

# VOTUL ONLINE REALITATEA TIMPURILOR NOASTRE



# VOTUL ONLINE REALITATEA TIMPURILOR NOASTRE

Bruxelles | Chişinău | Bucureşti | Tallinn | 2020

### Descrierea CIP a Camerei Naționale a Cărții

**Votul online. Realitatea timpurilor noastre** / Victor Guzun, Kevin Tammearu, Ana-Maria Stancu, Alexandru Balmoș ; coordonator: Sergiu Boghean ; editor: Dan Nicu ; Forumul Liberal European (ELF). – Chișinău ; Bruxelles ; București ; Tallinn : S. n., 2021 („Tipografia-Sirius”). – 40 p.

Referințe bibliogr.: p. 40 (9 tit.). – Apare cu sprijinul Fundației Friedrich Naumann pentru Libertate, Biroului pentru România și Rep. Moldova, Cofinanțat de Parlamentul European. – 1200 ex.

ISBN 978-9975-57-298-9.

342.843.5:004.738.5

V-91



**Publicat:**

European Liberal Forum asbl  
Rue d'Italie 11-13, boite 6  
1050 Ixelles, Brussels (BE)

**Contacte:**

+32 (0)2 669 13 18  
info@liberalforum.eu  
[www.liberalforum.eu](http://www.liberalforum.eu)

**Coordonator:**

Sergiu Boghean

**Authori:**

Victor Guzun  
Kevin Tammearu  
Ana-Maria Stancu  
Alexandru Balmoș

**Editor:**

Dan Nicu

**Design și machetare:**

Roman Burlacu

**Imagine de copertă:**

Shutterstock

---

Forumul Liberal European (ELF) este fundația politică oficială a Partidului Liberal European, Partidul ALDE. Împreună cu 46 de organizații membre, lucrăm în toată Europa pentru a aduce idei noi în dezbaterile politice, pentru a oferi o platformă pentru discuții și pentru a încuraja cetățenii să-și facă auzite vocile.

ELF a fost fondată în 2007 pentru a consolida mișcarea liberală și democratică din Europa. Munca noastră este ghidată de idealurile liberale și de încrederea în principii libertății. Susținem o Europă orientată spre viitor, care să ofere oportunități pentru fiecare cetățean. ELF este angajat la toate nivelurile politice, de la cel local la cel european.

Reunim o rețea diversă de fundații naționale și regionale, think tank-uri și experți. În același timp, suntem apropiați, dar independenți, de Partidul ALDE și de alți actori liberali din Europa. În acest rol, forumul nostru servește drept spațiu pentru un schimb deschis și informat de opinii între o gamă largă de actori.

---

Publicat de Forumul Liberal European asbl, cu sprijinul Fundației Friedrich Naumann pentru Libertate, Biroul pentru România și Republica Moldova și partenerii de cooperare: Laboratorul de Inițiative pentru Dezvoltare (LID Moldova), Asociația E-CIVIS (România) și Institutul Liberal pentru Analize Politice (LIPA Bulgaria).

Cofinanțat de Parlamentul European. Nici Parlamentul European, nici Forumul Liberal European asbl nu sunt responsabili pentru conținutul acestei publicații sau pentru orice utilizare care ar putea fi făcută din aceasta. Opiniile exprimate aici sunt doar ale autorului (autorilor). Aceste opinii nu reflectă neapărat cele ale Parlamentului European și / sau ale Forumului Liberal European asbl.



FRIEDRICH NAUMANN  
FOUNDATION For Freedom.  
Romania and Moldova



LID Moldova  
LABORATORY OF BUSINESS FOR DEVELOPMENT







# CUPRINS

## **Votarea prin internet, considerente generale.**

*Victor Guzun*

*Pagina*  
**8-17**

## **Întrebări frecvente privind votul online.**

*Kevin Tammearu*

*Pagina*  
**18-26**

## **Considerente pentru introducerea votului online în România.**

*Ana-Maria Stancu*

*Pagina*  
**27-31**

## **Considerente pentru introducerea votului online în Republica Moldova.**

*Alexandru Balmoș*

*Pagina*  
**32-36**

## **Concluzii**

*Pagina*  
**37-38**

# CUVÂNT ÎNAINTE

Parteneriatul între Fundația Friedrich Naumann pentru Libertate (FNF) și European Liberal Forum (ELF) în domeniul digitalizării și a reformei administrației publice a început în Europa de Sud-Est încă din 2015, când în cadrul unui proiect comun am vorbit despre „Reforme liberale pentru administrația publică în Republica Moldova”. Atunci, împreună cu un primar și un președinte de consiliu județean din Estonia ne-am deplasat la Chișinău și la Nisporeni pentru a discuta cu aleșii locali despre beneficiile digitalizării în domeniul administrației publice. Desigur, nu ne-am oprit aici. Doi ani mai târziu analizăm tot cu sprijinul ELF reformele electronice realizate în Bulgaria și în România, comparându-le cu cele din Estonia urmărind „reproiectarea serviciilor publice pentru secolul 21”.

Fundația noastră a continuat pe acest drum în diverse proiecte avându-l ca principal aliat încă de la început pe fostul Ambasador al Republicii Moldova în Estonia, Victor Guzun. Acesta a intermediat de-a lungul timpului dialogul cu specialiștii estonieni. Interlocutori privați și din domeniul statului, precum și politicieni și jurnaliști din sud estul Europei au avut astfel posibilitatea să afle despre bunele practici din

---

e-sănătate, e-business, e-educație, e-administrație și e-democrație. Iar tocmai în ultimul domeniu Estonia oferă un serviciu aproape unic la nivel mondial pentru cetățenii săi: votul electronic prin intermediul internetului.

Astfel, la alegerile Europarlamentare din 2019 în jur de 50 la sută dintre cetățenii votanți estonieni au folosit acest serviciu. Acest lucru ne-a atras atenția, deoarece I-Votul ar putea constitui în viitor o soluție pentru milioanele de cetățeni aflați în străinătate, mai ales pentru diaspora provenită din estul Europei, cărora accesul la acest exercițiu democratic de bază le este mult îngreunat. La fel le-a fost, de exemplu, îngrădit accesul miilor de votanți români la primul tur al alegerilor prezidențiale din anul trecut, când secțiile de votare din Londra, Paris, Madrid și Berlin nu au făcut față aflului mare de votanți. Noi și ELF am considerat încă de anul trecut că merită analizată această soluție pentru cetățeni. Atunci nici nu realizăm că valența externă a proiectului va căpăta în aceste vremuri pandemice și o importantă dimensiune internă.

Dialogul purtat cu experți europeni în sisteme și securitate ale votului, cu politicieni liberali din Europa, cu parteneri din România, Republica Moldova și din diaspora ne-au arătat că dacă în vestul Europei interesul pentru acest sistem este scăzut, în Est el este ridicat. Totuși factori precum lipsa încrederii în actorii statali, neîncrederea generală în politicieni, lipsa voinței politice și eventualele riscuri de securitate cibernetică pot și probabil vor fi principalele obstacole ce vor întârzia mulți ani acest proces, asta chiar dacă toți interlocutorii agreează ideea necesității introducerii - „cândva, când va fi sigur” - a unui astfel de sistem.

Astfel, fără a minimaliza temerile enumerate anterior, în spiritul consensului necesității introducerii în viitor a unui astfel de sistem de vot, această publicație încearcă să ofere răspunsuri la întrebările, argumentele și pozițiile puse în discuție de către partenerii noștri de dialog.

Cu deosebită considerație,

---

**Raimar Wagner**, director FNF  
România și Republica Moldova





# VOTUL ONLINE, CONSIDERENTE GENERALE

**De Victor Guzun**

*expert în domeniul e-Guvernării, Laboratorul  
de Inițiative pentru Dezvoltare (LID Moldova).*

**e-Transformarea este realitatea timpurilor noastre.** Aduce eficiență, eficacitate și economii de resurse în multe sectoare ale vieții noastre. Pandemia actuală a scos în evidență utilizarea soluțiilor de guvernare electronică în întreaga lume, iar una dintre cele mai discutate chestiuni este votul electronic. În acest succint eseu voi descrie principiile de bază ale votului electronic; tipurile, beneficiile și preocupările existente; sistemul de vot online din Estonia (singura țară care a introdus votul online pentru toate tipurile de alegeri); și exemple de utilizare a votului electronic din diferite țări, inclusiv încercări eșuate. Am utilizat mai multe surse, inclusiv Biroul Electoral din Estonia (EEO)<sup>[1]</sup>, Fundația Internațională pentru Sisteme Electorale (IFES)<sup>[2]</sup>, Institutul Internațional pentru Democrație și Asistență Electorală (IIDEA)<sup>[3]</sup>, și Serviciul de Cercetare al Parlamentului European (EPRS)<sup>[4]</sup>.

**Oamenii au votat întotdeauna.** Este cu adevărat dificil să adopți decizii care influențează viața comunității fără a putea cuantifica exact preferințele membrilor comunității. În Grecia antică, cetățenii foloseau bucăți de ceramică spartă, pe care răzuiau numele candidaților pentru ostracizare (excludere pentru o perioadă de 10 ani). Cel puțin 6.000 de voturi erau necesare pentru a exclude o persoană. Aceeași procedură și același număr de voturi erau valabile pentru adoptarea potențialilor noi cetățeni<sup>[5]</sup>. În India antică erau folosite frunze de palmier pentru alegerile „municipale”. O frunză de palmier cu numele candidatului era pusă într-o oală de lut pentru numărare. Termenul „ballot” provine de la cuvântul „ballota”, care înseamnă o mică bilă pentru vot, folosită în sistemul de votare a Dogelui Veneției începând cu anul 697 d.Hr. Se pare că buletinele de vot pe hârtie au fost folosite pentru prima dată în Roma antică, în anul 139 î.Hr<sup>[6]</sup>.

După mai mult de 21 de secole, omenirea continuă să folosească buletine de vot pe hârtie, chiar dacă o mare parte din transferul de date mondial este digital, volumul de date crește în fiecare zi și fiecare om de pe această planetă are posibilitatea

1 Pentru informații suplimentare: Comitetul Electoral Național al Estoniei <https://www.valimised.ee/en/internet-voting/internet-voting-estonia>

2 Pentru informații suplimentare: Fundația Internațională pentru Sisteme Electorale <https://www.ifes.org>, last accessed: November 2020

3 Pentru informații suplimentare: Institutul pentru Democrație și Asistență Electorală <https://www.idea.int/our-work/what-we-do/elections>, last accessed: November 2020

4 Pentru informații suplimentare: Serviciul de Cercetare al Parlamentului European <https://www.europarl.europa.eu/at-your-service/en/stay-informed/research-and-analysis>, last accessed: November 2020

5 Lang, M. The Athenian Citizen, Democracy in the Athenian Agora. 2004. [http://www.agathe.gr/democracy/practice\\_of\\_ostracism.html](http://www.agathe.gr/democracy/practice_of_ostracism.html)

6 Jay S. Coggins and C. Ferrico Perali, Public Choice, 1998, <https://www.apec.umn.edu/sites/apec.umn.edu/files/64-majority-rule-in-ducal-venice.pdf>

ipotetică de a se conecta și de a face schimb de date instantaneu prin Internet cu orice altă persoană sau instituție. Omenirea trece acum printr-o metamorfoză, în care distanța nu mai joacă un rol decisiv, iar datele sunt partajate într-o fracțiune de secundă. Migrația pe termen scurt și cea permanentă sunt procese obișnuite în lumea globalizată, iar tehnologiile moderne de comunicare conectează oamenii cu propria lor țară și cu instituțiile care o reprezintă în mod mult mai simplu, mai ieftin și mai rapid decât anterior. Oamenii nu mai depind foarte mult de locurile lor de reședință și solicită din ce în ce mai multe servicii publice deschise și transparente.

**Dreptul de vot este unul dintre aceste servicii.** Vorbind despre alegerile parlamentare din Republica Moldova și alegerile prezidențiale organizate în România, drepturile electorale ale mai multor alegători din diasporă au fost limitate din cauza distanțelor mari până la secția de votare<sup>[7]</sup>; costurilor mari de deplasare; numărului mic de secții de votare; capacităților umane, financiare și tehnice limitate pentru organizarea alegerilor; și procedurilor birocratice sau restricțiilor de participare. Zeci de mii de oameni au așteptat ore întregi în fața secțiilor de votare, fără să reușească să voteze. Conform studiului IMAS, 63% din membrii diasporei originare din Republica Moldova susțin introducerea votului electronic.<sup>[8]</sup> Din aceste motive, adoptarea votului online răspunde nevoilor lumii democratice moderne și este un imperativ al secolului XXI.

## CE ESTE VOTUL ELECTRONIC? CE TIPURI EXISTĂ?<sup>[9]</sup>

### 1. Scanarea optică a buletinelor de vot.

Alegătorii merg la secțiile de votare, completează buletinele de vot cu pixul și introduc într-un scanner optic buletinul de vot lizibil electronic. Scannerul analizează opțiunea alegătorului și calculează datele pentru toți alegătorii. Pentru alegători nu este o mare diferență comparativ cu procedurile de vot tradiționale. Pentru lucrătorii electorali, procesul de numărare și înregistrare a voturilor este mult mai simplu și mai rapid. În cazul unor posibile defecțiuni tehnice sau necesității de a renumăra voturile, buletinele de vot pe hârtie sunt păstrate de către autoritățile electorale. Prima țară care a introdus acest sistem a fost SUA, în 1962.



Fotografie: Scanarea optică a buletinelor de vot<sup>[10]</sup>

7 Adina Pancu, Mediafax, 2020 <https://www.mediafax.ro/social/andreea-si-mircea-au-mers-cu-masina-de-la-paris-la-zalau-sa-voteze-19580570>

8 Pentru informații suplimentare: Barometrul diasporei, IMAS <https://imas.md/pic/uploaded/barometru%20diasporei.%20sonda%20imas.pdf>, ultima accesare noiembrie 2020

9 Htet Ne OO, A Survey of Different Electronic Voting Systems, Htet Ne OO, 2014 [https://www.researchgate.net/publication/321431416\\_A\\_Survey\\_of\\_Different\\_Electronic\\_Voting\\_Systems](https://www.researchgate.net/publication/321431416_A_Survey_of_Different_Electronic_Voting_Systems)

10 Sursa fotografiei: <https://bludelaware.com/2017/12/18/replacing-delawares-voting-machines/>

## 2. Aparate electronice cu înregistrare directă (DRE).

Aparatele DRE sunt dispozitive electronice complexe, care funcționează fără un buletin de vot pe hârtie. În loc de buletinul de vot tradițional și utilizarea pixului sau ștampilei, alegătorii apasă un buton sau folosesc un ecran tactil pentru a selecta candidații. Primele aparate de acest tip au fost introduse în 1975 în SUA.<sup>[11]</sup> Absența buletinelor de vot pe hârtie simplifică procesul electoral, deoarece nu este nevoie de proiectarea, imprimarea, păstrarea și transportarea lor pe parcursul procesului electoral. Aparatele care sunt utilizate în diverse țări sunt diferite, începând cu sistemele foarte simple și robuste utilizate în India<sup>[12]</sup> pentru aproape un miliard de alegători și terminând cu modele sofisticate, având interfețe multilingve, dimensiuni diferite ale fonturilor și chiar senzori de mișcare pentru persoanele cu dizabilități. Aparatele DRE sunt cele mai utilizate opțiuni de vot electronic din lume (după cum este descris în ultimul capitol). Un dezavantaj important al metodei DRE este faptul că nu se păstrează nici o dovadă fizică a votului, iar secretul votului nu este pe deplin asigurat. Pentru a rezolva această problemă, unele aparate de vot moderne imprimă și păstrează opțiunile alegătorilor.



Fotografie: Aparate DRE utilizate în India, SUA și Venezuela.<sup>[13]</sup>

## 3. Votul online.

Această metodă de vot permite alegătorilor să voteze de la distanță, din orice loc în care există o conexiune la Internet, fără a fi nevoie să meargă la o secție de votare. Toate fazele procesului electoral sunt online, folosind metode și instrumente de identificare sigure. A fost introdus în mai multe țări,<sup>[14]</sup> dar în prezent numai Estonia îl utilizează pentru toate tipurile de alegeri: locale, parlamentare și pentru Parlamentul European.



Fotografie: Buletin de identitate electronic estonian, utilizat pentru votul online.<sup>[15]</sup>

11 Pentru informații suplimentare: Pros and Cons on Controversial Issues <https://votingmachines.procon.org/historical-timeline/>, ultima accesare, noiembrie 2020.

12 Pentru informații suplimentare: Comisia Electorală din India <https://eci.gov.in/evm/>, ultima accesare: noiembrie 2020

13 Sursa fotografiei: <https://elections.smartmatic.com/venezuela-leads-the-way-in-electoral-best-practices-worldwide/>; <https://www.thehinducentre.com/the-arena/article24818243.ece>; <https://www.geekwire.com/2016/microsofts-windows-ce-powers-u-s-touch-screen-voting-systems-causing-concern-among-security-experts/>

14 Pentru informații suplimentare: A se vedea lista la sfârșitul articolului, ultima accesare: noiembrie 2020

15 Sursa fotografiei: <https://news.err.ee/963141/interview-how-e-voting-works-in-estonia>

## STANDARDE PENTRU VOTUL ELECTRONIC

La fel ca în toate tipurile de alegeri, standardele votului electronic ar trebui să respecte Pactul internațional cu privire la drepturile civile și politice, adoptat de Organizația Națiunilor Unite în 1966<sup>[16]</sup>, și anume votul universal și egal și secretul votului. În prezent nu există standarde adoptate la nivel internațional pentru votul electronic sau tehnologia votului, iar acestea variază de la o țară la alta. În anul 2004, Consiliul Europei a adoptat o recomandare<sup>[17]</sup> privind standardele pentru votul electronic, care cuprinde următoarele principii de bază: alegătorii trebuie să fie identificați în mod sigur; să aibă posibilitatea de a-și confirma votul înainte de a vota și să poată verifica ulterior dacă votul a fost corect exprimat; votul trebuie să fie anonim; și toate aspectele procesului electoral trebuie să fie pe deplin transparente, ușor de înțeles și de utilizat.

## BENEFICIILE VOTULUI ELECTRONIC

### 1. Comoditate.

Votul electronic este rapid, precis și se bazează pe liste electorale digitale foarte precise, actualizate rapid. Votul online permite cetățenilor să voteze din orice loc dotat cu o conexiune la Internet, de aceea este o metodă foarte eficientă pentru comunitățile mari de expatriați, pentru cetățeni care locuiesc permanent în străinătate, precum și pentru cei care călătoresc, economisind mult timp și multe resurse.

### 2. Creșterea prezenței la vot.

Votul electronic crește posibilitatea ca un număr mai mare de cetățeni să voteze. Deoarece procentul mediu al persoanelor care participă la alegeri este în continuă scădere în întreaga lume, votul electronic și, în special, votul online ar putea contribui la creșterea prezenței la vot, rezultatele alegerilor devenind astfel mai reale și mai reprezentative. Lipsa oportunităților de vot pentru milioane de cetățeni care trăiesc în străinătate este o problemă serioasă pentru multe democrații. De exemplu, la alegerile prezidențiale din 1 noiembrie 2020 în Republica Moldova (turul 1) au participat doar 48,54% din cetățenii cu drept de vot, pe când la cele din 2016 — 50.95%.<sup>[18]</sup>

### 3. Economie de bani și de resurse.

În Estonia, costurile per persoană ale votului online sunt de aproape zece ori mai mici decât cele ale votului tradițional cu utilizarea buletinelor de vot, fiind economisite 11.000 de zile lucrătoare în timpul alegerilor din 2017.<sup>[19]</sup> Odată introdus, votul online este o modalitate de vot ieftină și comodă, în special în țările care practică scrutine și referendumuri frecvente, având în considerare că mulți alegători ar trebui să călătorească distanțe mari și ar avea nevoie de mult timp pentru a vota în ziua alegerilor.

16 Pentru informații suplimentare: Pactul Internațional privind Drepturile Civile și Politice, <https://www.ohchr.org/en/professionalinterest/pages/ccpr.aspx>, ultima accesare: noiembrie 2020

17 Pentru informații suplimentare: Comitetul de Miniștri al Consiliului Europei, <https://www.ohchr.org/Documents/Professionalinterest/ccpr.pdf>, ultima accesare: noiembrie 2020

18 Pentru informații suplimentare: Comisia Electorală Centrală a Republicii Moldova, <https://cec.md>, ultima accesare: noiembrie 2020

19 Dario Cavegn, Canalul național de știri din Estonia ERR, 2018 <https://news.err.ee/863027/scientists-calculate-administrative-cost-to-state-of-electronic-votes>

#### 4. Înregistrarea alegătorilor.

Registrele electorale digitale sunt foarte precise și pot reflecta informațiile de ultim moment extrase din registrele populației. Prin urmare, în majoritatea cazurilor, sunt excluse persoanele decedate, se evită înregistrările duble și se reduc posibilitățile de fraudă electorală. În contrast, registrele electorale pe hârtie sunt mai puțin protejate împotriva acestor riscuri și, prin urmare, sunt mai puțin credibile. De asemenea, datele biometrice colectate de la cetățeni reduc posibilitățile de înregistrare incorectă a alegătorilor.

#### 5. Verificarea identității alegătorilor.

Votul multiplu este o problemă gravă în multe țări, iar soluțiile digitale pot contribui la reducerea acestui fenomen. Folosind instrumente de identificare digitale securizate, în ziua alegerilor lucrătorii electorali pot verifica identitatea alegătorului, pe care o compară cu registrul electoral, utilizând informații actualizate din evidența populației. În Estonia, identitatea este verificată de la distanță, prin intermediul cărților de identitate electronice securizate și infrastructurii aferente, aflate la dispoziția oricărui rezident înregistrat. În mai multe țări sunt utilizate date biometrice pentru a compara identitatea alegătorului cu registrul electoral.

#### 6. Exprimarea votului.

Votul electronic contribuie la depășirea multor probleme asociate procesului de votare. În Estonia, întreaga procedură de vot durează câteva minute. Interfața este simplă și ușor de înțeles, iar alegătorii pot repeta procedura în cazul în care au comis o greșală sau și-au schimbat preferința de vot, sau dacă votul lor a fost impus. În unele țări, analfabetismul este o problemă gravă, iar aparatele DRE simplifică procesul de votare pentru alegători. La fel, votul electronic poate ajuta persoanele cu dizabilități să voteze, dacă acestea nu o pot face din cauza imposibilității de a se deplasa la secția de votare în ziua alegerilor sau a deficiențelor de vedere.

#### 7. Numărarea voturilor.

După închiderea secțiilor de votare începe procesul meticolos de numărare a voturilor; numărarea digitală este foarte rapidă și precisă, elimină practic erorile umane și reduce substanțial resursele umane necesare. Acest avantaj este deosebit de important în țări mari, cum ar fi India, SUA și Brazilia. Procedura de numărare a rezultatelor votului online în Estonia este aproape complet automatizată și foarte rapidă.

#### 8. Transmiterea și înregistrarea rezultatelor.

Mii sau chiar milioane de secții de votare se deschid pentru fiecare scrutin în toate țările. Colectarea tuturor rezultatelor de la toate secțiile de votare și circumscripțiile electorale poate fi un proces foarte complex și lung și, în unele cazuri, destul de imprecis. Instrumentele digitale permit transmiterea instantanee a datelor securizate, ceea ce permite înregistrarea și anunțarea mai rapidă a rezultatelor.

# PRINCIPALELE PREOCUPĂRI PRIVIND VOTUL ELECTRONIC

## 1. Încrederea.

Aceasta este cea mai mare preocupare a alegătorilor, a instituțiilor statului și a partidelor politice cu privire la votul electronic. Adesea, cetățenii și chiar liderii politici înțeleg cu dificultate modul în care funcționează sistemele electorale electronice, iar prima reacție a lor este de a opri utilizarea unor astfel de sisteme. Afirmările privind disfuncționalitățile sistemelor ar putea fi și sunt adesea folosite de către unii politicieni în diferite moduri pentru diferite scopuri. În multe țări, încrederea insuficientă în sistemele electorale electronice a dus la o rezistență serioasă și, în consecință, la întreruperea implementării lor (a se vedea ultimul capitol). Încrederea în alegerile electronice este un proces treptat, care depinde de nivelul general de încredere în instituțiile statului. Mai mulți experți sugerează că cea mai bună modalitate de a introduce votul electronic ar fi cea graduală.

## 2. Protecția împotriva fraudelor electorale.

Votul electronic este o procedură democratică, însă autoritățile naționale iresponsabile sau corupte ar putea utiliza soluțiile digitale pentru a influența rezultatele alegerilor, fie intenționat, fie în mod eronat.

## 3. Fiabilitatea, auditabilitatea și verificabilitatea.

Identificarea electronică nu este întotdeauna pe deplin precisă, sistemele nu funcționează corect tot timpul, iar conexiunea la internet și defectiunile hardware apar în multe locuri, în special în țările nedezvoltate. Dacă votul va fi doar digital, există o îngrijorare mare cu privire la modul de verificare ulterioară a preciziei, în caz de fraudă electorală, renumărare sau neîncredere. Pentru a depăși această problemă, mai multe aparate DRE sunt proiectate pentru a imprima o copie pe hârtie, cunoscută sub numele de VVPAT (pistă de audit pe hârtie verificabilă de către alegători). Dacă voturile au fost exprimate electronic, mulți alegători nu știu ce se întâmplă cu voturile lor în aparatele de vot sau dacă acele voturi au fost exprimate și numărate în mod corespunzător. Cele mai noi sisteme de vot electronic le permit alegătorilor să-și verifice voturile folosind sistemul E2EVV (verificare a întregului proces de votare)<sup>[20]</sup>, iar alegătorii pot să verifice dacă votul lor a fost exprimat, înregistrat și numărat corect. Sistemul estonian de vot la distanță a permis alegătorilor să utilizeze sistemul E2EVV din anul 2013.

#### 4. Testarea și certificarea.

Prezintă motive de îngrijorare, fiindcă dacă sistemele nu sunt testate și certificate în mod adecvat, ele tind să nu aibă credibilitate suficientă. Mulți cetățeni nu cunosc prea bine tehnologiile de vot electronic și funcționalitățile lor, prin urmare testarea și certificarea acestor sisteme de către entități independente și credibile sunt esențiale. De exemplu, Estonia testează cu regularitate<sup>[21]</sup> componentele hardware și software ale sistemelor lor electorale. În unele cazuri, entitățile independente au reușit să intervină în funcționarea diferitelor sisteme, ceea ce le-a subminat credibilitatea.

#### 5. Costuri ridicate.

În unele țări, implementarea tehnologiilor de vot electronic ar putea fi o măsură costisitoare. Aparatele DRE sunt complexe, scumpe, greu de menținut în stare de funcționare și de păstrat în mod corespunzător între alegeri. Unele țări ar trebui să își schimbe certificatele de identificare securizate, de exemplu, dacă doresc să elibereze cărți de identitate electronice fiecărui cetățean, urmând exemplul estonian. Hardware-ul, calculatoarele de ultimă generație și programele de competențe informatice ar putea fi, de asemenea, destul de scumpe.

Materiale preluate din „Considerations on Internet Voting: An Overview for Electoral Decision-Makers”<sup>[22]</sup>

### Cum funcționează votul online în Estonia<sup>[23]</sup>

Estonia este singura țară din lume în care 99% din serviciile publice sunt disponibile online 24/7 (cu excepția căsătoriilor și divorțurilor, până în prezent). Datorită unui ecosistem digital sigur, comod și flexibil, Estonia a atins un nivel de transparență fără precedent în materie de guvernare și a asigurat un nivel ridicat de încredere în societatea sa digitală<sup>[24]</sup>.

Votul online poate fi exprimat prin internet, din orice loc al lumii în care există conexiune la internet. Pentru aceasta este necesar un computer cu conexiune la internet, o carte de identitate estoniană (obligatorie pentru toți cetățenii) sau un act de identitate digital (descărcat pe telefon) cu certificate valabile.

21 Pentru informații suplimentare: Autoritatea pentru Gestionarea Sistemelor Informaționale din Estonia, <https://www.ria.ee/en/news/e-voting-too-secure.html>, ultima accesare: noiembrie 2020

22 Meredith Applegate, Thomas Chanussot, Vladlen Basysty, Considerations on Internet Voting: An Overview for Electoral Decision-Makers (Considerente privind votul online: o prezentare generală pentru factorii de decizie electorali), 2020, [https://www.ifes.org/sites/default/files/considerations\\_on\\_internet\\_voting\\_an\\_overview\\_for\\_electoral\\_decision-makers.pdf](https://www.ifes.org/sites/default/files/considerations_on_internet_voting_an_overview_for_electoral_decision-makers.pdf)

23 Pentru informații suplimentare: Comitetul Electoral Național al Estoniei, <https://www.valimised.ee/en/internet-voting/general-framework-electronic-voting>, ultima accesare: noiembrie 2020

24 Federico Pantera, Centrul de informare E-Estonia, 2018, <https://e-estonia.com/cornerstone-governance-trust/>

Atât cartea de identitate, cât și actul de identitate digital au un număr de identificare din 4 cifre pentru accesul utilizatorului la sistemul de vot online și un cod din 5 cifre utilizat pentru autentificarea semnăturii digitale, care este utilizat și pentru confirmarea finală a votului online.

Votul online este organizat de Biroul Electoral din Estonia, în cooperare cu Autoritatea pentru Sisteme Informaționale. Înainte de începerea votării, Biroul Electoral pregătește aplicația de vot online și îl postează pe site-ul său. Votul electronic este permis timp de 24 de ore pe durata a 7 zile de vot anticipat (din a zecea până la a patra zi înainte de ziua alegerilor). Pentru a vota, utilizatorul trebuie să descarce aplicația de pe site-ul biroului pe computerul său. După descărcare, utilizatorul va accesa sistemul electoral electronic folosind codul de 4 cifre din cartea de identitate sau actul de identitate digital. Odată ce sistemul recunoaște utilizatorul, sistemul integrat conectat la baza de date a registrului populației recunoaște permisiunea cetățeanului sau rezidentului de a vota (alegeri locale, parlamentare sau pentru PE) și, pe baza datelor despre reședința utilizatorului, afișează listele de candidați pentru districtul respectiv. După ce utilizatorul selectează partidul sau candidatul pentru care dorește să voteze, votul este criptat, iar sistemul solicită aplicarea codului de semnătură digitală din 5 cifre. Întreaga procedură de vot durează în medie 2 minute.

După aplicarea semnăturii digitale, votul criptat este redirecționat către serverul de colectare a voturilor, iar utilizatorul primește o confirmare a votului împreună cu un cod QR care indică ora exactă la care votul a fost redirecționat către serverul respectiv. Voturile online sunt criptate folosind un algoritm de criptare actualizat. Specificarea exactă a algoritmului este stabilită de către Biroul Electoral înainte de fiecare scrutin. Un vot este criptat cu ajutorul a două chei de criptare: pentru aplicația publică și pentru aplicația de deschidere a votului. Aceasta din urmă poate funcționa doar cu ajutorul mai multor chei distribuite membrilor Biroului Electoral Național.

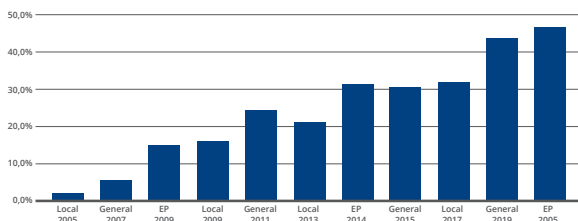
Pentru a evita ca părțile terțe să influențeze opțiunea de vot a unui utilizator, se poate vota multiplu. Se ia în considerare doar ultimul vot online exprimat, iar voturile anterioare sunt anulate. Ca măsură suplimentară de securitate, votul exprimat pe un buletin de vot într-o secție de votare în ziua alegerilor sau în timpul votului anticipat (4 zile înainte) va anula voturile electronice anterioare. Înainte de ziua alegerilor, comisiile electorale regionale primesc listele cu alegătorii care au votat electronic, pentru a se evita votul dublu. Votul online al cetățenilor care votează prin buletin de vot este anulat automat.



**Numărarea voturilor online și verificarea rezultatelor.** Procedura este publică, în prezența membrilor Biroului Electoral Național. Datele cu caracter personal sunt separate de voturile electronice (se utilizează un sistem de 2 plicuri electronice). Un vot online conține doar identificarea scrutinului și un număr de înregistrare a candidatului. Voturile online sunt deschise public, folosind un set de chei de acces diferite. Membrii Biroului primesc acces la chei, iar rezultatele votării sunt introduse în sistemul informațional electoral. Rezultatele votului electronic sunt publicate doar la închiderea urnelor de vot tradiționale, pentru a nu influența opțiunile electorale.

După numărarea voturilor online, integritatea acestora este verificată printr-o a doua numărare, voturile electronice fiind amestecate astfel încât decriptarea atât a numărului intrărilor cât și celui al ieșirilor să ofere același rezultat. Anonimatul și corectitudinea votului pot fi verificate de către auditori și observatori.

**Nivelul de participare la votul online.** Sistemul a fost utilizat pentru prima dată la nivel național la alegerile locale din 2005; în total, până în prezent fiind organizate 11 scrutine cu utilizarea votului prin internet. Ponderea voturilor online a crescut constant la toate tipurile de alegeri, începând cu 1,9% din numărul total de alegători în 2005 și culminând cu 46,7% la ultimele alegeri europarlamentare <sup>[25]</sup> (mai 2019).



Sursa: Comitetul Electoral al Estoniei <sup>[24]</sup>

**Voturi prin internet**  
din totalul de voturi  
experimentate

25 Pentru informații suplimentare: Comitetul Electoral Național al Estoniei, <https://www.valimised.ee/en/internet-voting/internet-voting-estonia>, ultima accesare: noiembrie 2020

26 Pentru informații suplimentare: Comitetul Electoral al Estoniei, <https://www.valimised.ee/en/internet-voting/signed-results-electronic-voting>, ultima accesare: noiembrie 2020

## ȚĂRI ÎN CARE SE UTILIZEAZĂ SAU SE TESTEAZĂ VOTUL ONLINE <sup>[27]</sup>

<b>Estonia:</b>	Este singura țară care oferă tuturor cetățenilor posibilitatea de a vota online la alegerile locale, naționale și europene.
<b>Norvegia:</b>	La alegerile locale din 2011 și alegerile naționale din 2013 a fost posibil votul online în unele regiuni. În 2014 votul online a fost întrerupt din motive de securitate.
<b>Elveția:</b>	În unele cantoane, alegătorii din străinătate (în puține cazuri și alegătorii rezidenți) pot vota online la alegeri și referendumuri. Scopul final este de a extinde votul online în întreaga țară.
<b>Armenia:</b>	Personalul diplomatic și familiile acestora pot vota online.
<b>Țările de Jos:</b>	În 2004, țara a utilizat votul online la alegerile pentru Rijland Water Board, iar în 2006 (pentru alegătorii din străinătate) la alegerile naționale. Votul online a fost întrerupt în 2007.
<b>Regatul Unit:</b>	Votul online a fost testat la alegerile pentru consiliile locale din 2002 până în 2007.
<b>Franța:</b>	Votul online a fost permis pentru alegătorii din străinătate la alegerile parlamentare din 2012, dar a fost întrerupt în 2017 din cauza preocupărilor legate de securitate; guvernul intenționează să-l reintroducă în anul 2022. Rezidenții din străinătate au votat online și în alegerile primare ale Partidului Republican din anul 2016.
<b>Spania:</b>	În 2010, la Barcelona s-a organizat un referendum online privind un controversat proiect de dezvoltare urbană.
<b>Canada:</b>	Votul online este posibil la alegerile municipale în unele districte din Ontario și Nova Scotia. Canada ia în considerare introducerea votului online la alegerile federale.

**Statele Unite ale Americii:**

În ciuda preocupărilor de securitate apărute atunci când testarea votului online în Districtul Columbia a fost compromisă de un atac cibernetic, în 22 de state americane personalul militar și rezidenții din străinătate pot vota online.

**Mexic:**

În unele state este permis votul online pentru alegătorii din străinătate

**Panama:**

Unii alegători din străinătate pot vota online.

**India:**

Votul online a fost testat în anul 2010 la alegerile locale din statul Gujarat.

**Noua Zeelandă:**

Alegătorii din străinătate pot vota online.

**Australia:**

Votul online a fost testat pentru personalul militar de peste hotare în anul 2017, dar a fost întrerupt. În New South Wales, unele grupuri de persoane (cele cu dizabilități, cele care trăiesc în zone îndepărtate sau în afara statului) pot să voteze online, dar nu există nici un plan de a extinde această posibilitate la alte state.

**Motivele adoptării votului online sunt evidente.** Votul online elimină limitele geografice, cetățenii își pot exercita dreptul de vot oriunde există o conexiune la internet, fără a fi nevoiți să călătorească pe distanțe lungi și să suporte cheltuieli financiare sau să piardă timpul. Participarea maximă a cetățenilor cu drept de vot la alegeri crește în mod direct reprezentativitatea organelor alese. Odată ce sistemul este disponibil, votul online este ieftin și rapid, iar costurile financiare și umane implicate în acest proces sunt mici în comparație cu costurile ridicate care sunt inevitabile pentru organizarea votării tradiționale. Votul online este sigur și poate fi verificat și cuantificat în orice etapă, dacă sunt utilizate tehnologii adecvate de securizare și criptare. Votul online contribuie la diminuarea fraudei electorale și la reducerea semnificativă a riscului de manipulare. Putem fi siguri că majoritatea democrațiilor vor utiliza în viitor votul online. De ce nu începem să-l implementăm chiar acum?





## ÎNTREBĂRI FRECVENTE PRIVIND VOTUL ONLINE

**De Kevin Tammearu**  
șeful Departamentului dezvoltarea  
afacerilor la Cybernetica, Estonia

În ultimii 15 ani, de când Estonia a introdus votul prin internet <sup>[28]</sup>, votul online a evoluat într-o opțiune ce se află în prezent în avangarda eforturilor de promovare a drepturilor noastre democratice. Statele orientate spre viitor, care doresc să ofere cetățenilor posibilitatea de a participa la alegeri – procesele democratice de luare a deciziilor – indiferent de localizarea geografică, au făcut astfel de eforturi în întreaga lume. În afară de Estonia, și alte țări sau regiuni precum Elveția, Norvegia, Australia, Canada au testat și au implementat votul prin internet. Fiecare dintre aceste țări implementează sau testează o formă de vot online pentru a promova principiile esențiale ale democrației, cum ar fi dreptul universal, liber și egal de a vota și secretul votului <sup>[29]</sup>.

Fără îndoială, unul dintre cele mai reușite și sofisticate exemple în acest sens vine din Estonia, unde este posibil să se exprime voturi online cu forță juridică obligatorie începând cu anul 2005. Deși mai mulți factori-cheie, cum ar fi existența unor identificatori unici (coduri de identificare ale cetățenilor), un ecosistem de identitate digitală matur, bazat în mare măsură pe aceste coduri de identificare unice și — la acel moment — un climat politic favorabil, joacă un rol important în succesul modelului estonian, adoptarea și utilizarea pe scară largă a votului online nu a fost lipsită de provocările sale.

Chiar dacă ideea votului online ar putea părea a fi o implementare relativ directă a tehnologiilor și practicilor bazate pe internet în contextul electoral, promotorii implementării votului online s-au confruntat cu un nivel ridicat de opoziție, în special opoziție politică. La fel s-a întâmplat și în Estonia, unde Partidul de Centru, cel mai mare partid de opoziție, s-a opus acestui proces timp de câteva cicluri electorale, din motive politice. <sup>[30]</sup>

Iar acest lucru nu ar trebui să pară o surpriză, deoarece scrutinele tradiționale, prin buletine de vot tipărite, sunt, de asemenea, intens verificate, au o misiune

28 Pentru informații suplimentare: Centrul de informare e-Estonia, <https://e-estonia.com/solutions/e-governance/i-voting/>, ultima accesare: noiembrie 2020

29 Pentru informații suplimentare: Rețeaua de cunoștințe electorale, <http://aceproject.org/ace-en/topics/vo/introduction/vo20>, lultima accesare: noiembrie 2020

30 Scott Abel, ERR, 2014 <https://news.err.ee/112524/government-calls-group-s-criticism-of-national-e-voting-system-unfair>

esențială și se referă la unul dintre cele mai prețioase drepturi democratice ale noastre. De asemenea, în unele regiuni utilizarea tehnologiilor informaționale a cauzat probleme de integritate, transparență și confidențialitate, cu un risc ridicat de exploatare a sistemelor utilizate.

Acestea sunt temeri justificate, pe care le-ar putea avea alegătorii și cetățenii din țări democratice. Este cert faptul că niciun sistem informatic nu poate fi 100% sigur, la fel cum niciun sistem care implică participarea oamenilor nu poate fi 100% sigur. Astfel, buletinele de vot pe hârtie, votul prin internet și votul electronic - toate au puncte forte și puncte slabe, și toate depind de încrederea ce li se acordă.

În cei 15 ani de votare prin internet, securitatea votului online a fost îmbunătățită continuu și fiecare vot consecutiv a fost deja mult mai sigur în comparație cu cele anterioare. Aceasta în mare parte este rezultatul monitorizării și criticilor aduse abordării generale de votare online. Posibilitatea oferită pentru observatorilor internaționali și naționali de a observa și monitoriza sistemele utilizate fortifică întregul proces, oferind în mod continuu sugestii de îmbunătățire <sup>[31]</sup>.

## MONITORIZAREA REZULTĂ ÎN ÎMBUNĂTĂȚIRI

Criticile și comentariile cu privire la votarea online permit îmbunătățirea abordării generale în diferite moduri, inclusiv prin identificarea și diminuarea vectorilor de atac, fapt ce permite evitarea manipulării rezultatelor,<sup>[32]</sup> sau reducerea dependenței de anumite platforme de server specifice pentru a evita și minimiza posibilitatea preluării de către cineva a controlului asupra acestora pentru a influența rezultatele <sup>[33]</sup>. În multe cazuri aceasta presupune modificarea procedurilor <sup>[34]</sup>.

După alegeri vor exista întotdeauna oameni care se îndoiesc de validitatea voturilor online și care continuă să critice această abordare. Monitorizarea informată aduce îmbunătățiri, însă uneori aceasta poate fi rezultatul complexității sistemului tehnologic de bază și — pentru persoane care nu sunt bine versate în procedurile electorale — complexității generale ale procedurilor și principiilor electorale. La fel, unele pot fi rezultatul jocurilor și alegerilor politice. Analizând o parte din monitorizările informatate, la care a fost supus modelul de vot online din Estonia și evidențiind argumentele proiectării sale, guvernele sau agențiile care examinează posibilitatea introducerii votului online se pot baza pe aceste lecții.

---

31 Pentru informații suplimentare: Raportul OSCE privind alegerile, <https://www.osce.org/odihr/77557>, ultima accesare: noiembrie 2020

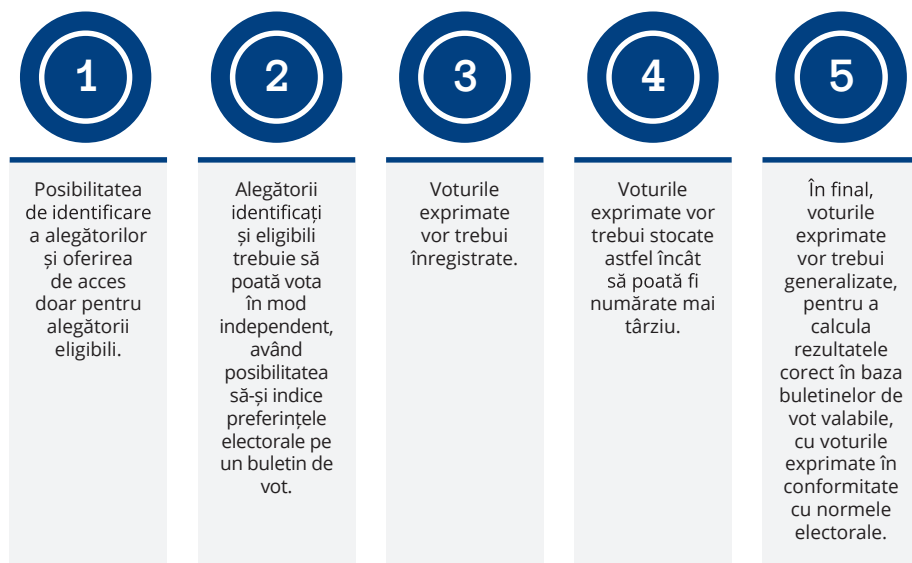
32 Pentru informații suplimentare: Compendiu privind securitatea cibernetică a tehnologiilor electorale, [https://www.ria.ee/sites/default/files/content-editors/kuberturve/cyber\\_security\\_of\\_election\\_technology.pdf](https://www.ria.ee/sites/default/files/content-editors/kuberturve/cyber_security_of_election_technology.pdf), ultima accesare: noiembrie 2020

33 Pentru informații suplimentare: Cibernetica votului online, <https://cyber.ee/competences/business-domains/#internet-voting>, ultima accesare: noiembrie 2020

34 Andrew Whyte, ERR, 2019 <https://news.err.ee/963141/interview-how-e-voting-works-in-estonia>

## TEHNOLOGIE, PROCEDURĂ, STRUCTURĂ ȘI PROTOCOL

Mai multe funcții trebuie realizate în timpul unui scrutin, pentru ca procesul de votare să se desfășoare fără probleme. Acestea includ elemente tehnologice și de procedură, structuri organizaționale și interoperabilitatea, precum și protocoale aliniat<sup>[35]</sup>. Principalele sarcini care trebuie luate în considerare sunt următoarele:



Fiecare dintre aceste sarcini sunt supuse monitorizării, în special dat fiind faptul că votarea online este în principal o experiență de exprimare a voturilor dintr-un loc îndepărtat prin internet, așa cum autorul acestui capitol a votat pentru alegerile pentru Parlamentul Estoniei din 2019 fiind în Kigali, Rwanda, folosind laptopul și ID-ul mobil.

Pentru a fi o opțiune atractivă pentru cetățeni, trebuie să se ofere posibilitatea de participare la alegeri folosind propriile dispozitive, precum computerul personal, laptopul sau poate chiar tableta sau telefonul inteligent, în calitate de dispozitive pentru votare.

Iar dacă luăm în considerare faptul că votarea prin internet nu are loc într-o cabină de vot fizică, care poate fi monitorizată de funcționarii electorali, atunci în baza sarcinilor menționate mai sus trebuie să putem înțelege cum va fi

35 Pentru informații suplimentare: Microsoft, <https://blogs.microsoft.com/eupolicy/2019/05/10/electronic-voting-estonia/>, ultima accesare: noiembrie 2020

asigurată eligibilitatea unui alegător, cum se va asigura că un alegător nu va fi forțat să voteze într-un anumit mod și, în final, cum se va asigura protecția și secretul votului. Vom analiza aceste trei teme, apoi vom continua cu câteva dintre cele mai frecvente întrebări referitoare la votul online în Estonia, așa cum sunt prezentate de Biroul Electoral din Estonia.

## IDENTIFICAREA UNUI ALEGĂTOR

Principala îngrijorare ce ține de identificarea unui alegător se referă la modalitatea de verificare a eligibilității unui alegător la votul online. Pentru aceasta trebuie să existe identificatori unici și un ecosistem al identităților digitale. În cazul Estoniei, persoanele fizice pot utiliza identitatea digitală primită pe parcursul vieții pentru alte activități și proceduri, nu neapărat doar pentru votarea online<sup>[36]</sup>. Aceasta presupune existența unei infrastructuri și a practicilor de utilizare, care să susțină autentificarea securizată a cetățenilor și oferirea de semnături digitale, care să aibă aceeași forță juridică ca și semnătura olografă. În Estonia este posibilă identificarea în mod fiabil a alegătorului în sistemul de vot online pe baza unui act de identitate emis la nivel național, care poate fi o carte de identitate sau un act de identitate mobil. Estonia reprezintă un exemplu al unui ecosistem relativ matur<sup>[37]</sup>.

Însă, elementul principal este faptul că votarea online necesită o metodă de verificare a eligibilității alegătorilor; aceasta trebuie să fie posibil indiferent de amplasarea fizică a alegătorilor. Astfel, avem nevoie de o modalitate de identificare a alegătorilor eligibili și diferențierea lor de alegătorii ne-eligibili, precum și modalități pentru alegători de a-și demonstra identitatea, și anume pentru a demonstra că sunt cu adevărat persoana care pretind că sunt.

### Soluționarea acestei probleme necesită analiza a două domenii:

#### PRIMA PARTE

Prima parte ține de existența unei funcționalități robuste de autentificare. Aceasta este evident în țările care au ecosisteme ale identităților digitale, ce permit cetățenilor să folosească servicii online în diferite domenii. Aceste soluții trebuie să ia în considerare aspecte ce țin de securitate, utilitate și înrolare.

#### A DOUA PARTE

componentă presupune existența unui registru al alegătorilor actualizat, care să fie conectat cu sistemul de votare. Sistemul de votare trebuie să fie capabil să facă interpelări în registrul alegătorilor pentru a verifica eligibilitatea alegătorului.

36 Dan Lohrmann, GovTech, 2020 <https://www.govtech.com/blogs/lohmann-on-cybersecurity/could-estonia-be-the-model-for-secure-online-voting.html>

37 Pentru informații suplimentare: Comitetul Electoral Național al Estoniei <https://www.valimised.ee/en/internet-voting/requirements-voter-and-their-computer>, ultima accesare: noiembrie 2020

## PROTECȚIA ALEGĂTORULUI

Dat fiind faptul că votarea online nu are loc într-o cabină de vot monitorizată, există un pericol mai mare de constrângere decât în cazul votării în secțiile de votare. Din această perspectivă, alegătorii trebuie să dispună de o anumită formă și nivel de protecție pentru a nu fi constrânși să voteze pentru un anumit candidat sau partid, precum și de asigurarea că procesul de votare online va fi fezabil și rezonabil.

În acest sens, fezabil înseamnă ca măsurile de protecție împotriva constrângerii să permită votarea online și să nu creeze prea multe nivele sau complicații suplimentare, complicând astfel întreg procesul. În acest sens, fiecare măsură de securitate suplimentară trebuie analizată din perspectiva beneficiilor aduse comparativ cu costurile implicate, precum și din perspectiva reducerii ușurinței de utilizare. Până la urmă, constrângerea este mai puțin o problemă de tehnologie, și mai degrabă un element al comportamentului și interacțiunii interumane. Din această perspectivă, problema constrângerii trebuie abordată prin introducerea unor măsuri care diminuează probabilitatea unor astfel de situații prin (1) permiterea alegătorilor să voteze de mai multe ori și luarea în calcul doar a ultimului vot exprimat și (2) oferind alegătorului posibilitatea să voteze atât online, cât și pe hârtie și luarea în calcul, la numărarea votului, doar a votului exprimat pe hârtie. Ultima opțiune funcționează doar dacă registrele sunt digitalizate și există sisteme informaționale de sprijin, care să permită funcționarilor electorali să valideze dacă alegătorii și-au exprimat opțiunile de vot sau nu.

## SECURIZAREA VOTULUI

Acum că putem identifica alegătorul și dispunem de proceduri pentru reducerea riscului de constrângere, trebuie să avem modalități de securizare a votului și de asigurare a secretului votului ca principiu fundamental al procesului electoral[38]. Aceasta presupune că votul trebuie să fie secret și protejat de divulgare, nefiind posibilă depistarea candidatului sau partidului pentru care a votat alegătorul.

Tehnologia de asigurare a secretului votului se bazează pe procedura de criptare folosind infrastructura cheilor publice [39] (PKI), unde autoritatea de administrare a procesului electoral[40] generează o pereche de chei electorale, care cuprinde cheia electorală privată și cheia electorală publică. Ultima este apoi distribuită alegătorilor eligibili, care folosesc cheia publică pentru criptarea buletinului de vot pe propriul dispozitiv înainte de exprimarea votului. Buletinul poate fi decriptat doar folosind cheia privată deținută de autoritatea de administrare a procesului electoral înainte de calcularea voturilor.

---

38 Pentru informații suplimentare: Comitetul Electoral Național al Estoniei, <https://www.valimised.ee/en/internet-voting/introduction-i-voting>, ultima accesare: noiembrie 2020

39 Pentru informații suplimentare: PKI, [https://en.wikipedia.org/wiki/Public\\_key\\_infrastructure](https://en.wikipedia.org/wiki/Public_key_infrastructure), ultima accesare: noiembrie 2020

40 Pentru informații suplimentare: Rețeaua de cunoștințe electorale, <http://aceproject.org/ace-en/topics/em/ema/ema01>, ultima accesare: noiembrie 2020



## INTEGRITATEA SCRUTINULUI

Pentru a asigura integritate scrutinului și încrederea în sistem, este important să se asigure posibilitatea exprimării intenției de către alegători, precum și mijloace de protecție împotriva manipulării intenției exprimate. Una dintre principalele abordări tehnologice pentru protecția urnelor de vot digitale și a voturilor individuale sunt semnăturile digitale pe baza PKI.

În acest caz semnăturile digitale<sup>[41]</sup> au drept scop asigurarea autenticității și protejarea integrității votului: O metodă de semnătură digitală cu utilizarea cheilor publice de criptare va permite atribuirea unei chei private doar pentru un anumit alegător. Semnăturile digitale în contextul votării online sunt utilizate împreună cu tehnici robuste de criptare pentru a securiza votul și a asigura integritatea. Aceasta reprezintă un sistem de votare pe bază a două plicuri<sup>[42]</sup>, la fel ca și cel utilizat în cazul votului prin poștă.

## ÎNTREBĂRI FRECVENTE ADRESATE LA BIROUL ELECTORAL DIN ESTONIA:

### ▣ **Securitatea votului online** **Este sigur votul online?**

Votul online este la fel de fiabil și sigur ca votul în mod tradițional. Votul online există din anul 2005, iar măsurile de garantare a securității au fost îmbunătățite în mod constant. În cele ce urmează prezentăm pe scurt câteva aspecte mai importante ale securității.

Începând cu alegerile din 2013, alegătorii au posibilitatea de a verifica dacă voturile lor au ajuns la serverul electoral. Verificarea voturilor de către alegători este un instrument nou, care le permite să verifice dacă computerul lor a funcționat corect și dacă nu are instalat nici un program malware care ar fi putut perturba votul online. În cazurile în care alegătorii au suspiciuni cu privire la faptul că voturile lor au ajuns pe serverul electoral, ei pot depune o plângere la Comitetul Electoral Național al Estoniei.

Monitorizarea activității serverelor electorale centrale, observarea și auditul efectuate de auditori independenți sunt măsuri de securitate care asigură stocarea și numărarea corectă a voturilor online.

Punctul de plecare pentru crearea sistemului de vot online a fost ca votul prin internet să fie cât mai sigur posibil. Prin urmare, este necesar ca alegătorul

41 Pentru informații suplimentare: Autoritatea pentru Gestionarea Sistemelor Informaționale, Estonia, <https://www.id.ee/en/article/digital-signing-and-electronic-signatures/>, ultima accesare: noiembrie 2020

42 Pentru informații suplimentare: Microsoft, <https://blogs.microsoft.com/eupolicy/2019/05/10/electronic-voting-estonia/>, ultima accesare: noiembrie 2020

să se identifice cu o carte de identitate sau un act de identitate digital și să nu utilizeze alte soluții mai puțin sigure pentru identificare. Structura sistemului de vot online asigură că nimeni nu poate afla pentru cine a votat alegătorul.

De asemenea, securitatea este sporită de faptul că funcționarea sistemului de vot online poate fi urmărită și monitorizată de către observatori. În iulie 2013, codul sursă al software-ului sistemului de vot online a fost făcut public, pentru examinare și studiu, tuturor celor interesați prin intermediul paginii web electorale.

■ **Dar experții internaționali au constatat că sistemul nu este sigur, de exemplu, au existat critici din partea OSCE.**

Membrii autorității electorale iau foarte în serios recomandările experților internaționali. OSCE a organizat două misiuni de observare la scară largă axate pe votul online. Ca urmare a acestor misiuni, au fost făcute mai multe propuneri pentru îmbunătățirea sistemului, dar nu s-a constatat niciodată că sistemul nu este sigur<sup>[43]</sup>.

Deoarece nu este posibil să se compare soluția din Estonia cu soluții similare din alte țări, criticile experților (de exemplu, Halderman<sup>[44]</sup>) se bazează adesea pe probleme care au fost deja rezolvate în Estonia.

■ **Poate fi sigur votul online atunci când, la nivel internațional, mai multe scrutine (SUA, Țările de Jos) au fost compromise de atacuri ale unor hackeri?**

În cele două cazuri nu au fost atacate sistemele de vot: într-un caz au fost sparte serverele de e-mail<sup>[45]</sup>, iar în celălalt caz a existat o eroare de software în sistemul de transmitere a voturilor<sup>[46]</sup>.

Securitatea votului online în Estonia este asigurată în mare măsură de faptul că infrastructura necesară funcționării sale (carduri, cititoare, software) nu este desemnată special pentru alegeri, ci este utilizată zilnic în proceduri de lucru, activitatea bancară etc. Dacă modul de viață electronic din Estonia ar fi avut probleme majore de securitate tehnologică, ar fi fost posibilă distrugerea întregului nostru sistem bancar, cu mult timp în urmă, ca să nu mai vorbim de funcționarea generală a statului – nici măcar nu mai avem suficiente ghișee pentru servicii. Votul online din Estonia este doar unul dintre numeroasele servicii electronice oferite de guvern. Prin urmare, putem presupune că posibilele erori tehnologice vor fi detectate în timpul utilizării zilnice, care nu este votul online. Acest lucru, la rândul său, creează un sentiment de securitate, și anume că schimbarea situației operative în timpul alegerilor este monitorizată și observată.

43 Pentru informații suplimentare: OSCE, <https://www.osce.org/odihr/elections/estonia>, ultima accesare: noiembrie 2020

44 Drew Springall and Team, Security Analysis of the Estonian Internet Voting System (Analiza securității sistemului de vot online din Estonia), 2014, <https://jhalderm.com/pub/papers/ivoting-ccs14.pdf>

45 Pentru informații suplimentare: CNN, <https://edition.cnn.com/2016/12/26/us/2016-presidential-campaign-hacking-fast-facts/index.html>, ultima accesare: noiembrie 2020

46 Jasper Bakker, Computer Weekly, 2017 <https://www.computerweekly.com/news/450424978/Dutch-e-voting-is-waiting-for-an-opportunity>

## REZULTATELE VOTULUI ONLINE

### ❑ Cum pot alegătorii fi siguri că voturile lor au ajuns în mod corect la sistemul de vot online?

Cu ajutorul unei aplicații de verificare, care poate fi descărcată pe un dispozitiv inteligent, fiecare alegător poate verifica dacă votul care reflectă voința sa a ajuns în mod corect la sistemul de colectare a voturilor online. Dacă votul nu este același, alegătorul trebuie să contacteze imediat serviciul pentru clienți. Votul poate fi verificat timp de treizeci de minute, de maxim trei ori.

### ❑ Cum puteți fi siguri că toate voturile online colectate sunt numărate corect și rezultatul votului este corect?

Auditorii de date și fiecare observator care a promovat cursurile de instruire relevante poate verifica funcționarea corectă a sistemului.

Concordanța voturilor colectate, a voturilor care trebuie numărate și a voturilor numărate este verificată prin mijloace matematice, în cadrul auditului datelor, pentru a confirma funcționarea corectă a procesului.

### ❑ Cum este posibil ca alegătorii cu vârstă înaintată să voteze la fel de activ ca tinerii?

În Estonia, cartea de identitate este utilizată pentru efectuarea tranzacțiilor zilnice; toate lucrurile necesare pentru viață pot fi gestionate cu ajutorul acesteia. Chiar și persoanele în vârstă știu să utilizeze cartea de identitate și computerul. Iar numărul persoanelor în vârstă care votează online crește de la an la an.

### ❑ Favorizează votul online anumite partide politice?

Kristjan Vassil și Mihkel Solvak, cercetători la Universitatea din Tartu, în lucrarea lor<sup>[47]</sup> au ajuns la concluzia că votul online nu favorizează anumite partide politice. Nici un partid politic nu are un avantaj electoral doar pentru că o parte din votanții săi au decis să folosească o altă metodă de vot. Cel mai probabil, ei vor vota pentru acel partid politic și fără posibilitatea de a vota online, dar dacă li s-a oferit această posibilitate, o folosesc.

## PROCEDURI ELECTORALE

### ❑ Cum a influențat votul online prezența la vot?

Introducerea votului online nu a avut un impact semnificativ asupra prezenței la vot. Cel mai mare impact asupra prezenței la vot s-a înregistrat în străinătate. Aproximativ o treime dintre alegători au decis să folosească noua metodă de vot sau votul online, iar cercetătorii au constatat că alegătorii care votează online sunt predispuși să participe și la următoarele alegeri.

47 Kristjan Vassil, Does Internet Voting Bias Election Results? Evidence from Estonia (Votul online introduce subiectivism în procesul electoral? Dovezi din Estonia), 2014, [https://www.ut.ee/kristjan.vassil/wp-content/uploads/Bias\\_report.pdf](https://www.ut.ee/kristjan.vassil/wp-content/uploads/Bias_report.pdf)

### ■ **Cum se asigură faptul că fiecare alegător votează chiar el (în mod independent)?**

Votul online nu are loc într-un mediu controlat, precum o secție de votare. Pentru a asigura că alegătorii își exprimă liber voința, aceștia au întotdeauna posibilitatea de a alege un moment și un loc potrivit pentru votul online. În cazul în care alegătorul nu a putut vota liber, votul electronic exprimat poate fi schimbat printr-un nou vot online, în timpul votului anticipat, sau prin prezentare la secția de votare în zilele votului anticipat. În acest caz, se ia în considerare ultimul vot online exprimat sau votul exprimat la secția de votare. Alegătorul nu își poate schimba votul în ziua alegerilor.

### ■ **Cum este împiedicată cumpărarea votului/transferarea cărții de identitate și a codurilor sale?**

Cumpărarea voturilor online este o infracțiune, la fel ca toate celelalte forme de cumpărare a votului. Dacă se suspectează această faptă, poliția va lua măsuri. Cumpărarea voturilor se pedepsește conform art. 162 din Codul Penal, prin sancțiune pecuniară sau detenție. Transferul cărților de identitate și a codurilor este interzis; fiecare persoană este responsabilă pentru protejarea identității sale digitale.

### ■ **Cum este asigurat secretul votului online?**

Aplicația alegătorului codifică (criptează) votul cu cheia publică, astfel încât, la transmiterea votului, să nu se poată vedea pentru cine a votat alegătorul. Înainte de numărarea voturilor, sistemul de vot online separă datele personale ale alegătorului de voturile exprimate. Voturile pot fi deschise doar cu o cheie secretă, accesul la aceasta fiind partajat între membrii Biroului Electoral Național. Mai mult de jumătate dintre membrii Biroului Electoral Național trebuie să fie prezenți pentru deschiderea voturilor.

## **CONCLUZII:**

**sistemele de vot online trebuie să sprijine principiile democratice esențiale ale acordării de drepturi electorale, confidențialității și integrității. Pentru a sprijini aceste obiective, sistemele de vot online trebuie să echilibreze în mod optim accesibilitatea, securitatea și transparența, care sunt esențiale pentru crearea încrederii publice în sistem și a legitimității, a credibilității procesului electoral. Tehnologia aflată la bază trebuie să sprijine votul online transparent și să permită auditarea de către părțile externe desemnate în mod oficial și de către alegători în mod individual. Numai atunci se poate demonstra părților interesate că sistemul de vot online și-a îndeplinit sarcina în mod corect și că rezultatul votului este legitim.**



# CONSIDERENTE PENTRU INTRODUCEREA VOTULUI ONLINE ÎN ROMÂNIA

**De Ana-Maria Stancu**  
*Președinta Asociației E-CIVIS, România*

Spre surprinderea multor legislatori și părți interesate, România a folosit votul electronic în baza Ordonanței de Urgență nr. 93 din 9 octombrie 2003<sup>[48]</sup> cu privire la votul prin mijloace electronice la referendumul național privind revizuirea Constituției României. Ordonanța a fost adoptată în scopul facilitării procedurii de votare pentru personalul militar și polițiștii care se aflau, în perioada de desfășurare a referendumului, în misiuni oficiale în Afganistan, Bosnia-Herțegovina, Irak și Kosovo. Practic, a fost un experiment unic pentru românii aflați în teatrele de operațiuni militare peste hotare.

A fost un vot la care s-au folosit mijloace electronice, dar care a fost organizat în secții de votare. Cetățenii care au participat au primit, la fața locului, un plic sigilat care conținea datele pentru accesarea sistemului de vot (nume de utilizator și parolă), cu care au putut să se conecteze și să voteze pe un ecran. Nu a fost un vot pe care l-am considera vot electronic normal în zilele noastre, însă oricum s-a utilizat infrastructura electronică pentru ca cetățenii români din străinătate să poată vota.

În 2009, în timpul negocierilor purtate de Asociația Pro Democrația ([www.apd.ro](http://www.apd.ro)) cu partidele politice pentru modificarea legislației electorale și introducerea votului uninominal, s-a ridicat tema votului prin corespondență și votului electronic, dar toate partidele s-au opus, din cauza lipsei de încredere în aceste tipuri de mijloace de votare.

După mai mulți ani și din cauza unui scandal electoral major care a dus la demisia Ministrului Afacerilor Externe, în anul 2015 Parlamentul a adoptat Legea nr. 288<sup>[49]</sup>, care prevedea mijloacele de exercitare a votului prin corespondență la alegerile pentru Senat, Camera Deputaților și funcția de Președinte al României. Legea a fost adoptată astfel încât cetățenii români din diaspora să își poată exercita dreptul de vot într-un mod mai decent, fără a fi nevoiți să stea la coadă câteva ore în fața secțiilor de votare.

48 Pentru informații suplimentare: Portalul legislației României: <http://legislatie.just.ro/Public/DetaliuDocument/46899>, (ORDONANȚA DE URGENȚĂ nr. 93 din 9 octombrie 2003 (\*actualizată\*)), ultima accesare: noiembrie 2020

49 Pentru informații suplimentare: Portalul legislației României: <http://legislatie.just.ro/Public/DetaliuDocument/173139>, (LEGE nr. 288 din 19 noiembrie 2015), ultima accesare: noiembrie 2020

În anul 2015<sup>[50]</sup> un număr de 7 deputați și senatori (PNL, PP-DD și independenți) au depus în Parlament o propunere legislativă privind organizarea și implementarea votului electronic. Deși era foarte cuprinzătoare și includea detalii precum registrul electronic al alegătorilor, instituția responsabilă, cadrul bugetar, și procedura de implementare, această propunere legislativă a fost respinsă în Senat, prima Cameră, cu 95 de voturi împotriva, și doar 2 voturi pentru și 2 abțineri. Propunerea se află încă la a doua Cameră, cea decizională, unde în anul curent a primit mai multe reacții negative din partea Guvernului.

Există un alt aspect, care nu se referă la sistemul electronic în sine, dar este relevant în discuția noastră: în 2016 a fost introdus SIMPV<sup>[51]</sup> – Sistemul informatic de monitorizare a prezenței la vot și de prevenire a votului ilegal pentru alegerile locale și parlamentare. Ceea ce este important la acest sistem este faptul că, înainte de a intra în funcțiune la secțiile de votare, a fost testat începând cu anul 2011, în timpul mai multor alegeri, și s-a îmbunătățit de la un ciclu electoral la altul, evoluând de la scanarea cărților de identitate la scanarea cu tablete la secțiile de votare.

## SITUAȚIA ACTUALĂ

O declarație<sup>[52]</sup> a Președintelui Autorității Electorale Permanente din România precizează că: „Autoritatea este implicată într-un proiect de e-guvernare. Deși toate statele UE aveau obligația de a introduce votul electronic și votul online, avem astăzi un singur stat în care acesta există efectiv. Avem în plan ca în 2024, anul în care vom avea toate nivelurile de alegeri—locale, euro-parlamentare, parlamentare și prezidențiale — să implementăm acest sistem de vot.”

La Parlament se află în prezent 2 proiecte legislative care se referă la votul electronic.

### **O propunere inițiată de senatori și deputați din partidul USR.** <sup>[53]</sup>

Actul legislativ propune o etapă experimentală, care va avea loc în timpul a trei scrutine, în circumscripții electorale care vor fi selectate aleatoriu. Propunerea prevede, de asemenea, ca software-ul pentru votul electronic să fie unul cu sursă deschisă, astfel încât să poată fi efectuate audituri și analize de către instituții independente. Spre deosebire de propunerile anterioare, aceasta sugerează utilizarea certificatelor digitale calificate sau avansate, nu doar a unui nume de utilizator și a unei parole. Alegătorul trebuie să facă o cerere oficială, care se poate depune online, dar ridicarea certificate digitale trebuie făcută personal.

50 Pentru informații suplimentare: Portalul legislativ al Camerei Senatului: [https://www.senat.ro/legis/lista.aspx?nr\\_cls=L418&an\\_cls=2015](https://www.senat.ro/legis/lista.aspx?nr_cls=L418&an_cls=2015), ultima accesare: noiembrie 2020

51 “Sistemul anti-fraudă la vot, introdus la alegerile de duminică”, Digi24, 2016 <https://www.digi24.ro/special/dosare/alegeri-locale-2016/sistemul-anti-frauda-la-vot-introdus-la-alegerile-de-duminica-524205>,

52 Mihai Gongoroi, “Președintele AEP a spus în ce an va fi introdus în România votul pe Internet”, Mediafax, 2019, <https://www.mediafax.ro/social/presedintele-aep-a-spus-in-ce-an-va-fi-introdus-in-romania-votul-pe-internet-18671044, 2019>

53 Pentru informații suplimentare: Portalul legislativ al Camerei Senatului: [https://www.senat.ro/legis/lista.aspx?nr\\_cls=L244&an\\_cls=2019,\(L244/2019 - Propunere legislativă privind organizarea și desfășurarea votului electronic la distanță\),](https://www.senat.ro/legis/lista.aspx?nr_cls=L244&an_cls=2019,(L244/2019 - Propunere legislativă privind organizarea și desfășurarea votului electronic la distanță),) ultima accesare: noiembrie 2020

Un subiect pe care propunerea încearcă să îl abordeze este secretul votului, deoarece acesta este deseori unul dintre argumentele principale împotriva votului electronic. Însă inițiativa se referă doar la anonimatul votului în raport cu alegătorii, ceea ce înseamnă că sistemul nu ar trebui să permită niciodată ca un vot să fie asociat cu persoana care l-a exprimat.

Procesul electoral ar trebui să înceapă cu șase zile înainte de data alegerilor și să se încheie cu o zi înainte de aceasta. În perioada votului anticipat, alegătorul poate vota de mai multe ori, dar numai ultimul său vot va fi luat în considerare. Numărarea voturilor ar trebui efectuată printr-un sistem informatic diferit de cel de vot, care să nu fie conectat la o rețea sau la internet.

Propunerea legislativă a fost adoptată de Senat în septembrie 2019 și a urmat procedura la Camera Deputaților, care este cameră decizională. Până acum, propunerea a primit un aviz negativ din partea Guvernului în iulie 2020.

### **O altă propunere a fost inițiată de senatori și deputați din partidul PNL.<sup>[54]</sup>**

Această propunere este în mod clar mai superficială decât cea propusă de USR și se referă la modificarea Legii 288/2015 privind votul prin corespondență. În esență, se introduce un model de vot electronic comparativ cu votul prin corespondență și se adaugă un alineat despre registrul pentru votul electronic.

În martie 2019, propunerea legislativă a fost respinsă de Senat cu 63 de voturi împotriva și 23 pentru, apoi a urmat procedura la Camera Deputaților. Propunerea a primit până în prezent rapoarte favorabile din partea Comisiei pentru comunitățile de români din afara țării și Comisiei pentru drepturile omului, culte și problemele minorităților naționale și rapoarte negative din partea Comisiei pentru egalitatea de șanse între femei și bărbați și Comisiei pentru comunicații și tehnologia informației.

În iunie 2019, propunerea a fost trimisă spre examinare la Comisia specială comună a Camerei Deputaților și Senatului pentru elaborarea, modificarea și completarea propunerilor legislative în materie electorală.

54 Pentru informații suplimentare: Portalul legislativ al Camerei Deputaților: [http://www.cdep.ro/pls/proiecte/upl\\_pck2015.proiect?cam=28&idp=7381](http://www.cdep.ro/pls/proiecte/upl_pck2015.proiect?cam=28&idp=7381), (Pl-x nr. 146/2019), ultima accesare: noiembrie 2020.

Până acum, la toate propunerile, opinia Guvernului a fost întotdeauna împotriva votului electronic. Este util să vedem care sunt argumentele din rapoartele negative, dacă dorim să înțelegem ce provocări trebuie depășite astfel încât acest obiectiv să poată fi atins:

- Secretul votului, care este garantat de Constituție, și care ar putea face ca orice propunere în acest sens să fie respinsă din motive neconstituționale. Secretul votului se referă la două aspecte: unul este anonimatul votului—asigurarea faptului că votul exprimat nu este legat de identitatea alegătorului—care poate fi gestionată și rezolvată prin tehnologia adecvată. Celălalt, care este încă o provocare, este faptul că alegătorul își poate exprima votul în secret. În ultimii ani, mai multe sisteme de fraudă au fost folosite pentru mită sau intimidare electorală, fiind contracarate prin prezența observatorilor din partidele concurente și a observatorilor independenți în secțiile de votare. La votul online, nimeni nu poate da vreo garanție că alegătorii – în special cei mai în vârstă și cei din grupuri vulnerabile – nu vor fi influențați sau nu va exista cineva care le spune ce să voteze. Guvernul, într-unul dintre comentariile negative la propunerile legislative privind introducerea votului electronic, citează Codul bunelor practici în materie electorală, adoptat de Comisia de la Veneția, care prevede că „metodele de vot electronic trebuie să fie sigure și fiabile<sup>[55]</sup>”.
- Faptul că orice propunere legislativă trebuie să includă nu numai motivele inițiatorilor, ci și un studiu de impact destul de cuprinzător, care să prevadă dotarea tehnică necesară, resursele umane și impactul bugetar.
- Faptul că o astfel de propunere legislativă nu ar trebui adoptată fără mai multe teste prealabile, astfel încât eventualele probleme să poată fi detectate și rezolvate.
- Faptul că un astfel de sistem de vot introdus doar pentru diaspora ar putea fi discriminatoriu pentru restul cetățenilor români, care ar putea beneficia și ei de această procedură, plus faptul că ar fi nevoie de un sistem de control al IP-urilor, pentru a confirma că persoana care votează este efectiv în afara țării și nu în țară.

55 Pentru informații suplimentare: Studiu de fezabilitate privind votul online pentru CEC Moldova, [https://www.md.undp.org/content/moldova/en/home/library/effective\\_governance/feasibility-study-on-internet-voting-for-the-central-electoral-c.html](https://www.md.undp.org/content/moldova/en/home/library/effective_governance/feasibility-study-on-internet-voting-for-the-central-electoral-c.html) ultima accesare: noiembrie 2020



## CONCLUZII:

- Cetățenii României au un anumit grad de neîncredere în procesele electorale, deși acestea s-au îmbunătățit vizibil în timp. Cu toate acestea, acomodarea cu situația existentă va declanșa multe îndoieli atât din partea partidelor politice, cât și din partea cetățenilor obișnuiți care votează.
- Nu există nici o îndoială că factorii de decizie din toate partidele înțeleg importanța și utilizarea votului electronic, dar sunt sceptici cu privire la securitatea sistemului, posibilele defecte, intruziuni, etc.
- Pentru a merge mai departe, ar putea fi replicat exemplul SIMPV – Sistemul informatic de monitorizare a prezenței la vot și de prevenire a votului ilegal. Este evident deja că nici un guvern, indiferent din ce partid politic ar proveni, nu va adopta un astfel de sistem fără a-l testa în prealabil și fără a convinge publicul că nu există nici un risc de fraudă electorală.





# CONSIDERENTE PENTRU INTRODUCEREA VOTULUI ONLINE ÎN REPUBLICA MOLDOVA

**De Alexandru Balmoș**  
șeful Direcției IT a Comisia Electorală Centrală  
a Republicii Moldova

La 15 mai 2008, Parlamentul Republicii Moldova a adoptat Legea nr. 101 cu privire la Concepția Sistemului Informațional Automatizat de Stat "Alegeri" (SIASA)<sup>[56]</sup>. Obiectivul pe termen lung al SIASA este de a realiza automatizarea deplină a alegerilor în Moldova. În perspectivă, votarea electronică presupune utilizarea portalului informațional al Comisiei Electorale Centrale (CEC) și va oferi alegătorului posibilitatea să participe la vot din orice punct al globului pământesc, fie prin intermediul terminalelor de vot electronic (de exemplu, folosind un pix electronic, scanner sau un alt dispozitiv electronic de citire) și/sau posibilitatea de a vota prin Internet folosind dispozitive de identificare care pot citi documente electronice.

Votarea electronică poate fi realizată cu utilizarea mecanismelor semnăturii digitale, în cazul în care alegătorul posedă cheia privată a semnăturii digitale și certificatul cheii publice valabil, eliberat în conformitate cu legislația în domeniul semnăturii digitale, ambele fiind pe un suport informațional compatibil cu echipamentul și softul SIAS "Alegeri". În anul 2016 a fost realizat pentru CEC în cooperare cu Programul Națiunilor Unite pentru Dezvoltare (PNUD) în Moldova<sup>[57]</sup>. În concluzie, Moldova dispune de toate premisele de bază necesare pentru introducerea sistemului de vot prin Internet în viitorul apropiat, inclusiv de o infrastructură Internet bine dezvoltată; de grad ridicat de acoperire a rețelelor mobile; de un nivel adecvat de educație a publicului în domeniul tehnologiilor informaționale și de comunicație; de liste electorale fiabile (Registrul de Stat al Alegătorilor); toate secțiunile de votare sunt echipate cu calculatoare conectate la Internet, care sunt permanent online și care comunică cu SIASA.

56 Pentru informații suplimentare: Monitorul Oficial Lex Justice, <http://lex.justice.md/index.php?action=view&view=doc&lang=1&id=328369>, (LEGE Nr. 101 din 15.05.2008), ultima accesare: noiembrie 2020

57 Pentru informații suplimentare: Studiu de fezabilitate privind votul online pentru CEC Moldova, [https://www.md.undp.org/content/moldova/en/home/library/effective\\_governance/feasibility-study-on-internet-voting-for-the-central-electoral-c.html](https://www.md.undp.org/content/moldova/en/home/library/effective_governance/feasibility-study-on-internet-voting-for-the-central-electoral-c.html), ultima accesare: noiembrie 2020

## SITUAȚIA ACTUALĂ

În primul rând, este necesară adoptarea unei decizii politice durabile de acceptare în linii mari a acestui sistem de către toate partidele politice relevante. Această acceptare este esențială, deoarece introducerea votului prin Internet, cu autorizarea tuturor reglementărilor necesare, va implica, inevitabil, cheltuieli semnificative în termeni financiari, temporali și de resurse umane, iar randamentul acestei investiții este unul pe termen lung.

Codul Electoral al Republicii Moldova nu include prevederi specifice care ar reglementa conceptele de vot prin Internet, politicile, regulile, procedurile și criteriile de funcționare relevante—sau cerințele de administrare a sistemului de vot prin Internet. Pentru a crea un cadru juridic adecvat de punere în aplicare a votului prin Internet, în Codul Electoral urmează a fi introduse conceptele de vot prin Internet, regulile de verificare și anulare a votului, principiile de asigurare a secretului votării, aspectele de identificare a alegătorilor, sistemele informaționale care stabilesc cadrul de funcționare a votului prin Internet, cerințele de securitate și de audit, instrumentele ce pot fi utilizate de observatori pentru monitorizarea sistemului și procesului de vot, și alte elemente caracteristice votului prin Internet.

În urma analizei cadrului juridic, a situației demografice și nivelului de dezvoltare a tehnologiilor informaționale și de comunicație, realizată în timpul studiului de fezabilitate, s-a ajuns la concluzia că este oportun de creat un Sistem Informațional pentru Votul prin Internet (SIVI) care să fie deținut și administrat de CEC în calitate de modul al SIASA. SIVI urmează a fi utilizat de CEC în calitate de opțiune alternativă de vot, prin Internet, la alegerile și referendumurile naționale organizate în Republica Moldova precum și consultărilor cu cetățenii și al alegerilor private. Funcția de bază a SIVI va fi asigurarea serviciilor de votare prin Internet cu capacitatea de a oferi astfel de servicii Guvernului (ministere, autorități publice, etc.), primăriilor, consiliilor orașenești, ONG-urilor și entităților private. Astfel, pentru punerea în aplicare pe scară largă a modulului SIVI, se propune a fi implementat un proiect-pilot SIVI.

Conform planului de dezvoltare și foii de parcurs pentru pilotarea I-Voting, în anul 2019 a fost elaborat conceptul tehnic în contextul elaborării subsistemului informatic destinat votului electronic la distanță. Astfel, SIASA „e-Votare” este definit drept o componentă funcțională a SIASA „Alegeri” care la rândul său face parte din resursele informaționale de stat care urmează să automatizeze procesele de pregătire, asistare și analiză a rezultatelor scrutinelor electorale din Republica Moldova.

SSI „e-Votare” va putea fi implementat datorită inițiativelor Agenției de Guvernare Electronică a Republicii Moldova utilizând platforma de interoperabilitate MConnect<sup>[58]</sup> în scopul schimbului de date cu sisteme informatice terțe, serviciile de platformă MCloud (MPass, MSign, MNotify, MLog)<sup>[59]</sup> și Portalul Datelor Deschise în scopul implementării funcționalităților de bază și publicării informațiilor cu caracter public produse în cadrul proceselor de vot electronic la distanță. Deținătorul soluției informatice este CEC ce va furniza infrastructura tehnică care va găzdui SSI „e-Votare”. În perspectivă, nu este exclusă posibilitatea găzduirii unor componente ale SSI „e-Votare” în afara centrului de date al CEC. O soluție în acest sens ar putea constitui platforma guvernamentală comună MCloud.

Proiectarea, dezvoltarea, implementarea și exploatarea SSI „e-Votare” presupune antrenarea în activități a mai multor instituții guvernamentale, precum Agenției de Guvernare Electronică, Serviciului Tehnologie a Informației și Securitate Cibernetică<sup>[60]</sup> și autorități publice interesate în implementarea votului electronic la distanță. Serviciului Tehnologie a Informației și Securitate Cibernetică în calitate de administrator al infrastructurii unice a cheii publice (Centrul unic de certificare al Guvernului) deține un rol important în utilizarea și asigurarea mecanismelor semnăturii digitale. Termenul de valabilitate al certificatului cheii publice al utilizatorului stabilindu-se de către prestatorul de servicii de certificare, și care până acum nu poate constitui mai mult de 1 an. Însă odată cu creșterea numărului de utilizatori activi ai serviciului semnătură electronică, extinderea termenului de valabilitate al certificatului cheii publice, de la 1 an la 2 ani a fost aprobată<sup>[61]</sup> cu perspectiva extinderii până la 5 ani. Accesibilitatea mecanismelor semnăturii digitale marchează esențial procesul de implementare a SIVI<sup>[62]</sup>.

În pofida faptului că, în valori absolute, numărul de titulari de certificate electronice pentru autentificare personală este încă destul de mic, popularitatea crește rapid, fiind preconizată o creștere continuă<sup>[63]</sup>, deoarece Guvernul planifică să ofere tot mai multe servicii electronice.

În Planul strategic pentru anii 2020-2023, drept continuitate a acțiunilor și evenimentelor deja desfășurate,<sup>[64]</sup> CEC a aprobat obiectivul de dezvoltare a sistemului „Votarea prin Internet” în viitor. Astfel, se pune în sarcina Comisiei de a elabora caietul de sarcini privind implementarea modului și pilotarea SIVI până în anul 2022. Elaborarea Caietului de sarcini, inclusiv toate etapele de identificare și stabilire a subiecților implicați în elaborare, ar însuma o perioadă de 12 luni.

58 Pentru informații suplimentare: Agenția de Guvernare Electronică a Republicii Moldova, <https://egov.md/en/projects/mconnect>, ultima accesare: noiembrie 2020

59 Pentru informații suplimentare: Agenția de Guvernare Electronică a Republicii Moldova, <https://egov.md/en/projects/m-cloud>, <https://egov.md/en/projects/m-pass>, ultima accesare: noiembrie 2020

60 Pentru informații suplimentare: Serviciul Tehnologie a Informației și Securitate Cibernetică a Republicii Moldova, <https://stisc.gov.md/>, ultima accesare: noiembrie 2020

61 Pentru informații suplimentare: STISC Moldova, <https://stisc.gov.md/ro/termenul-de-valabilitate-al-cerificatului-cheii-publice-s-extins-de-la-1-la-2-ani>, ultima accesare: noiembrie 2020

62 Pentru informații suplimentare: STISC Moldova, <https://semnatura.md/>, [https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=112497&lang=ro](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=112497&lang=ro), (Republica Moldova, PARLAMENTUL, LEGE Nr. 91 din 27-06-2014), ultima accesare: noiembrie 2020

63 Pentru informații suplimentare: Cancelaria de Stat a Republicii Moldova, Ziarul Cotidianul, [https://cancelaria.gov.md/sites/default/files/air\\_pl\\_identificarea\\_electronica.pdf](https://cancelaria.gov.md/sites/default/files/air_pl_identificarea_electronica.pdf), ultima accesare: noiembrie 2020

64 Pentru informații suplimentare: Comisia Electorală Centrală a Republicii Moldova, [https://a.cec.md/storage/ckfinder/files/RVC%20CEI/Anexa\\_Plan%20Strategic\\_CEC.pdf](https://a.cec.md/storage/ckfinder/files/RVC%20CEI/Anexa_Plan%20Strategic_CEC.pdf), ultima accesare: noiembrie 2020

CEC va elabora sarcina tehnică SIVI în calitate de parte componentă a SIASA (modul). În acest scop, devine oportună crearea comitetului permanent pentru coordonarea pregătirii, creării, pilotării și implementării SIVI, unde vor fi incluși membri ai CEC, reprezentanți ai aparatului CEC, Ministerului Tehnologiei Informaționale și Comunicațiilor, Serviciului Tehnologie a Informației și Securitate Cibernetică, Centrului de Guvernare Electronică, Agenției Servicii Publice<sup>65</sup>, partenerilor de dezvoltare (ex. PNUD) și ai altor instituții relevante. Planul de Acțiuni de dezvoltare a SIVI va include următoarele:

- **Pregătirea sarcinii tehnice, regulamentului de funcționare și a planului de achiziții pentru implementarea SIVI, precum și a planului de testare a performanței, securității și funcționalului de pilotare și implementare;**
- **Coordonarea activităților de armonizare a legislației electorale în vederea implementării oficiale a SIVI;**
- **Coordonarea și înaintarea propunerilor la proiectele de decizii ale CEC privind crearea, pilotarea și implementarea SIVI;**
- **Crearea regulamentului SIVI: documentele de reglementare tehnică, documentele de reglementare a securității SIVI, instrucțiunile tehnice și de procedură;**
- **Elaborarea/coordonarea documentației tehnice aferente SIVI și proceselor acestuia.**

Unul din cele mai importante aspecte ale procesului de implementare a SIVI este finanțarea implementării proiectului. La momentul actual, în bugetul de stat au fost preconizate resurse financiare pentru realizarea acestui proiect; însă pentru a putea beneficia de aceste resurse este necesară ajustarea cadrului normativ și realizarea tuturor etapelor descrise mai sus. Etapa de pilotare a SIVI poate fi realizată la următorul scrutin electoral național organizat de CEC în regim normal. Proiectul-pilot ar trebui să ofere soluții tehnice, operaționale și de securitate, ca în cazul în care ar fi fost desfășurate alegeri cu caracter obligatoriu din punct de vedere legal, cu excepția valabilității legale a rezultatelor. Aceasta este o cerință importantă atât pentru testarea securității și fiabilității sistemului de votare prin Internet, cât și pentru colectarea de opinii valoroase din partea experților și a societății civile. Astfel, CEC va coordona activitatea de implementare a planului de testare a performanței, securității și funcționalului SIVI cu elaborarea ulterioară a rapoartelor de testare. După finalizarea proiectului-pilot, vor fi colectate opiniile de la participanți, fiind întocmit un raport și prezentat CEC/comitetului permanent de coordonare al SIVI, astfel încât orice cunoștințe acumulate în cadrul proiectului-pilot să fie utilizate în implementarea oficială a SIVI.

Implementarea SIMI pentru Republica Moldova este absolut necesară, deoarece Republica Moldova este un stat unde fenomenele migrației și absenteismului alegătorilor sunt foarte pronunțate. Din această cauză, rata de participare a alegătorilor la scrutinele electorale scade continuu. Dat fiind nivelul avansat al implementării inițiativelor de guvernare electronică în Republica Moldova, există premise reale, din punct de vedere tehnologic, de a implementa un sistem de vot electronic la distanță care corespunde rigorilor moderne. Acest lucru ar spori semnificativ gradul de implicare a diasporei și a tinerilor în procesele electorale.

În același timp, într-o perspectivă lungă de timp, odată cu popularizarea votului prin Internet, E-Serviciul ar putea fi folosit de instituțiile de stat și municipale pentru organizarea consultărilor cu cetățenii, organizarea alegerilor interne de către partidele politice, ONG-uri, comunități universitare și alte instituții, care au nevoie de soluții electronice de organizare a alegerilor sau altor procese de luare a deciziilor în mod securizat și transparent.

În condițiile pandemiei cauzate de COVID-19 și după analiza procesului de organizare a alegerilor prezidențiale, care vor avea loc în Republica Moldova pe 1 noiembrie 2020, este necesar un sistem care să permită votul la distanță, în mod principal pentru a asigura siguranța alegătorilor și a funcționarilor electorali, precum și pentru a reduce costul de achiziție a echipamentului, inclusiv a echipamentului de protecție, pentru organele electorale.



# Concluzii și recomandări

Votul prin internet nu mai este doar o alternativă a votului tradițional sau prin corespondență; poate deveni o realitate a unei societăți dominate de soluții tehnologice și de necesitățile timpurilor noastre, în care milioane de cetățeni și membri ai diasporei sunt limitați în a călători sau chiar a se deplasa la secțiile de vot pentru a-și exercita dreptul la vot. Implementarea votului prin internet comportă, desigur, o serie de provocări de ordin politic, societal, financiar sau tehnologic dar toate aceste provocări pot fi soluționate dacă există suficientă voință politică, cooperare dintre instituțiile publice, private și cetățeni.

**Pentru dezvoltarea unui sistem de vot prin internet sunt necesare mai multe elemente tehnice definitorii:**

un sistem securizat și credibil de autentificare digitală a cetățenilor;

un sistem de interoperabilitate și circulație securizată a datelor dintre diferite registre ale statului;

o infrastructură robustă și fiabilă;

un cadru legal care să răspundă acestor provocări, inclusiv asigurarea protecției datelor cu caracter personal, implementarea principiului once-only ("doar o singură dată") și a secretului votului.

Sistemele de vot prin internet sunt credibile și funcționează doar dacă există suficientă credibilitate în entitățile care organizează și implementează aceste sisteme, atât din punct de vedere decizional, cât și tehnologic. O societate dezvoltată din punct de vedere digital și care folosește pe larg alte soluții de guvernare electronică va accepta mai ușor și implementarea votului online.

Totuși, principalul promotor și totodată, principala barieră în implementarea votului prin internet este prezența sau lipsa voinței politice, prin asumarea sau neasumarea responsabilității și implementării acestui proces complex. Deseori politicienii însă, găsesc o serie de argumente pentru a nu începe un proces de dezbatere largă a cum pot fi soluționate aceste provocări, chiar dacă există suficientă expertiză și bune practici în domeniu. Spre exemplu, argumentul că voturile pot fi influențate sau chiar cumpărate, chiar dacă sistemele de vot prin

internet pot fi setate pentru votări multiple și doar ultima votare să rămână valabilă. Mai mult, votul tradițional în secția de vot în ziua alegerilor va anula toate voturile online anterioare. Un alt exemplu este argumentul imposibilității verificării votului după exprimarea votului online. În Estonia deja există posibilitatea verificării votului prin intermediul unui cod QR. Din momentul implementării primului vot online în anul 2005 niciun vot online nu a fost compromis ce probează siguranța acestor sisteme, iar cu timpul sistemele de securitate online devin gradual mult mai complexe și sigure.

Un element important este dezvoltarea aptitudinilor digitale în rândul cetățenilor prin diverse programe și plasarea educației digitale drept prioritate primordială pentru sistemul educațional de toate nivelele. Entitățile ce planifică și implementează procesele de transformare digitală și implicit votarea online, trebuie să fi deschise pentru discutarea potențialelor provocări și probleme, societatea având acest drept. Doar astfel pot fi construite sisteme de vot online credibile și care au potențialul de a fi utilizate pe larg. Niciodată nu va exista un sistem de vot online perfect, așa cum nu există și un vot perfect tradițional sau prin corespondență însă aplicând principiile enumerate, fiecare scrutin electoral va oferi lecții și remedii pentru îmbunătățirea lui ulterioară.

Votarea prin internet trebuie să rămână o opțiune de vot, de rând cu cele tradiționale, iar cetățenii să aibă posibilitatea de a alege cea mai convenabilă modalitate de a-și exprima voturile. O metamorfoză foarte rapidă de la votul tradițional la cel online, fără a lua în considerare eventualele riscuri, poate fi periculoasă, contraproductivă și poate compromite definitiv idea implementării votului online în viitor. În contrast, este recomandată implementarea graduală, începând cu alegeri de importanță mai mică, referendumuri locale sau consultări astfel încât cetățenii să poată înțelege bine funcționalitatea și beneficiile acestei opțiuni de vot. Nu este necesară copierea integrală a unei soluții. Pot fi împrumutate diverse elemente ale diverselor sisteme existente și racordate la opțiunile optime necesare unui sau altui stat.

Înțelegerea, dezvoltarea și implementarea acestei opțiuni va lua timp, resurse și mult efort din partea tuturor membrilor societății, va fi necesară crearea de coaliții largi dintre actorii politici, societatea civilă, mediul academic, comunități și cetățeni. Dar suntem siguri că orice stat democratic, mai devreme sau mai târziu, va alege și această opțiune de vot pentru organizarea scrutinelor electorale și cu cât mai devreme acest proces va fi pornit, cu atât mai rapid va fi construit un sistem fiabil, eficient și sigur, care să aducă beneficii enorme tuturor.



# Bibliografie :

1. **Lang, M. The Athenian Citizen, Democracy in the Athenian Agora (Cetățeanul ateniian. Democrația în Agora Ateniană).** 2004  
*[http://www.agathe.gr/democracy/practice\\_of\\_ostracism.html](http://www.agathe.gr/democracy/practice_of_ostracism.html)*
2. **Jay S.Coggins and C.Fereric Perali, Public Choice (Alegerea publică),** 1998  
*<https://www.apec.umn.edu/sites/apec.umn.edu/files/64-majority-rule-in-ducal-venice.pdf>*
3. **Htet Ne OO, A Survey of Different Electronic Voting Systems (Un sondaj al diferitor sisteme de vot electronic), Htet Ne OO,** 2014  
*[https://www.researchgate.net/publication/321431416\\_A\\_Survey\\_of\\_Different\\_Electronic\\_Voting\\_Systems](https://www.researchgate.net/publication/321431416_A_Survey_of_Different_Electronic_Voting_Systems)*
4. **Martin Russel, Ionel Zamfir, Serviciul de Cercetare al Parlamentului European,** 2018  
*[https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2018/625178/EPRS\\_BRI\(2018\)625178\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2018/625178/EPRS_BRI(2018)625178_EN.pdf)*
5. **Drew Springall and Team, Security Analysis of the Estonian Internet Voting System (Analiza securității sistemului de vot online din Estonia),** 2014  
*<https://jhalderm.com/pub/papers/ivoting-ccs14.pdf>*
6. **Jasper Bakker, Computer Weekly (Buletin săptămânal în domeniul informatic),** 2017  
*<https://www.computerweekly.com/news/450424978/Dutch-e-voting-is-waiting-for-an-opportunity>*
7. **Kristjan Vassil, Does Internet Voting Bias Election Results? Evidence from Estonia (Votul online introduce subiectivism în procesul electoral? Dovezi din Estonia),** 2014  
*[https://www.ut.ee/kristjan.vassil/wp-content/uploads/Bias\\_report.pdf](https://www.ut.ee/kristjan.vassil/wp-content/uploads/Bias_report.pdf)*
8. **Studiu de fezabilitate privind votul online pentru CEC Moldova**  
*[https://www.md.undp.org/content/moldova/en/home/library/effective\\_governance/feasibility-study-on-internet-voting-for-the-central-electoral-c.html](https://www.md.undp.org/content/moldova/en/home/library/effective_governance/feasibility-study-on-internet-voting-for-the-central-electoral-c.html)*
9. **Meredith Applegate, Thomas Chanussot, Vladlen Basysty. Considerations on Internet Voting: An Overview for Electoral Decision-Makers (Considerente privind votul online: o prezentare generală pentru factorii de decizie electorali),** 2020.  
*[https://www.ifes.org/sites/default/files/considerations\\_on\\_internet\\_voting\\_an\\_overview\\_for\\_electoral\\_decision-makers.pdf](https://www.ifes.org/sites/default/files/considerations_on_internet_voting_an_overview_for_electoral_decision-makers.pdf)*



**FRIEDRICH NAUMANN  
FOUNDATION** For Freedom.

Romania and Moldova



