b>Abatere absolută</b>	<b>Abatere relativă</b>
10	2,491	6,25%	1,649	4,14%	842	2,11%
11	1,294	3,25%	1,506	3,78%	(212)	-0,53%
12	1,518	3,81%	1,385	3,48%	133	0,33%
13	1,137	2,85%	1,282	3,22%	(145)	-0,36%
14	1,077	2,70%	1,194	3,00%	(117)	-0,29%
15	1,160	2,91%	1,117	2,80%	43	0,11%
16	1,008	2,53%	1,049	2,63%	(41)	-0,10%
17	732	1,84%	989	2,48%	(257)	-0,65%
18	808	2,03%	936	2,35%	(128)	-0,32%
19	796	2,00%	888	2,23%	(92)	-0,23%
20	2,195	5,51%	844	2,12%	1,351	3,39%
21	607	1,52%	805	2,02%	(198)	-0,50%
22	746	1,87%	769	1,93%	(23)	-0,06%
23	669	1,68%	736	1,85%	(67)	-0,17%
24	838	2,10%	706	1,77%	132	0,33%
25	1,070	2,69%	679	1,70%	391	0,98%
26	482	1,21%	653	1,64%	(171)	-0,43%
27	1,027	2,58%	629	1,58%	398	1,00%
28	448	1,12%	607	1,52%	(159)	-0,40%
29	435	1,09%	587	1,47%	(152)	-0,38%
30	814	2,04%	567	1,42%	247	0,62%
31	429	1,08%	549	1,38%	(120)	-0,30%
32	444	1,11%	532	1,34%	(88)	-0,22%
33	364	0,91%	517	1,30%	(153)	-0,38%
34	352	0,88%	502	1,26%	(150)	-0,38%
35	470	1,18%	487	1,22%	(17)	-0,04%
36	319	0,80%	474	1,19%	(155)	-0,39%
37	273	0,69%	461	1,16%	(188)	-0,47%
38	327	0,82%	449	1,13%	(122)	-0,31%
39	421	1,06%	438	1,10%	(17)	-0,04%
40	608	1,53%	427	1,07%	181	0,45%
41	288	0,72%	417	1,05%	(129)	-0,32%
42	305	0,77%	407	1,02%	(102)	-0,26%
43	248	0,62%	398	1,00%	(150)	-0,38%
44	314	0,79%	389	0,98%	(75)	-0,19%
45	356	0,89%	380	0,95%	(24)	-0,06%
46	263	0,66%	372	0,93%	(109)	-0,27%
47	291	0,73%	364	0,91%	(73)	-0,18%
48	201	0,50%	357	0,90%	(156)	-0,39%
49	350	0,88%	350	0,88%	0	0,00%
50	2,072	5,20%	343	0,86%	1,729	4,34%
51	206	0,52%	336	0,84%	(130)	-0,33%



Primele două cifre	Distribuție absolută	Distribuție relativă	Distribuție Benford absolută	Distribuție Benford relativă	Abatere absolută	Abatere relativă
52	242	0,61%	330	0,83%	(88)	-0,22%
53	188	0,47%	323	0,81%	(135)	-0,34%
54	396	0,99%	318	0,80%	78	0,20%
55	661	1,66%	312	0,78%	349	0,88%
56	237	0,59%	306	0,77%	(69)	-0,17%
57	257	0,65%	301	0,76%	(44)	-0,11%
58	291	0,73%	296	0,74%	(5)	-0,01%
59	249	0,62%	291	0,73%	(42)	-0,10%
60	366	0,92%	286	0,72%	80	0,20%
61	169	0,42%	281	0,71%	(112)	-0,28%
62	190	0,48%	277	0,69%	(87)	-0,22%
63	241	0,60%	273	0,68%	(32)	-0,08%
64	157	0,39%	268	0,67%	(111)	-0,28%
65	258	0,65%	264	0,66%	(6)	-0,02%
66	158	0,40%	260	0,65%	(102)	-0,26%
67	225	0,56%	256	0,64%	(31)	-0,08%
68	171	0,43%	253	0,63%	(82)	-0,20%
69	183	0,46%	249	0,62%	(66)	-0,17%
70	249	0,62%	245	0,62%	4	0,01%
71	220	0,55%	242	0,61%	(22)	-0,06%
72	140	0,35%	239	0,60%	(99)	-0,25%
73	213	0,53%	235	0,59%	(22)	-0,06%
74	173	0,43%	232	0,58%	(59)	-0,15%
75	284	0,71%	229	0,58%	55	0,14%
76	136	0,34%	226	0,57%	(90)	-0,23%
77	128	0,32%	223	0,56%	(95)	-0,24%
78	130	0,33%	220	0,55%	(90)	-0,23%
79	243	0,61%	218	0,55%	25	0,06%
80	364	0,91%	215	0,54%	149	0,37%
81	124	0,31%	212	0,53%	(88)	-0,22%
82	165	0,41%	210	0,53%	(45)	-0,11%
83	138	0,35%	207	0,52%	(69)	-0,17%
84	207	0,52%	205	0,51%	2	0,01%
85	146	0,37%	202	0,51%	(56)	-0,14%
86	93	0,23%	200	0,50%	(107)	-0,27%
87	143	0,36%	198	0,50%	(55)	-0,14%
88	132	0,33%	196	0,49%	(64)	-0,16%
89	157	0,39%	193	0,49%	(36)	-0,09%
90	213	0,53%	191	0,48%	22	0,05%
91	128	0,32%	189	0,47%	(61)	-0,15%
92	122	0,31%	187	0,47%	(65)	-0,16%
93	109	0,27%	185	0,46%	(76)	-0,19%
94	104	0,26%	183	0,46%	(79)	-0,20%

Primele două cifre	Distribuție absolută	Distribuție relativă	Distribuție Benford absolută	Distribuție Benford relativă	Abatere absolută	Abatere relativă
95	163	0,41%	181	0,45%	(18)	-0,05%
96	127	0,32%	179	0,45%	(52)	-0,13%
97	105	0,26%	177	0,45%	(72)	-0,18%
98	156	0,39%	176	0,44%	(20)	-0,05%
99	140	0,35%	174	0,44%	(34)	-0,09%
<b>Total</b>	<b>39,844</b>		<b>39,844</b>			

Sursa: Prelucrare proprie