

Voľby zástupcov ľudu sú súčasťou ľudskej spoločnosti už od nepamäti, pričom ich význam zvyrazňuje skutočnosť, že prostredníctvom svojich zvolených zástupcov vykonávajú občania správu verejných vecí, udelením svojho hlasu zabezpečujú realizáciu svojich záujmov. Aj voľby sú ovplyvnené okolitým meniacim sa svetom. Jednou z hlavných črt súčasnej spoločnosti je jej informatizácia, ktorá sa šíri do všetkých oblastí, výkon volebného práva nevynímajúc.

Organizácia volieb môže byť zabezpečená rôznymi spôsobmi, obyčajne ju predpisujú príslušné volebné zákony každej krajiny. Tradičným a stále najčastejším spôsobom je hlasovanie prostredníctvom papierových hlasovacích lístkov, pričom volič sa osobne dostaví do volebnej miestnosti podľa trvalého pobytu - s určitými výnimkami, na Slovensku sú to zatiaľ voličské preukazy. V niektorých krajinách Európy je možné hlasovať aj poštou či hlasovaním v zastúpení.

Aj elektronické hlasovanie je jedným zo spôsobov ako odovzdať svoj hlas, no je to predovšetkým informačný systém, ktorý musí spĺňať určité požiadavky. Nie je totiž len obyčajou elektronickou operáciou, v prípade akýchkoľvek pochybností sú následky ďalekosiahle.

Elektronické hlasovanie (e-hlasovanie) je hlasovanie prostredníctvom širšieho spektra zariadení založených na informačných technológiách (napr. digitálny TV, mobilný telefón, počítač – online i offline ako aj iné terminály podobné počítačom, telefón). Vo všeobecnosti sa elektronické hlasovanie už vo svete začalo využívať, najmä prostredníctvom elektronických zariadení umiestnených vo volebných miestnostiach; napr. v Holandsku, Belgicku ale aj Brazílii. E-hlasovanie je širší pojem, zahŕňa aj hlasovanie cez internet. Teda hlasovanie cez internet (i-hlasovanie) je bezpečné a tajné hlasovanie, kde hlas je odosielaný príslušným orgánom prostredníctvom internetu. Zatiaľ jedinýkrát bolo oficiálne a záväzne vyskúšané v primárnych voľbách kandidáta na prezidenta Demokratickej strany v štáte Arizona v roku 2000. I-hlasovanie sa používa najmä vo voľbách do orgánov veľkých súkromných firiem, ale aj na univerzitách, najmä v Spojených štátoch amerických.

Elektronické hlasovanie môžeme rozdeliť na hlasovanie online a offline. Pri offline hlasovaní nie sú hlasovacie počítače alebo iné elektronické zariadenia vzájomne prepojené, pri online hlasovaní sú počítače prepojené v sieti klient (volič)-server.

V Spojených štátoch amerických sú aktivity smerujúce k hlasovaniu cez internet známe už dlhšiu dobu. V januári 2000 vypracovala Kalifornská expertná skupina (California Internet Task Force) Správu o hlasovaní cez internet¹⁾. Správa opisuje hlasovanie cez internet ako proces hlasovania, ktorý umožňuje voličovi použitím internetu bezpečne a tajne označiť a „vhodiť“ hlasovací lístok. Rozoznáva dva základné spôsoby hlasovania: hlasovanie vo volebnej miestnosti a hlasovanie mimo nej.

1) www.ss.ca.gov/executive/ivote

Pri hlasovaní vo volebnej miestnosti za použitia počítačov sú prítomní členovia volebnej komisie, ktorí aj vykonávajú identifikáciu (overenie totožnosti) voliča. Takéto hlasovanie si nevyžaduje digitálnu alebo elektronickú identifikáciu.

Hlasovanie mimo volebnej miestnosti, najmä ak nie sú členovia volebnej komisie prítomní si už vyžaduje elektronickú identifikáciu; volič by sa musel preukázať nejakým osobným kľúčom, ktorý by ho identifikoval ako oprávneného hlasovať. To je nevyhnutné aj pre zachovanie princípu jeden volič-jeden hlas. Na druhej strane sa nesmie dať zistiť, ako konkrétny volič hlasoval, teda identifikácia a hlasovanie musia byť dva technicky oddelené procesy. Digitálna identifikácia si bude vyžadovať náročné technologické zabezpečenie, bude jedným z najzložitejších problémov, ktoré bude treba pri zavádzaní elektronického hlasovania riešiť.

Podľa Správy by k zavádzaniu internetu do volebného procesu malo dochádzať postupne, v štyroch etapách:

Fáza 1 – hlasovanie pod dohľadom volebných komisií (tzv. polling station voting):

Etapa 1- hlasovanie v príslušnej volebnej miestnosti, kde má volič hlasovať podľa trvalého bydliska.

Etapa 2 - hlasovanie v ktorejkoľvek volebnej miestnosti

Fáza 2 – hlasovanie bez dohľadu volebných komisií (tzv. remote voting):

Etapa 3 – hlasovanie z kioskov, terminálov alebo iných technických zariadení či počítačov umiestnených v obci (knížnice, školy, pošty...) Účast' členov volebných komisií nie je nevyhnutná.

Etapa 4 – hlasovanie z ktoréhokoľvek miesta, kde je pripojenie na internet (aj z domu či pracoviska).

Každá z týchto etáp poskytuje voličovi väčší komfort, avšak zároveň si vyžaduje pokročilejšiu technológiu a riešenie otázok ako je identifikácia voliča, bezpečnosť a tajnosť hlasovania, spoľahlivý online prenos hlasu a jeho úschova, zamedzenie viacnásobného hlasovania alebo spoľahlivosť systému a jeho zabezpečenie proti útokom hackerov alebo vnútorným poruchám.

Z týchto etáp vychádzajú aj európske projekty elektronického hlasovania, či ide o projekt Európskej komisie CyberVote ²⁾ alebo Integrovaný projekt 1 Rady Európy – Making democratic institutions work (Towards european standards for e-voting) ³⁾

Zavedenie e-hlasovania prinesie nový prvok do volebného práva s odlišnou právnou, technickou a organizačnou úpravou.

Podľa Správy zo stretnutia národných zástupcov týkajúceho sa e-hlasovania **Rady Európy** v novembri 2002 bude potrebné vytvoriť štandardy na týchto úrovniach:

2) www.eucybervote.org

3) www.coe.int

- právne štandardy, ktoré budú odrážať základné princípy volebného práva ako sú zakotvené v medzinárodno-právnych dokumentoch, ústavách a zákonoch jednotlivých krajín a zároveň v „Code of good practice in electoral matters“, ktorý prijala Benátska komisia v októbri 2002, teda všeobecné, rovné, slobodné, priame voľby s tajným hlasovaním;
- administratívne/organizačné štandardy, zabezpečujúce organizáciu a priebeh e-volieb, napr. obstaranie a dodávky technických zariadení, overiteľnosť a kontrola volebných výsledkov a iné;
- technické štandardy majú zabezpečiť bezpečné voľby s efektívnym vynaložením výdavkov, súčinnosť a medzioperabilitu použitých zariadení a umožniť kontrolu systému v ktorejkoľvek fáze hlasovania.

Aj podľa projektu **CyberVote** by mali byť splnené požiadavky právne, technické a organizačné.

Princípy volebného práva a e-hlasovanie

Volebné dedičstvo Európy, ako ho opísala Európska komisia pre demokraciu prostredníctvom práva (Benátska komisia) v dokumente z 18. februára 2002 ⁴⁾, sa opiera o päť základných princípov volebného práva - všeobecné, priame, rovné a slobodné voľby s tajným hlasovaním. Aj e-hlasovanie musí byť v súlade s týmito princípmi.

Rovné voľby - každý volič má právo na jeden hlas, ktorý má u každého rovnakú váhu. Je teda nevyhnutné znemožniť voličom hlasovať viac než raz alebo neumožniť hlasovať tým, ktorí na to nie sú oprávnení (súvisí s identifikáciou voliča) a zároveň zabezpečiť, aby bol platný hlas riadne započítaný, nepozmeňovaný alebo neodstránený z hlasovacieho procesu (súvisí s bezpečnosťou a spoľahlivosťou systému).

- v zmysle dostupnosti, to znamená zabezpečiť rovnaké podmienky všetkým voličom, ktorí sa rozhodnú hlasovať elektronicky, ako aj rovnaké bezpečnostné záruky spôsobu hlasovania, e-hlasovanie nesmie byť menej bezpečné ako tradičné hlasovanie;

Slobodné voľby – znamená, že oprávneným voličom musí byť umožnené zúčastniť sa e-volieb, ak prejavia záujem; záleží však na tom, čo sa zavedením e-hlasovania sleduje: či má byť jednou z možností hlasovať, ktorú si možno slobodne vybrať spomedzi viacerých alebo bude obmedzená len na určité prípady, ako napr. občania nezdržujúci sa v deň volieb na území krajiny.

Spadá sem tiež sloboda vytvoriť si názor - nezávisle, bez násilia alebo hrozby násilia, donucovania, manipulatívnych zásahov alebo akýchkoľvek tlakov;

V tradičnom hlasovaní nie je dovolené ovplyvňovať voličov vo volebnej miestnosti alebo jej blízkosti. V prípade e-hlasovania by „volebnou miestnosťou“ bol počítač, kde bude potrebné zabezpečiť porovnateľné podmienky.

4) Europe's Electoral Heritage, Strasbourg, 18 February 2002; CDL (2002) 7

Internet je ideálnym informačným médiom, volič môže pri jeho maximálnom využití hlasovať veľmi dobre informovaný. Predvolebná kampaň bude zrejme prebiehať aj na internete. Podľa správy projektu CyberVote by mohla napr. existovať oficiálna web stránka týkajúca sa e-hlasovania, kde by mohli byť odkazy na stránky politických strán. Uľahčilo by to hľadanie informácií tým, ktorí veľmi nepoznajú prácu s internetom. Tiež sa treba vysporiadať s problémom, aby strany nezahľcovali e-mailové schránky voličov a neposielali nevyžiadané predvolebné šoty alebo inzeráty („politický spam“) alebo aby sa nestalo, že pri samotnom hlasovaní vyskočí voličovi na obrazovke politický inzerát.

Sloboda hlasovania sa týka aj tajnosti hlasovania pred odoslaním hlasu, pred jeho zašifrovaním. Tu technológia hrá len veľmi malú úlohu, musia byť splnené najmä materiálne podmienky, za ktorých sa hlasuje. To by nemalo robiť problémy pri hlasovaní pod dohľadom volebnej komisie. Avšak pri hlasovaní z domu, práce alebo iných nekontrolovaných terminálov by mohlo dochádzať k nekalým praktikám, ako napr. kupčenie s hlasmi alebo donucovanie hlasovať za určitého kandidáta či stranu. Niektorí sa preto pýtajú, či takéto voľby bude možné považovať za slobodné podľa stanovených kritérií. Pravdou je však, že snahy o neprímerané tlaky budú existovať vždy, jediná možnosť je snažiť sa ich v rámci možností eliminovať. Riešením by mohlo byť stanovenie prísnych sankcií za kupčenie s hlasmi alebo donucovanie hlasovať. V niektorých krajinách je známy problém tzv. family voting – rovnako hlasuje celá rodina nie na základe celkom slobodného uváženia všetkých jej členov.

Každý teda musí mať možnosť hlasovať bez nežiaduceho ovplyvňovania alebo nátlaku. Porušenia tohto princípu však nie sú nič nového, vyskytujú sa napr. aj pri hlasovaní poštou.

Tajnosť – súvisí najmä s procesom identifikácie voliča a závisí od vyššie spomenutých fáz zavádzania e-hlasovania. V prípade hlasovania vo volebných miestnostiach budú identifikáciu voličov vykonávať (fyzicky) členovia volebnej komisie. Inak bude potrebné zaviesť elektronickú alebo digitálnu identifikáciu, napr. prostredníctvom osobného kódu na smart karte alebo elektronického podpisu.

Z technického hľadiska ide o najzložitejšie zaručiteľný princíp a najcitlivejšiu oblasť. Bude potrebné zabezpečiť anonymitu voličov tak, aby v žiadnom prípade nebolo možné zistiť, ako ktorý volič hlasoval, teda zamedziť možnosti spojiť konkrétneho voliča s konkrétnym hlasom. V prípade hlasovania vo volebných miestnostiach by riešením bolo umiestniť počítače alebo hlasovacie zariadenia za plенты a zabezpečiť dohľad volebnej komisie, prípadne aj odborníka na informačné technológie.

Zabezpečiť tajnosť volieb je nevyhnutné počas celého procesu volieb, teda pred odoslaním, počas odoslania a po odoslaní hlasu online.

Otázkou ostáva, ako zabezpečiť, aby obsah hlasovania nebol nikomu odhalený, ale zároveň aby volič mohol skontrolovať, či bol hlas zarátaný. Možnosťou by bolo, aby predtým, ako volič odošle svoj hlas mohol skontrolovať jeho obsah na monitore ešte raz. Dalo by sa uvažovať o zaslaní potvrdenia o obdržaní hlasu od hlavného servera systému, teda o hlasovaní, nie o obsahu hlasu. Akonáhle volič odhlasoval, hlas musí byť systémom zašifrovaný, odoslaný a prijatý serverom. Vydávanie akýchsi potvrdeniek o tom, ako volič hlasoval by mohlo spôsobiť kupčenie s hlasmi nebyvalých rozmerov. Opäť sa vynára problém hlasovania doma či v práci, kde sa dá pomerne ľahko pozeráť cez plece na monitor a môže dochádzať k nežiadúcim tlakom.

Technicky bude potrebné vyriešiť oddelenie identifikácie voliča od započítania jeho hlasu tak, aby sa nedalo zistiť, ako hlasoval. Napríklad pri poštovom hlasovaní vloží volič hlasovací lístok do obálky ako pri tradičnom hlasovaní, avšak potom ešte do jednej, v ktorej ju zasiela. Teda komisia otvorí len vonkajšiu obálku, vnútornú, zalepenú, zaradí medzi hlasy. Podobne bude treba oddeliť identifikáciu aj pri e-hlasovaní, tu vlastne vonkajšej obálke zodpovedá šifrovanie. V technickej rovine ide bezpečnosť hlasu odkedy je zašifrovaný, teda systém by mal garantovať tajnosť hlasovania za použitia šifrovania. Komunikácia medzi voličom a systémom nesmie byť dešifrovateľná a prenos dát počas celého hlasovacieho procesu musí byť zabezpečený proti sledovaniu tretími osobami.

Navrhujú sa riešenia využívané pri použití platobnej karty. Po troch nesprávnych zadaniach hesla by mohol byť voličovi odopretý prístup do systému s tým, že stále môže hlasovať tradičným spôsobom.

V súvislosti s identifikáciou voličov by bolo účelné vytvoriť elektronický (online) voličský zoznam, ktorý pomôže zaistiť, aby sa na voľbách zúčastnili oprávnení voliči a len raz.

Identifikácia voličov musí byť v súlade so Smernicou 2000/31/EC Rady a Európskeho parlamentu z 8.6.2000, ktorá sa týka sa najmä elektronického obchodu a Smernicou 1999/93/EC Rady a EP z 13.12.1999 o elektronickom podpise a zároveň v súlade s požiadavkami národnej legislatívy.

Hlasovanie musí byť rovnako bezpečné zo všetkých počítačov, nielen z tých podľa súčasného stavu techniky najlepších.

Všeobecnosť - znamená, že každý má právo voliť a byť volený bez diskriminácie, avšak podlieha určitým objektívnym a odôvodneným obmedzeniam, napr. vek, občianstvo;

Štát musí zabezpečiť rovný prístup k volebnému procesu, aktívne robiť opatrenia, aby umožnil postihnutým, chorým a neprítomným voliť. To sa týka nielen fyzického prístupu do volebných miestností ale aj zabezpečiť user-friendly hlasovací systém. Aj e-hlasovanie musí spĺňať rovnaké štandardy ako tradičné hlasovanie, inak občania hlasujúci elektronicky budú diskriminovaní čo do zaručenia bezpečnosti svojho hlasu, keďže tradičné hlasovanie spĺňa požiadavky naň kladené v demokratickej spoločnosti.

Ďalej musia byť zabezpečené niektoré základné práva, ako sloboda vyjadrovania, združovania, zhromažďovania; procedurálne záruky, ako preskúmateľnosť volieb súdom, vzhľadom na zložitosť e-volieb by bolo možno vhodné vytvoriť nezávislú kontrolnú inštitúciu alebo do volebných komisií zapojiť špecialistov na informačné technológie.

Každý volič by mal mať rovnaký prístup k volebnej urne, či ňou bude počítač doma alebo v práci, počítač na verejnom mieste, vo volebnej miestnosti, alebo klasická urna.

Hlasovací systém by mal byť user-friendly, bez ohľadu na vek, vzdelanie, fyzický a duševný stav a bude treba zabezpečiť aj informovanosť tých, ktorí s počítačom nemajú skúsenosti.

Každý spôsob hlasovania musí spĺňať požiadavky kladené na demokratické voľby.

Hlasovacie lístky musia byť graficky navrhnuté tak, aby voliči pokiaľ možno nerobili chyby a aby nebolo možné zmiast' voliča grafickou úpravou.

Systém by mal byť testovaný proti útokom hackerov, zaistený pre prípad zlyhania či poruchy a odolný voči hrubému fyzickému manipulovaniu so zariadeniami.

Spôľahlivosť a overiteľnosť systému znamená, že sa môžeme spoľahnúť na správnosť výsledku, ktorý sa zhoduje s odovzdanými hlasmi a odzrkadľuje vôľu občanov. Ak má byť takýto systém aplikovateľný vo väčšom merítku (parlamentné alebo komunálne voľby), jeho spoľahlivosť musí byť testovaná, monitorovaná a vyhodnotená. Systém musí riadne fungovať

nielen za priazivých okolností, ale aj prípade, že sa objavia problémy, či už vnútorné zlyhania (programové alebo ľudský faktor) alebo vonkajšie hrozby a útoky (výpadky siete, zlyhanie hardwaru, útoky hackerov).

Zabezpečiť overiteľnosť a spoľahlivosť bude tvrdým orieškom, ktorý budú musieť technici rozlúsknuť. Voliči, nezávislí pozorovatelia a zástupcovia politických strán a médií by mali mať možnosť sledovať hlasovanie a po príslušnom povolení aj sčítavanie hlasov. Otázky vyvoláva možnosť opätovného prepočítavania hlasov v prípade akýchkoľvek pochybností. Obsah každého hlasu by mal byť zaznamenaný na trvácom médiu, a opäť, je potrebné zabezpečiť, aby sa nedalo zistiť, kto hlas odovzdal.

Ďalší problém je , či sprístupniť informácie o fungovaní a zabezpečení systému verejnosti, aby si overila, ako funguje a nakoľko ho môžu považovať za spoľahlivý. Existujú návrhy sprístupniť zdrojový kód napr. len úzkemu okruhu osôb, ktorí priamo riadia a zodpovedajú za priebeh volieb.

Treba si však uvedomiť, že neexistuje systém, ktorý by bol spätne stopercentne kontrolovateľný. Overiteľnosť e-volieb znamená skôr overenie, že softvér funguje správne, že počas volieb nedošlo k žiadnym nedovoleným zásahom, že je zabezpečené uchovanie priebežných záznamov z určitých časových úsekov hlasovania (v prípade výpadku elektriny alebo podobného problému).

Bude tiež potrebné zabezpečiť možnosť spojenia hlasu voliča s volebným obvodom, kde má trvalý pobyt, aby sa jeho hlas započítal v danom obvode. Požiadavky budú zrejme vznesené aj na vytvorenie viacerých jazykových mutácií softwaru, najmä v súvislosti s menšinovými jazykmi.

(Pre zaujímavosť uvádzam nasledujúci príspevok:

Na konferencii americkej organizácie CPSR ⁵⁾ (Computer Professionals for Social Responsibility) v Burlingame, CA, USA v marci 1993 odoznel príspevok Michaela I. Shamosa, týkajúci sa elektronického hlasovania. Zhrnul v ňom požiadavky, v zásade rovnaké vo všetkých amerických štátoch, ktoré by mali spĺňať systémy elektronického hlasovania, nazval ich tzv. Šiestimi príkázaniami:

- I. Obsah hlasu každého voliča je neporušiteľným tajomstvom.
- II. Každý oprávnený volič môže hlasovať len raz .
- III. Nedovolené manipulovanie so systémom je zakázané, ako aj kupčenie s hlasmi.
- IV. Všetky hlasy musia byť presne a správne spočítané.
- V. Hlasovací systém by mal počas celých volieb ostať prevádzkyschopný.
- VI. Prehrešky voči Príkázaniam II. – IV. budú zaznamenané v kontrolnom zázname, ale tento záznam nesmie porušiť Príkázanie I.)

5) www.cpsr.org

Európske krajiny a e-hlasovanie

Mnohé z krajín Rady Európy už používajú elektronické zariadenia vo voľbách (Belgicko, Holandsko), iné experimentujú s rôznymi elektronickými technikami najmä v miestnych voľbách (UK) alebo pripravujú skúšobné voľby na miestnej úrovni (Švajčiarsko). Tieto testy by mali dať odpovede na otázky týkajúce sa napr. zisťovania totožnosti voličov alebo bezpečnosti prenosu hlasov. Vnímanie zavedenia informačných a komunikačných technológií do volebného procesu môže byť rôzne vnímané aj z hľadiska kultúrnych odlišností jednotlivých krajín.

Zdá sa však, že zavedenie e-hlasovania bude kompromisom medzi bezpečnosťou a komfortom pri hlasovaní. Dôležité bude nenarušiť dôveru verejnosti vo volebný systém, ktorá je základom legitimacy štátnej moci.

Počiatkové finančné náklady budú zrejme vysoké a návratnosť sa dá očakávať len v dlhodobom výhľade a aj to len vtedy, keby väčšina voličov hlasovala elektronicky.

BELGICKO

Vláda sa možnosťou zavedenia hlasovania cez internet začala zaoberať len nedávno, hoci v apríli 1994 novela volebného zákona umožnila, aby bolo možné hlasovať elektronicky, prostredníctvom volebného počítača. Belgicko má teda dosť skúseností s používaním počítačov vo voľbách. V Belgicku je hlasovanie vo voľbách povinné. Voľby sa konajú a sú plne v kompetencii obcí. Od roku 2000 je možné hlasovať elektronicky v každom kantóne.

Belgicko sa delí na tri volebné obvody, Valónsko, Flámsko a hlavné mesto Brusel. Obvody sa delia na volebné kantóny, z ktorých každý má hlavnú volebnú stanicu a niekoľko volebných miestností. Vo volebnej miestnosti sa nachádza elektronická volebná schránka a jedno alebo viac elektronických zariadení určených na hlasovanie, ktoré má dotykovú obrazovku, zariadenie na čítanie a registrovanie magnetickej karty a optické pero. Všetky tieto elektronické zariadenia musia byť schválené Ministerstvom vnútra a mali by zabezpečiť tajnosť hlasovania, spoľahlivosť a bezpečnosť. Tieto zariadenia si zabezpečujú obce na svoje náklady a následne sa stávajú ich majetkom. Na elektronické hlasovanie sa používajú systémy DIGIVOTE spoločnosti Bull a JITES spoločností Phillips a Stesud, obce majú možnosť výberu, avšak systémy nie sú plne kompatibilné, čo niekedy spôsobuje problémy.

Deň pred voľbami predseda volebnej komisie každej volebnej miestnosti obdrží dve zapečatené obálky. V prvej je heslo hlasovacej miestnosti, v druhej disketa, ktorá aktivuje a umožňuje pracovať s hlasovacím zariadením a elektronickou schránkou. Kombinácia hesla a kódu na diskete totiž tvorí šifru umožňujúcu ďalšie operácie. Disketou sa najprv aktivuje elektronická schránka za použitia hesla, ktoré sa skopíruje na magnetickú kartu. Tá sa potom používa na hlasovanie. Hlasovacie zariadenie je tiež aktivované disketou, ktorá sa následne vloží naspäť do elektronickej schránky.

Po overení totožnosti vo volebnej miestnosti obdržia voliči magnetickú kartu, na ktorú sa zaznamená ich hlas. Voliči používajú optické pero na vyznačenie hlasu na obrazovke hlasovacieho zariadenia, ktorý následne potvrdia. Potom je hlas definitívne odovzdaný. Voliči však majú možnosť ešte raz vsunúť kartu so zariadenia a skontrolovať jej obsah, teda svoj hlas. Túto kartu volič potom vloží do elektronickej schránky, kde sa overí platnosť karty a zaregistruje sa hlas. Elektronická schránka automaticky spočítava hlasy, ktoré sa zaznamenajú na diskete a zároveň sa vytvorí zašifrovaná záložná kópia. Po skončení hlasovania predseda komisie zapečatí disketu a kópiu do obálky a odovzdá ju hlavnej

volebnej stanici kantónu, kde sa v počítači spočítajú hlasy z jednotlivých volebných miestností. V prípade nejasností sa použije záložná kópia. V prípade, že aj disk aj kópia sú nečitateľné, výsledky sa zisťujú z elektronickej schránky, v ktorej ostali založená magnetická karta, na ktorej sú hlasy zaznamenané.

Štúdia o tomto systéme, ktorú vypracovala Bruselská univerzita poukazuje na pozitívum, že je síce možné nehlasovať (nevyznačením hlasu), ale nie je možné odovzdať neplatný hlas. Ďalej konštatuje, že dôležité je umiestnenie kandidáta na obrazovke, je lepšie, ak je celá listina zobrazená v celku a nie po častiach či na viacerých stranách a nesmú existovať žiadne odchýlky medzi papierovým hlasovacím lístkom a elektronickým. Nepreukázala sa zvýšená účasť voličov len kvôli elektronickému hlasovaniu. Odporúča sa možnosť nezávislej externej kontroly hlasovania.

Parlament tiež vypracoval hodnotiacu správu, kde sa uvádza, že pozitíva takéhoto hlasovania sú najmä zánik manuálneho spočítavania hlasov, rýchle zverejnenie výsledkov, zjednodušenie a zmodernizovanie volebného aktu. Zlepšiť bude treba spoľahlivosť systému, napriek prepracovaným kontrolným mechanizmom. Takýto systém hlasovania však nie je podľa správy o nič menej bezpečný ako tradičné hlasovanie, keďže absolútne garantovať bezpečnosť sa nikdy nedá. Vylúčiť podvody a machinácie sa nedá ani pri tradičnom hlasovaní. Elektronický systém musí dosahovať aspoň taký stupeň bezpečnosti a spoľahlivosti ako tradičný, uzatvára správa.

V súvislosti s hlasovaním mimo volebných miestností sa v dlhodobom výhľade uvažuje o zavedení internetového hlasovania, ide vlastne o logické pokračovanie elektronického hlasovania v ďalšej fáze. Počíta sa, že takto by mohli hlasovať napr. postihnutí občania a občania s pobytom v zahraničí. Belgicko má dosť skúseností s elektronickými hlasovacími systémami, ktoré boli vyhodnocované, modifikované a nakoniec aj verejnosťou všeobecne akceptované. Takéto pozitívne skúsenosti by sa mohli odraziť aj na prijatí možnosti hlasovať cez internet.

NEMECKO

V októbri 2000 Federálne ministerstvo vnútra založilo pracovnú skupinu, ktorá sa má zaoberať online hlasovaním a kde majú zastúpenie aj samotné spolkové krajiny a Asociácia nemeckých miest. Skupina má za cieľ vytvoriť funkčné a bezpečnostné štandardy technického zabezpečenia volieb a právny rámec ich konania.

V júni 2002 bol spustený nový projekt týkajúci sa e-hlasovania WIEN, ktorý bude financovaný Federálnym ministerstvom hospodárstva počas nasledujúcich troch rokov. Jeho cieľom je uskutočňovať skúšobné online voľby a skúsenosti a výsledky vyhodnotiť. Skúsenosti z testov vykonaných v Nemecku, najmä na univerzitetnej pôde ukazujú, že najväčším problémom sa ukazujú technologické riešenia hlasovania.

V rámci projektu CyberVote sa na univerzite v Brémach konali 13. – 15. januára 2003 online voľby do orgánov univerzity – Rada univerzity, Rady fakúlt a študentskej rady. Okrem tradičného spôsobu hlasovania bolo možné hlasovať online, kedy voliči dostali digitálnu kartu (smart card) len s menom a priezviskom (čo je samozrejme nedostatočné pre voľby do parlamentu a samosprávnych orgánov) a kódom, prostredníctvom ktorého sa obsah hlasu zašifroval. Registrácia a identifikácia voliča bola technicky oddelená od samotného hlasovania. Počítač bol umiestnený tak, aby sa vyhovelo požiadavke tajnosti hlasovania, hlavný server bol umiestnený v budove miestneho Štatistického úradu. Celý akt hlasovania vrátane identifikácie voliča trval od 60 do 90 sekúnd. Do online hlasovania sa zapojilo len 47 voličov, čo bolo pre organizátorov sklamaním.

(bližšie k testom e-hlasovania v Nemecku a iných krajinách:
www.bremen.de/verwaltungsreform/Kap9/Kap9_4_3_1.html)

FRANCÚZSKO

Hlasovacie právo upravuje Ústava z roku 1958 a volebný zákon. V roku 1969 francúzsky volebný zákon umožnil použitie elektornických hlasovacích zariadení, dekrétom z decembra 1972 sa umožnilo obciam s najmenej 30 000 obyvateľmi použiť tieto zariadenia. V roku 1988 sa tento počet znížil na 3500 obyvateľom. Podľa volebného zákona musí byť každé elektronické zariadenie schválené Ministrestvom vnútra, či vyhovuje bezpečnostným štandardom, najmä čo sa týka tajnosti hlasovania. Aj toto bol jeden z dôvodov, prečo sa zariadenia prestali využívať. V roku 1986, hoci povolené zákonom, bolo od elektronického hlasovania upustené.

V súčasnosti testy prebiehajú len na miestnej úrovni, v decembri 2002 sa konali voľby do zástupiteľstva mestskej časti Issy les Moulineaux.

(www.temps-reels.net/article.php3?id_article=1172)

HOLANDSKO

E-hlasovanie umožnila novela volebného zákona v roku 1965. Do roku 1974 sa používali mechanické hlasovacie zariadenia, kedy ich postupne nahradili elektronické. V posledných parlamentných voľbách v máji 2002, 95 % holandských obcí umožnilo hlasovanie aj na elektronických zariadeniach. Hlasovanie je však stále možné len vo volebných miestnostiach za dohľadu volebnej komisie. Preto účely hlasovania mimo volebnej miestnosti však bude potrebné, aby parlament prijal relevantnú právnu úpravu, ktorá sa bude vzťahovať len skúšobné vykonanie i-volieb.

Holandská vláda má záujem v blízkej budúcnosti umožniť hlasovanie občanov v ktorejkoľvek volebnej miestnosti v obci trvalého pobytu bez nutnosti vybaviť si voličský preukaz. Toto je len čiastkové a dočasné riešenie, ktoré má dospieť do štádia, kedy voliči budú môcť hlasovať v ktorejkoľvek volebnej miestnosti v krajine.

V roku 2000 Ministerstvo vnútra predstavilo „Remote e-voting project“, cieľom ktorého je umožniť, aby hlasovanie občanov bolo menej závislé na lokalite, kde má volič trvalý pobyt a zároveň dať voličom na výber. Je zároveň súčasťou dlhodobého cieľa a záujmu vlády využitím informačných technológií zefektívniť verejnú správu, zmodernizovať voľby a urobiť ich prístupnejšími a podporiť aktivitu občanov v demokratických procesoch. Zameriava sa aj na otázku, či by voľby boli voličom prístupnejšie, keby sa v nich aplikovali moderné informačné a komunikačné prostriedky.

Prvotným cieľom je umožniť voličom hlasovať vo volebnej miestnosti podľa vlastného výberu bez potreby použitia voličského preukazu. Jedným z prvých krokov bude preto vytvorenie online zoznamu voličov tak, aby bol dostupný ktorejkoľvek volebnej komisii a zároveň by mal zabezpečiť, že volič bude hlasovať len raz. Ďalším problémom je identifikácia voliča, predpokladá sa vytvorenie elektronického systému na identifikáciu voličov (eID). Uvažuje sa o ňom v rámci projektu „Nová generácia cestovných dokladov“. Nakoniec sa predpokladá vytvorenie virtuálnej volebnej miestnosti, ktorá bude prístupná cez počítač umiestnený sprvu vo tradičnej volebnej miestnosti, neskôr vo verejných budovách, knižniciach, poštách a v budúcnosti aj v domácnostiach.

Riziká zavedenia poslednej, štvrtej, etapy hlasovania cez internet vidí vláda najmä v možnosti nedovolennej manipulácie so systémom za účelom ovplyvnenia volebného výsledku (použitie PC doma nie je pod dohľadom volebnej komisie), možnosť preťaženia siete, čo by narušilo priebeh volieb, používanie rôzneho hardwaru a softwaru a možnosť kupčenia s hlasmi.

ŠPANIELSKO

Španielsky volebný zákon z roku 1985 umožňuje voliť osobne alebo poštou, nie však iným spôsobom. Avšak, španielska ústava z roku 1978 v čl.68.5 stanovuje, že sa uznáva volebné právo španielskych občanov, ktorí sa nenachádzajú na území Španielska, k realizácii ktorého má prispieť štát. Čl. 75 volebného zákona uvádza, že vláda, po konzultácii s Ústrednou volebnou komisiou, môže stanoviť aj iné spôsoby hlasovania občanov nachádzajúcich sa mimo územia Španielska, v prípadoch, kedy sa článok o hlasovaní poštou nedá aplikovať.

Španielske úrady sa rozhodli najprv vyvinúť technické zariadenia a vykonať testy a až potom legislatívne upraviť online hlasovanie. Španielska stratégia e-hlasovania teda najprv predpokladá vykonať najprv skúšobné voľby v malom a určenie štandardov, ktoré by mali presvedčiť verejnosť, že požiadavky na bezpečné a transparentné e-voľby sú dosiahnuteľné. Až po pozitívnych záveroch následných hodnotiacich správ by mal parlament prijať zákon umožňujúci hlasovanie cez internet.

V roku 1995 sa začalo so skúšaním e-hlasovania pri Katalánskych krajiniských voľbách, avšak len popri tradičnom hlasovaní. Voliči po odhlasovaní papierovými lístkami mohli hlasovať aj elektronicky, v inej miestnosti.

Ministerstvo vnútra, zodpovedné za priebeh a organizáciu volieb podporuje množstvo projektov a štúdií týkajúcich sa e-hlasovania. V spolupráci s Ministerstvom obrany v júni 2002 zrealizovalo skúšobné voľby cez intranet do Poradného výboru Civilných gárd s využitím PKI identifikačnej karty, ktorého sa zúčastnilo 80 000 voličov.

Španielska štátna mincovňa iniciovala projekt Ceres týkajúci sa certifikácie, ktorý má ustanoviť PKI – Správu verejného kľúča, ktorá by mala zabezpečiť bezpečnosť a tajnosť volieb.

ŠVÉDSKO

Švédsky parlament prijal nedávno dlhodobú stratégiu „Demokracia v novom storočí“, ktorá má prehlbiť demokratické procesy vo Švédsku. Jedným zo štyroch hlavných cieľov je aj zvýšiť účasť voličov vo všetkých voľbách. Snahy smerujú najmä k zjednodušeniu a dostupnosti volebného procesu, široká diskusia v súčasnosti prebieha k e-hlasovaniu. Vláda však zatiaľ nemá záujem zaviesť hlasovanie mimo volebných miestností, digitálne technológie by mali slúžiť najmä na odovzdávanie a sčítanie hlasov vo volebných miestnostiach, ktoré sú pod dohľadom volebných komisií, teda vláda kladie veľký dôraz na dodržanie princípu tajnosti hlasovania. Ďalším dôvodom je, že volebný akt môže stratiť na svojej symbolike a význame.

V roku 1998 bola ustanovená Komisia pre demokraciu, ktorá mala analyzovať stav demokracie v krajine. Hoci to nebol jej zámer, dotkla sa aj použitia informačných technológií v demokratických procesoch. Použitie internetu vo volebnom procese však považuje Komisia len za výnimočné, vo svojej analýze ďalej naznačila riziká, ktoré sa s ním spájajú.

Vytvorená bola aj Komisia pre voľby, ktorá vo svojej správe z roku 2000 analyzovala technické a administratívne aspekty zmien volebného zákona a okrem iného aj možnosti

a riziká zavedenia e-hlasovania s dôrazom na osvetlenie problému tajnosti, bezpečnosti a transparentnosti. Komisia si vyžiadala aj informácie z európskych krajín týkajúce sa e-volieb. Zo zistení vyplynulo, že žiadna z krajín nevyskúšala elektronické hlasovanie vo všeobecných parlamentných voľbách alebo v referende, takéto úvahy však existujú v Holandsku. Počas niekoľkých nasledujúcich rokov plánujú e-hlasovanie ďalej skúšať v miestnych voľbách Belgicko, Francúzsko a Španielsko.

ŠVAJČIARSKO

V roku 1998 definoval švajčiarsky kabinet svoju dlhodobú stratégiu začleniť aj vládny sektor do informačnej spoločnosti a zároveň urobiť Švajčiarsko jednu z vedúcich krajín v tejto oblasti.

Na základe tejto iniciatívy vzniklo viacero projektov, najmä na úrovni kantónov a obcí. V spolupráci s federálnou vládou, tri kantóny vyvíjajú a testujú projekty e-volieb, ktoré by sa mali skončiť v roku 2004. Potom by mala vláda a parlament, ktorí z väčšej časti finančne zabezpečujú projekty rozhodnúť, či sa e-hlasovanie bude používať oficiálne.

Švajčiarsky politický systém je obzvlášť naklonený e-hlasovaniu. Napríklad aj preto, že voľby sa na rôznych úrovniach (federálnej, kantónálnej, obecnej) konajú veľmi často, kantóny vedú povinne registre obyvateľov, ktoré sú pravidelne aktualizované, Švajčiarsko má skúsenosti s hlasovaním „na diaľku“, keďže od 90-tych rokov umožňuje hlasovať prostredníctvom pošty.

Tiež reprezentatívny prieskum z novembra 2000 ukázal, že približne 66 % občanov Švajčiarska je naklonených e-hlasovaniu. V prieskume vykonanom na jar 2001 všetky kantónálne vlády vyjadrili vôľu zapojiť sa do projektov o e-hlasovaní. Vláda však zdôrazila, že rok 2010 je najskorší dátum, kedy by sa mohlo oficiálne začať s e-hlasovaním (na federálnej úrovni), s výdavkami medzi 400 a 600 mil. švajčiarskych frankov, z čoho 50 % by znášali obce.⁶⁾

Pilotné projekty prebiehajú v troch kantónoch - Ženeva, Neuchatel a Zurich. Dokončené a vyhodnotené by mali byť do konca roka 2004.⁷⁾

Ženeva

Kantón Ženeva má najpokročilejší projekt, jeden z mála skutočne seriózných pokusov zaviesť internet do formálneho procesu volieb.

Kantón má dlhodobo centrálny elektronický voličský zoznam. Približne 90 % voličov v posledných kantónálnych voľbách hlasovalo poštou, čiže nemajú problém odkloniť sa od tradičného spôsobu hlasovania a e-hlasovanie zrejme nebudú považovať za veľkú zmenu. Cieľom projektu je pritiahnúť k voľbám mladých voličov a umožniť hlasovať občanom zdržujúcich sa v zahraničí, hľadať za tým treba aj ambíciu Ženevy stať sa európskym e-hlavným mestom. V roku 2000 boli v rámci verejného obstarávania vybrané spoločnosti Phillips a Wisekey SA, ktoré majú zabezpečiť systém spĺňajúci náročné požiadavky. Otázky, ktoré sa môžu javiť ako kritické (tajnosť hlasovania, identifikácia voličov) skúmajú tiež experti z univerzít a iných relevantných inštitúcií .

6) údaje z www.admin.ch/ch/d/pore/veD.pdf

7) http://socio.ch/intcom/t_hgeser12.htm

Hlasovanie prebieha nasledovne: voliči obdržia tri týždne dopredu oficiálne dokumenty potrebné na hlasovanie, medzi ktorými je aj osobná hlasovacia karta. Každá karta má osobitné číslo, ktoré volič uvádza pri tradičnom hlasovaní alebo sa karta posieľa s lístkom pri hlasovaní poštou. Pre účely e-hlasovania sa na karte nachádza zoškrabávacie pole, kde je uvedený osobný identifikačný kód. Karta teda umožňuje hlasovať online alebo poštou v určenú dobu alebo osobne v deň volieb.

Tu je však postup iný ako v kantóne Neuchatel. Volič najprv hlasuje, až potom nasleduje formálna identifikácia, ktorá legalizuje poslaný hlas. Až v tejto poslednej fáze dochádza ku komunikácii so serverom, ktorá je zašifrovaná vyplnením online formulára, kde volič uvedie osobné číslo z karty, ďalej osobný identifikačný kód, ktorý sa nachádza na hlasovacej karte po zoškrabaní príslušného okna (týmto sa karta znehodnotí a nemôže byť použitá na hlasovanie osobne alebo poštou) a dátum narodenia. Ihneď po identifikácii sa voličovi potvrdí, že jeho hlas bol prijatý (bez zverejnenia obsahu hlasu). Takéto potvrdenie si voliči môžu nechať zaslať aj cez e-mail. Server by mal zvládnuť spracovať do 2000 hlasov za hodinu. Elektronický hlas je po odovzdaní zašifrovaný a odoslaný do elektronickej volebnej schránky do ktorej nemá nikto prístup a do niektorého zo serverov. Na otvorenie volebnej schránky sú potrebné dva kľúče, ktoré dostanú náhodne vybraní zástupcovia politických strán vo volebnej komisii. Totožnosť voliča a obsah hlasovacieho lístka sú oddelené a uschovávané v dvoch rôznych súboroch, nedá sa teda zistiť, kto ako hlasoval. Správcovia systému vykonali niekoľko hackerských útokov, na základe ktorých sa systém ukázal ako bezpečný.

Neuchatel

Na základe úzkej spolupráce medzi kantónom a jeho obcami vznikla ucelenej koncepcia, pri realizácii ktorej by bolo možné e-hlasovať v referendách na obecnej, kantonálnej aj federálnej úrovni, rovnako aj e-hlasovať vo voľbách na všetkých úrovniach a podávať petície online. Na to je vytvorená web stránka, akési virtuálne okno kantónu, kde majú občania prístup k rôznym vládnyh službám a majú možnosť priamej interakcie s inštitúciami (daňové informácie, zápis do školy, sociálne dávky a pod.).

Hlasovanie v kantóne Neuchatel je podobná ako internet banking. Z hlavnej stránky kantónu (virtuálneho okna) sa po zadaní prístupového hesla volič dostane do systému e-hlasovania. Po overení totožnosti systém zistí, či volič ešte nehlasoval. Pred hlasovaním však voliči musia zadať ešte jedno číselné heslo, ktoré pred voľbami dostali poštou. Až to im umožní hlasovať. Hlasy odovzdané online sú zašifrované a uložené v elektronickej urne. Keď sa začne sčítavanie, elektronicke hlasy sa pripoja k hlasom odovzdaným poštou a k papierovým lístkom. Zároveň sa ešte raz v zozname voličov skontroluje, či niekto nehlasoval dvakrát.

V kantóne nie je vytvorený centrálny zoznam voličov, vytvoril sa však virtuálny zoznam voličov, ktorý pozostáva so zoznamov jednotlivých obcí, ktoré sú vzájomne prepojené a aktualizované.

Zurich

Nemecky hovoriaci kantón Zurich pozostáva z mesta Zurich a niekoľkých menších obcí, s rôznym počtom obyvateľov (200 – 350 000), ktoré používajú rôzny hardware a software, majú odlišné systémy registrovania voličov. Každá obec používa vlastný informačný systém, vedie vlastný voličský zoznam, sama spočítava hlasy. Aj kvôli tomuto heterogénemu usporiadaniu sa plánuje implementovať e-hlasovanie len na úrovni obcí s tým, že výsledky sa postúpia kantónu. Obce budú viesť virtuálne zoznamy voličov, ktoré budú vzájomne

prepojené a aktualizované. Každý občan obdrží číselný kód, ktorý bude slúžiť ako prístupové heslo do elektronického hlasovacieho systému. Tiež obdrží hlasovacie lístky, na ktorých bude jeho číselný kód vytlačený ako čiarový kód. Ak sa rozhodne hlasovať osobne alebo poštou použitím lístkov, prostredníctvom tohto kódu sa kontrolou v zozname zistí, či už nehlasoval iným spôsobom. Každá obec bude teda vybavená zariadením na čítanie týchto kódov. Prvé skúšky e-hlasovania sa plánujú na december 2003.

Federálny zákon o politických právach z roku 1976 má ustanovenia o elektronickom hlasovaní. Čl. 8a napríklad stanovuje, že federálna vláda môže po konzultáciách s dotknutými kantónmi a obcami povoliť pilotné projekty e-hlasovania, ktoré budú obmedzené na územie týchto kantónov a obcí. Zabezpečenie overenia oprávnenia voliť, tajnosti hlasovania a riadneho spočítavania hlasov musí byť garantované a vykonané tak, aby sa predišlo zneužitiu. Pilotné projekty musia byť vedecky zhodnotené, vrátane zaznamenania údajov o veku, pohlaví a vzdelaní účastníkov hlasovania. Federálna vláda určí podrobnosti týchto projektov.

V čl. 84 o použití technických prostriedkov sa hovorí, že federálna vláda môže splnomocniť kantonálne vlády prijať ustanovenia podľa ich uváženia odlišné od ustanovení tohto zákona, ktoré by umožňovali len zisťovanie a sčítavanie výsledkov volieb za pomoci technických prostriedkov. Použitie technických prostriedkov v priebehu volieb a pri samotnom hlasovaní však musí schváliť vláda.

VEĽKÁ BRITÁNIA

Základným východiskom vlády je skutočnosť, aby e-hlasovanie bolo aspoň také bezpečné ako tradičné hlasovanie, hoci skúsenosti dokazujú, že ani hlasovanie papierovými hlasovacími lístkami nie je stopercentne bezpečné. Sústrediť sa preto chce na zabezpečenie dôvery voličov. Najprv sa plánuje uskutočnenie pilotných projektov e-volieb, ktoré by mali prebehnúť na miestnej úrovni, odkiaľ prichádza silná iniciatíva uskutočnenia e-volieb. Na ich uskutočnenie je však potrebné schválenie ministra vnútra.

Konanie e-volieb na miestnej úrovni môže oficiálne stanoviť nariadenie vlády, ak pilotné projekty preukážu, že e-volby sú opodstatnené. V súčasnosti prebieha tvorba centrálného voličského zoznamu. Správa z výskumu viacerých subjektov predpokladá, že v roku 2008 až 2011 by mal byť pripravený základ pre e-hlasovanie, či už prostredníctvom mobilných telefónov, internetu, digitálnej TV, za zachovania tradičného alebo poštového hlasovania.

Viac na www.news.bbc.co.uk/2/hi/science/nature/1916184.stm

Záver:

Slobodné voľby sú základným kameňom každého demokratického štátu. Aj preto musí byť každá vážna zmena prediskutovaná a prehodnotená s náležitou pozornosťou, s rešpektom k základným volebným princípom zakotveným v ústavách a medzinárodných zmluvách. Zároveň je dôležité nestratiť dôveru voličov, ktorí by mohli na závažné zmeny zareagovať s odmietaním. Aj zavedenie demokratických volieb bolo v minulosti novým, priam revolučným krokom.

Legitimita štátnych orgánov v demokratickej spoločnosti závisí od demokratických volieb vykonaných v súlade s princípmi ako sú stanovené v ústave a v súlade s požiadavkami na spoľahlivosť a efektívnosť technológií. E-hlasovanie bude medzi ľuďmi akceptované vtedy, ak systém hlasovania bude dôveryhodný. Z technického hľadiska si bude vyžadovať náročné

riešenia, aby nedošlo k spochybneniu priebehu volieb, čo bude pre expertov na informačné technológie veľkou výzvou . Zmeny budú nevyhnutné aj vo volebnom zákone.

Pri spracovaní boli použité:

www.eucybervote.org, www.news.bbc.co.uk; www.coe.int/t/e/integrated_projects
www.cpsr.org; www.electoralcommission.gov.uk; www.edemocracy.gov.uk,
<http://avirubin.com>; www.swi.psy.uva.nl; www.local-government.net ;
www.iue.int/RSCAS/Research; www.electoral-reform.org.uk,
www.vote.caltech.edu/conferences/2001/vtp1/index.html,
http://socio.ch/intcom/t_hgeser12.htm, www.pkilaw.com;
www.admin.ch/ch/d/pore/veD.pdf, http://e-gov.admin.ch/vote/vote_electronique_Beilage10.pdf