Contact Committee

Kumitat ta' Kuntatt

tal-Istituzzjonijiet Supremi tal-Awditjar tal-Unjoni Ewropea

Kompendju tal-Awditjar

Iċ-ċibersigurtà fl-UE u fl-Istati Membri tagħha

Awditjar tar-reżiljenza tas-sistemi tal-informazzjoni u tal-infrastrutturi diġitali kritiċi għall-attakki ċibernetiċi

Rapporti tal-awditjar ippubblikati bejn l-2014 u l-2020

MT

Diċembru 2020

Il-Kumitat ta' Kuntatt tal-istituzzjonijiet supremi tal-awditjar (SAIs) tal-Unjoni Ewropea (UE) joffri forum biex jiġu diskussi u indirizzati kwistjonijiet relatati mal-awditjar tas-settur pubbliku tal-UE. Billi jżid id-djalogu u l-kooperazzjoni fost il-membri tiegħu, il-kumitat jgħin biex l-awditjar estern tal-politiki u l-programmi tal-UE jsir aktar effettiv. Huwa jgħin ukoll biex jiżdied l-obbligu ta' rendikont, tittejjeb il-ġestjoni finanzjarja tal-UE u tiġi kkonsolidata l-governanza tajba, għall-benefiċċju taċ-ċittadini kollha tal-UE.

Kuntatt: www.contactcommittee.eu

Werrej

Paġna

Werrej

5

Kelmtejn ta’ qabel

Għażiż Qarrej,

Id-diġitalizzazzjoni u l-użu dejjem jiżdied tat-teknoloġija tal-informazzjoni fl-aspetti kollha tal-ħajja tagħna ta’ kuljum qed jiftħu dinja ġdida ta’ opportunitajiet. B’hekk, ir-riskji għall-individwi, in-negozji u l-awtoritajiet pubbliċi li jisfaw vittmi taċ-ċiberkriminalità jew ta’ attakk ċibernetiku żdiedu, l-istess kif għamel l-impatt soċjali u ekonomiku tagħhom.

Fl-UE, iċ-ċibersigurtà hija prerogattiva tal-Istati Membri. L-UE għandha rwol x’taqdi fil-ħolqien ta’ qafas regolatorju komuni fi ħdan is-suq uniku tal-UE u fil-ħolqien tal-kundizzjonijiet għall-Istati Membri biex jaħdmu flimkien b’fiduċja reċiproka.

Iċ-ċibersigurtà u l-awtonomija diġitali tagħna saru suġġett ta’ importanza strateġika għall-UE u l-Istati Membri tagħha. Għad hemm dgħufijiet fil-governanza taċ-ċibersigurtà fis-settur pubbliċi u dak privat fl-Istati Membri kollha, għalkemm f’livelli differenti. Dan ifixkel l-abbiltà tagħna li nillimitaw u, fejn ikun meħtieġ, li nirrispondu għall-attakki ċibernetiċi. Id-diżinformazzjoni, spiss orkestrata minn barra mit-territorju tal-UE, qed tiżdied, hekk kif intwera għal darb’oħra matul il-pandemija tal-Covid-19 ta’ din is-sena. Din tirrappreżenta theddida, li ma nistgħux ninjoraw, għall-koeżjoni soċjali fis-soċjetajiet tagħna u għall-fiduċja taċ-ċittadini fis-sistemi demokratiċi tagħna.

Fl-2018, stħarriġ tal-istituzzjonijiet supremi tal-awditjar (SAIs) fl-UE wera li sa issa madwar nofshom ma kinux awditjaw iċ-ċibersigurtà. Minn dak iż-żmien ’il hawn, is-SAIs tagħna żiedu x-xogħol tal-awditjar tagħhom fir-rigward taċ-ċibersigurtà, b’fokus partikolari fuq il-protezzjoni tad-*data*, il-livell ta’ tħejjija tas-sistemi kontra l-attakki ċibernetiċi, u l-protezzjoni tas-sistemi tal-utilitajiet pubbliċi essenzjali. Naturalment, dawn l-awditi mhux kollha jistgħu jsiru pubbliċi, billi xi wħud jistgħu jikkonċernaw informazzjoni sensittiva (dwar is-sigurtà nazzjonali).

Matul din is-sena, il-kriżi tal-Covid-19 ittestjat in-nisġa ekonomika u soċjali tas-soċjetajiet tagħna. Minħabba d-dipendenza tagħna fuq it-teknoloġija tal-informazzjoni, “kriżi ċibernetika” tista’ tassew tispiċċa tkun il-pandemija li jmiss. Jeħtieġ li nkunu ppreparati u li nżidu r-reżiljenza tas-sistemi tal-informazzjoni u tal-infrastrutturi diġitali kritiċi kontra l-attakki ċibernetiċi.

Nittamaw li l-ħarsa ġenerali pprovduta f'dan il-kompendju tistimula aktar l-interess tal-awdituri tas-settur pubbliku tal-Unjoni kollha f'dan il-qasam kritiku.

Klaus-Heiner Lehne

Il-President tal-Qorti Ewropea tal-Awdituri
Il-President tal-Kumitat ta' Kuntatt
u l-Kap tal-proġett

Sommarju eżekuttiv

I Iċ-ċibersigurtà u l-awtonomija diġitali tagħna saru **suġġett ta' importanza strateġika kemm għall-UE kif ukoll għall-Istati Membri tagħha** u, hekk kif il-livell ta' theddida qed jiżdied, irridu nżidu l-isforzi tagħna biex nipproteġu s-sistemi tal-informazzjoni u l-infrastrutturi diġitali kritiċi tagħna kontra l-attakki ċibernetiċi. Iċ-ċibersigurtà ma tikkonċernax biss l-utilitajiet, id-difiża, jew is-sistemi tas-saħħa tagħna, iżda tirrigwarda wkoll il-protezzjoni tad-*data* personali, il-mudelli tan-negozju u l-proprjetà intellettwali tagħna. Fl-aħħar mill-aħħar, iċ-ċibersigurtà tirrigwarda l-protezzjoni tas-soċjetajiet demokratiċi tagħna, l-indipendenza tagħna bħala Ewropej u l-mod kif ngħixu flimkien.

II L-ewwel taqsima ta' dan it-tielet kompendju tal-Kumitat ta' Kuntatt tistabbilixxi **x'tinvolvi ċ-ċibersigurtà**. Hija tiddeskrivi kif iċ-ċibersigurtà tippreżenta sfida għall-awtoritajiet pubbliċi, il-kumpaniji u l-individwi, u tenfasizza l-fenomenu l-ġdid tad-diżinformazzjoni, li jikkostitwixxi theddida dejjem akbar għall-koeżjoni soċjali fis-soċjetajiet u s-sistemi demokratiċi tagħna. Hija tispjega wkoll il-kompetenzi u l-atturi taċ-ċibersigurtà fl-UE, l-istrateġija u l-leġiżlazzjoni tagħha, kif ukoll il-finanzjament tal-UE disponibbli f'dan il-qasam.

III It-tieni parti tal-kompendju tiġbor fil-qosor ir-**riżultati ta' awditi magħżula mwettqa minn 12-il SAI tal-Istati Membri kontribwenti u mill-Qorti Ewropea tal-Awdituri**, li ġew ippubblikati bejn l-2014 u l-2020. Dawn l-awditi indirizzaw aspetti importanti taċ-ċibersigurtà, bħall-protezzjoni ta' *data* privata, l-integrità taċ-ċentri nazzjonali tad-*data*, is-sigurtà tal-installazzjonijiet ta' utilitajiet pubbliċi, u l-implimentazzjoni ta' strateġiji nazzjonali dwar iċ-ċibersigurtà f'sens usa'.

IV It-tielet parti tal-kompendju fiha **skedi informattivi dettaljati għall-awditi magħżula**, flimkien ma' sinteżi ta' awditi oħra rigward is-suġġett taċ-ċibersigurtà ppubblikati mis-SAIs.

PARTI I – Iċ-ċibersigurtà fil-kuntest Ewropew

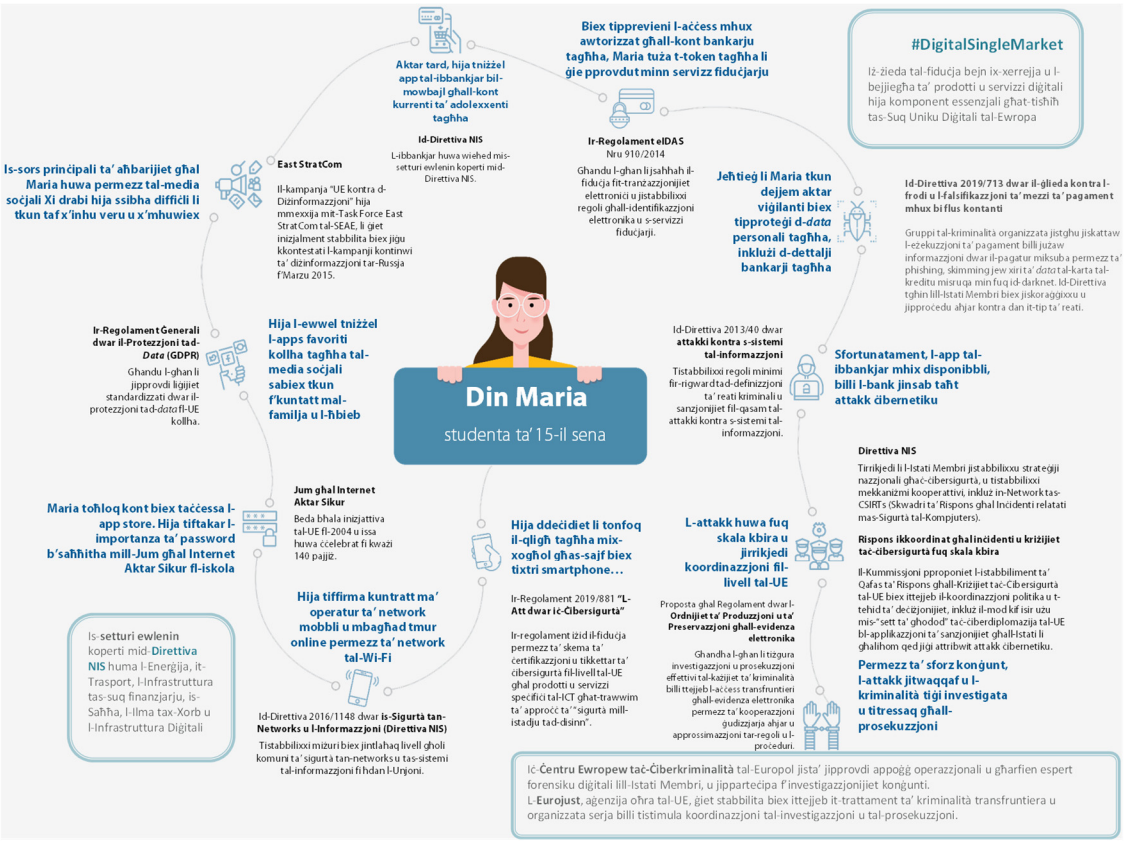
X'inhi ċ-ċibersigurtà?

1 Ma hemm l-ebda **definizzjoni** universali standard **taċ-ċibersigurtà**. F'dan id-dokument, iċ-ċibersigurtà tirreferi għall-**attivitajiet meħtieġa biex jiġu protetti n-networks u s-sistemi tal-informazzjoni, l-utenti tagħhom u persuni oħra milquta minn theddid ċibernetiku**. Hija tinvolvi l-prevenzjoni, l-identifikazzjoni, ir-rispons għal inċidenti ċibernetiċi u l-irkupru minnhom. Dawn l-inċidenti jistgħu jkunu intenzjonali jew mhux intenzjonali u jvarjaw mid-divulgazzjoni aċċidentali ta' informazzjoni għal attakki fuq negozji u infrastruttura kritika, is-serq ta' *data* personali, jew saħansitra interferenza fi proċessi demokratiċi sa interferenzi elettorali, jew kampanji ġenerali ta' diżinformazzjoni biex jinfluwenzaw id-dibattiti pubbliċi.

Iċ-ċibersigurtà tolqot il-ħajja ta' kuljum taċ-ċittadini kollha tal-UE

2 Iċ-ċibersigurtà tolqot il-ħajja ta' kuljum taċ-ċittadini kollha tal-UE, kull meta nużaw apparat personali tal-IT bħal smartphones, networks tal-WIFI, media soċjali jew servizzi bankarji elettroniċi. Fl-2020, aktar minn qatt qabel, il-mistoqsija ma għadhiex jekk humiex se jseħħu attakki ċibernetiċi, iżda kif u meta se jseħħu. Dan jikkonċerna lilna lkoll: **individwi, negozji u awtoritajiet pubbliċi**. L-***Istampa 1*** turi kif l-UE tappoġġa ċ-ċibersigurtà u ħolqot qafas biex tipproteġi l-attivitajiet elettroniċi ta' kuljum taċ-ċittadini minn attakki ċibernetiċi. Il-protezzjoni tas-sistemi tal-informazzjoni u tal-infrastrutturi diġitali kritiċi kontra l-attakki ċibernetiċi saret sfida strateġika.

Stampa 1 – L-UE tappoġġa ċ-ċibersigurtà fil-ħajja ta' kuljum taċ-ċittadini tal-UE

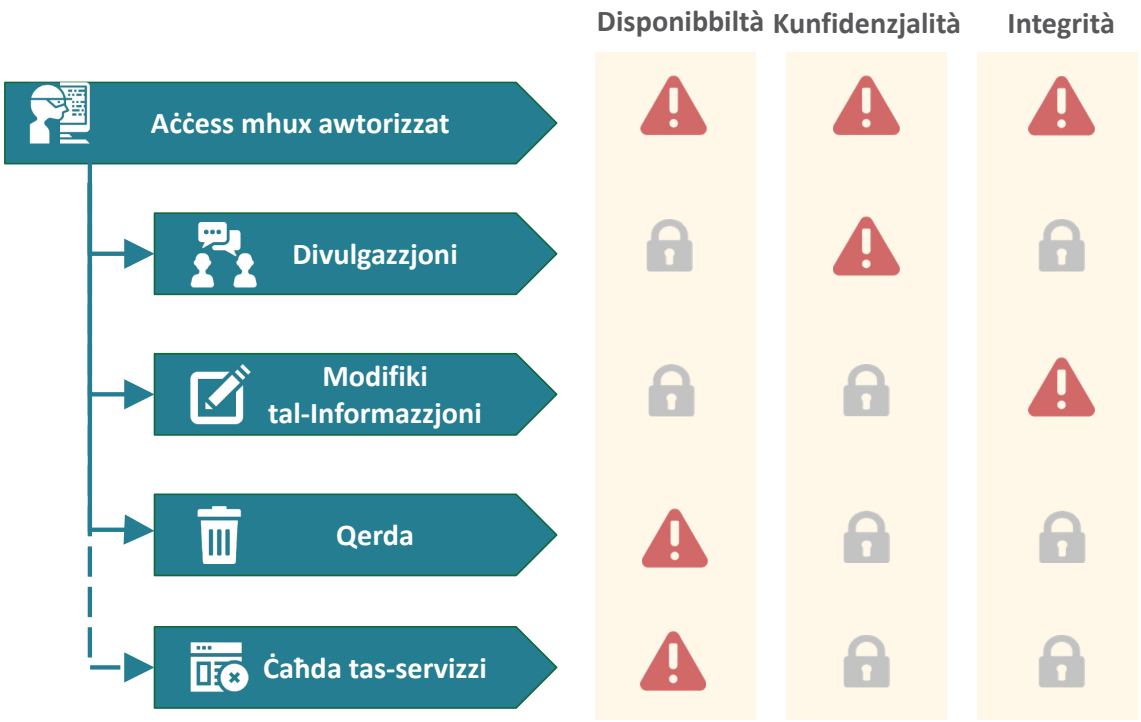


Sors: il-QEA, ikoni magħmulin minn Pixel perfect minn fuq www.flaticon.com

Hemm għadd kbir ta' tipi ta' theddid relatat maċ-ċibersigurtà

3 L-għadd kbir ta' tipi ta' theddid relatat maċ-ċibersigurtà li jiffaċċjaw is-soċjetajiet tagħna jista' jiġi kklassifikat skont **dak li jagħmlu lid-*data* – divulgazzjoni, modifikazzjoni, qerda jew ċaħda tal-aċċess** – jew skont il-prinċipji ewlenin ta' sigurtà tal-informazzjoni li huma jiksru (ara l-***Figura 1***).

Figura 1 – It-tipi ta' theddid u l-prinċipji ta' sigurtà tal-informazzjoni li jipperikolaw



Katnazz = l-ebda impatt fuq is-sigurtà; Punt esklamattiv = is-sigurtà tinsab f'riskju

Sors: il-QEA, ibbażat fuq studju tal-Parlament Ewropew[1].

4 Kull darba li apparat jiġi online jew jiġi konness ma' apparat ieħor, l-hekk imsejħa "superfiċje ta' attakk" fil-qasam taċ-ċibersigurtà tiżdied. It-tkabbir esponenzjali tal-"Internet tal-Oġġetti" (IoT), tal-cloud, tal-big data u tad-diġitalizzazzjoni tal-industrija kien akkumpanjat minn żieda fl-esponiment tal-vulnerabbiltajiet, li jippermetti li dawk li jwettqu l-attakki jimmiraw lejn għadd dejjem akbar ta' vittmi. Id-diversi tipi ta' attakki u l-livell dejjem jikber ta' sofistikazzjoni tagħhom jagħmluha diffiċli li jinżamm il-pass[2]. Il-***Kaxxa 1*** tiddeskrivi eżempji ta' **attakki ċibernetiċi possibbli.**

[1] Il-Parlament Ewropew, *Cybersecurity in the European Union and Beyond: Exploring the Threats and Policy Responses*, Studju għall-Kumitat LIBE, Settembru 2015.

[2] L-ENISA, *ENISA Threat Landscape Report 2017*, it-18 ta' Jannar 2018.

Kaxxa 1

Tipi ta' attakki ċibernetiċi

Malware (software malizzjuż) huwa mfassal biex jagħmel ħsara lil apparati jew lil networks. Huwa jista' jinkludi viruses, Trojans, software ta' riskatt, worms, adware u spyware (eż. NotPetya).

Software ta' riskatt jikkripta d-*data*, filwaqt li jipprevieni lill-utenti milli jkollhom aċċess għall-fajls tagħhom sakemm jitħallas riskatt, tipikament fi kriptovaluta, jew sakemm titwettaq azzjoni. Skont l-Europol, l-attakki minn software ta' riskatt jiddominaw fil-kategoriji kollha, u l-għadd ta' tipi ta' software ta' riskatt żdied sew matul l-aħħar ftit snin (eż. Wannacry[3]).

L-attakki **Distribwiti li Jwaqqfu s-Servizz** (DDoS), li permezz tagħhom is-servizzi jew ir-riżorsi ma jkunux disponibbli billi jintbagħtulhom aktar talbiet milli jifilħu, qed jiżdiedu wkoll, u fl-2017 terz tal-organizzazzjonijiet iffaċċjaw dan it-tip ta' attakk[4].

L-**attakki bbażati fuq il-web** huma metodu attraenti li permezz tiegħu l-atturi tat-theddid jistgħu jqarrqu lill-vittmi billi jużaw sistemi u servizzi tal-web bħala vettur tat-theddida. Dan ikopri superfiċje ta' attakk vasta, pereżempju l-iffaċilitar ta' URLs malizzjużi jew ta' kitbiet malizzjużi biex l-utent jew il-vittma jiġu diretti lejn is-sit web mixtieq, jew it-tniżżil ta' kontenut malizzjuż (attakki tat-tip "watering hole"1, attakki tat-tip "drive-by"2) u l-**inserzjoni** ta' kodiċi malizzjuż f'sit web li jkun leġittimu iżda kompromess biex tinsteraq informazzjoni (jiġifieri formjacking3) għal gwadann finanzjarju jew biex jitwettaq serq ta' informazzjoni[5].

L-utenti jistgħu jiġu manipulati biex, inkonxjament, iwettqu azzjoni jew jiddivulgaw informazzjoni kunfidenzjali. Din l-astuzja tista' tintuża għas-serq ta' *data* jew għaċ-ċiberspjunaġġ, u hija magħrufa bħala **social engineering**. Hemm modi differenti biex dan jinkiseb, iżda metodu komuni huwa l-**phishing**, fejn posta elettronika li tkun tidher li ġejja minn sorsi fdati tqarraq bl-utenti biex jiżvelaw informazzjoni jew jikklikkjaw fuq links li jinfettaw l-apparat b'malware imniżżel. Aktar minn nofs l-Istati Membri rrappurtaw investigazzjonijiet relatati ma' tali attakki fuq network[6].

X'aktarx, it-tip ta' theddid l-aktar kiefer huwa t-**theddid persistenti avvanzat** (APTs). Dan it-theddid jiġi minn dawk li jwettqu attakki sofistikati involuti f'monitoraġġ fuq terminu twil u f'serq ta' *data*, u xi drabi b'għanijiet qerrieda. L-għan tagħhom huwa li jibqgħu moħbija għal kemm jista' jkun fit-tul. L-APTs huma spiss marbuta mal-Istat u jimmiraw lejn setturi partikolarment sensittivi bħat-teknoloġija, id-difiża u l-infrastruttura kritika. Dan it-tip ta' **ċiberspjunaġġ** jitqies li jirrappreżenta mill-inqas kwart tal-inċidenti ċibernetiċi kollha[7].

L-impatt ekonomiku tal-attakki ċibernetiċi huwa sinifikanti

5 It-theddida tal-**attakki ċibernetiċi u taċ-ċiberkriminalità** saret problema kbira f'dawn l-aħħar snin. Diġà fl-2016, 80 % tan-negozji tal-UE kienu esperjenzaw mill-inqas inċident wieħed ta' ċibersigurtà[8]. Fl-2018, 40 % tar-rispondenti għall-istħarriġ minn organizzazzjonijiet li jużaw ir-robotika jew l-awtomatizzazzjoni qalu li l-interruzzjoni tal-operazzjonijiet tkun l-aktar konsegwenza kritika ta' attakk ċibernetiku fuq is-sistemi tagħhom. Madankollu, minkejja li huma konxji tar-riskji ċibernetiċi ta' tfixkil, spiss il-kumpaniji ma għandhom l-ebda sistema stabbilita biex jittrattawhom[9].

---

3 Is-software ta' riskatt *Wannacry* sfrutta l-vulnerabbiltajiet fi protokoll ta' Microsoft Windows, li ppermetta t-teħid tal-kontroll mill-bogħod ta' kwalunkwe kompjuter. Il-kumpanija Microsoft ħarġet software korrettiv wara li skopriet il-vulnerabbiltà. Madankollu, mijiet ta' eluf ta' kompjuters ma ġewx aġġornati u ħafna minnhom ġew sussegwentement infettati. *Sors:* A. Greenberg, *Hold North Korea Accountable For Wannacry – and the NSA, too*, WIRED, id-19 ta' Diċembru 2017.

4 L-Europol, *Internet Organised Crime Threat Assessment 2018*.

5 L-ENISA, *ENISA Threat Landscape 2020 – Web-based attacks*, l-20 ta' Ottubru 2020.

6 L-Europol, ara aktar 'il fuq, 2018.

7 Iċ-Ċentru Ewropew għall-Ekonomija Politika, *Stealing Thunder: Will cyber espionage be allowed to hold Europe back in the global race for industrial competitiveness?*, id-Dokument Okkażjonali Nru 2/18, Frar 2018.

8 L-Europol, *Internet Organised Crime Threat Assessment 2017*.

9 Il-PWC, Global State of Information Security (GSISS) *Survey – Strengthening digital society against cyber shocks*, 2017.

6 Minn dak iż-żmien ’il hawn, l-għadd ta’ attakki ċibernetiċi kif ukoll is-serjetà u l-ispejjeż finanzjarji tagħhom komplew jiżdiedu. Iċ-ċiberkriminalità, sa fejn jista’ jiġi stmat l-**impatt finanzjarju** tagħha, se tiswa lill-ekonomija globali **USD 6 triljun fis-sena sal-2021**, żieda minn stima ta’ USD 3 triljun fl-2015[10], meta mqabbla ma’ PDG dinji stmat ta’ USD 138 triljun fl-2020. L-ispejjeż taċ-ċiberkriminalità jinkludu l-ħsara u l-qerda ta’ *data*, il-flus misruqa, it-telf tal-produttività, is-serq ta’ proprjetà intellettwali, is-serq ta’ *data* personali u finanzjarja, it-tfixkil tal-andament normali tan-negozju wara l-attakk, u l-ħsara għar-reputazzjoni. Il-Bord Ewropew dwar ir-Riskju Sistemiku (BERS) jistma li l-ispiża medja tal-inċidenti ċibernetiċi żdiedet bi 72 % bejn l-2015 u l-2020[11].

7 Iċ-ċiberkriminalità **tolqot id-diversi setturi ekonomiċi b’mod differenti**, kif jintwera minn studju reċenti mill-2020[12]: hija kienet il-fenomenu ta’ frodi l-aktar ta’ tfixkil fil-gvern u fl-amministrazzjoni pubblika, fis-settur tat-teknoloġija, tal-media u tat-telekomunikazzjoni u fis-settur tas-saħħa (ara l-***Kaxxa 2***); kienet ukoll it-tieni fenomenu ta’ frodi l-aktar ta’ tfixkil fis-settur finanzjarju u fis-settur industrijali u tal-manifattura.

[10] Cybersecurity Ventures, *2019 Official Annual Cybercrime Report*, sponsorjat minn Herjavec Group, 2019.

[11] Il-BERS, Bord Ewropew dwar ir-Riskju Sistemiku, *Systemic cyber risk*, Frar 2020.

[12] Il-PWC, *Fighting fraud: A never-ending battle PwC’s Global Economic Crime and Fraud Survey*, 2020.

Kaxxa 2

Pazjenti Finlandiżi tal-psikoterapija ġew rikattati b'*data* medika personali li nsterqet bejn l-2018 u l-2019

Il-pazjenti ta' klinika Finlandiża kbira tal-psikoterapija b'fergħat madwar il-pajjiż kollu ġew ikkuntattjati individwalment fl-2020 minn rikattatur, wara li d-*data* personali tagħhom insterqet f'Novembru 2018, bi ksur potenzjali ieħor f'Marzu 2019. Id-*data* jidher li kienet tinkludi rekords ta' identifikazzjoni personali u noti dwar dak li ġie diskuss fis-sessjonijiet ta' terapija.

Ir-rikattatur kien talab kemm lill-klinika kif ukoll lill-pazjenti biex iħallsu riskatti permezz tal-bitcoin, biex b'hekk id-*data* ma tiġix ippubblikata. L-inċident wassal lill-Gvern Finlandiż biex jorganizza laqgħa ta' emerġenza[13].

8 Fl-2019, l-EUROPOL[14] enfasizzat għal darba oħra l-**persistenza u t-tenaċità ta' għadd ta' theddid ewlieni taċ-ċiberkriminalità**:

- l-attakki minn software ta' riskatt għadhom l-akbar theddida; dawn qegħdin isiru mmirati b'mod aktar preċiż, aktar profittabbli u jikkawżaw ħsara ekonomika akbar. Sakemm is-software ta' riskatt jipprovdi introjtu relattivament faċli għaċ-ċiberkriminali, u jkompli jikkawża ħsara u telf finanzjarju sinifikanti, huwa probabbli li jibqa' l-akbar theddida taċ-ċiberkriminalità;
- il-phishing u l-protokolli ta' desktop remot (RDPs) vulnerabbli huma l-vetturi primarji ewlenin ta' infezzjoni tal-malware; u
- id-*data* tibqa' mira ewlenija, komodità u faċilitatur għaċ-ċiberkriminalità.

9 Bl-istess mod, fir-**rapport tagħha tal-2020 "Main incidents in the EU and worldwide"**[15], l-Aġenzija tal-Unjoni Ewropea għaċ-Ċibersigurtà (ENISA) tipprovdi għadd ta' eżempji ta' inċidenti ta' ċibersigurtà (ara l-***Kaxxa 3***).

---

[13] BBC News, *Therapy patients blackmailed for cash after clinic data breach*, is-26 ta' Ottubru 2020.

[14] L-EUROPOL, *INTERNET organised crime threat assessment (IOCTA)*, 2019.

[15] L-ENISA, *Main incidents in the EU and worldwide – January 2019 to April 2020*, Ottubru 2020.

Kaxxa 3

L-Aġenzija tal-Unjoni Ewropea għaċ-Ċibersigurtà (ENISA): inċidenti ta' ċibersigurtà fil-perjodu 2019-2020

Il-pjattaforma tal-posta elettronika verifications.io, ġarrbet ksur kbir ta' *data* minħabba bażi ta' *data* MongoDB li ma kinitx protetta. Ġiet esposta *data* minn aktar minn 800 miljun posta elettronika, li kien fiha informazzjoni sensittiva li kienet tinkludi informazzjoni identifikabbli personalment (PII).

Aktar minn 770 miljun indirizz tal-posta elettronika u 21 miljun password unika ġew esposti f'forum popolari tal-hacking li ngħata hosting mis-servizz tal-cloud MEGA1. Din saret l-aktar ġabra sinifikanti ta' ksur ta' kredenzjali personali fl-istorja, imsejħa "Collection #1".

Il-fornitur tal-cloud u tal-virtwalizzazzjoni Citrix kien vittma ta' attakk ċibernetiku mmirat. Biex jiksbu aċċess għas-sistemi ta' Citrix, dawk li wettqu l-attakk sfruttaw bosta vulnerabbiltajiet kritiċi tas-software bħal CVE-2019-19781 u użaw teknika msejħa password spraying.

Il-fornitur tal-cloud hosting iNSYNQ19 esperjenza attakk minn software ta' riskatt li impedixxa lill-klijenti milli jaċċessaw id-*data* tagħhom għal aktar minn ġimgħa, u b'hekk kellhom jiddependu fuq backups lokali.

10 Skont l-EUROPOL, l-attakki ċibernetiċi mfassla biex jikkawżaw **ħsara dejjiema** rduppjaw matul l-ewwel sitt xhur tal-2019, prinċipalment fis-settur tal-manifattura. Għall-kuntrarju tal-attakki konvenzjonali minn software ta' riskatt, dawn huma atti ta' sabotaġġ li jħassru b'mod permanenti jew inkella jagħmlu ħsara irriversibbli lid-*data* tal-kumpanija (ara l-***Kaxxa 4***).

Kaxxa 4

Software ta' riskatt distruttiv - l-attakki li seħħew fl-2019 permezz ta' "Germanwiper"

Fl-2019, ġiet identifikata sensiela ta' attakki minn software ta' riskatt li kienu mmirati lejn kumpaniji li joperaw fil-Ġermanja. Imsemmi *Germanwiper*, is-software ta' riskatt għandu l-abbiltà li jissostitwixxi l-fajls infettati bin-numri żero u wieħed, u b'hekk l-irkupru tal-fajls isir impossibbli. Is-software ta' riskatt infirex permezz ta' kampanji ta' phishing bil-posta elettronika u kien immirat b'mod partikolari lejn il-persunal tal-HR tal-aqwa kumpaniji, billi kien inkorporat f'applikazzjonijiet għax-xogħol li kienu foloz[16].

Is-sensibilizzazzjoni dwar it-theddid relatat maċ-ċibersigurtà qed tikber flimkien maż-żieda fil-frekwenza tagħhom

11 Madankollu, sa ftit taż-żmien ilu, is-sensibilizzazzjoni u r-rikonoxximent ta' dawn ir-riskji kienu għadhom pjuttost baxxi. Fl-2017, 69 % tal-kumpaniji fl-UE ma kellhom l-ebda fehim, jew kellhom biss fehim bażiku, tal-**esponiment tagħhom għat-theddid ċibernetiku**[17], u 60 % qatt ma kienu stmaw it-**telf finanzjarju potenzjali**[18]. Barra minn hekk, skont stħarriġ globali fl-2018, terz tal-organizzazzjonijiet jippreferu jħallsu r-riskatt tal-hacker milli jinvestu fis-sigurtà tal-informazzjoni[19].

---

16 Cybersecurity Insiders, *GermanWiper Ransomware attack warning for Germany*, mhux datat.

17 Il-Kummissjoni Ewropea, *Skeda informattiva dwar iċ-ċibersigurtà*, Settembru 2017.

18 Dan it-telf jista' jinkludi: telf fid-dħul; spejjeż għat-tiswija ta' sistemi bil-ħsara; obbligazzjonijiet potenzjali għal assi jew informazzjoni misruqa; inċentivi għaż-żamma tal-klijenti; primjums tal-assigurazzjoni ogħla; żieda fl-ispejjeż relatati mal-protezzjoni (sistemi ġodda, impjegati, taħriġ); saldu potenzjali tal-ispejjeż ta' konformità jew tal-litigazzjoni.

19 NTT Security, *Risk: Value 2018 Report*.

12 L-**Ewrobarometru tal-2020** intitolat **"Europeans' attitudes towards cyber security"**[20] jidentifika ż-żieda fis-sensibilizzazzjoni u fit-tħassib taċ-ċittadini tal-UE:

- ir-rispondenti li jużaw l-internet huma l-aktar probabbli li jkunu mħassba dwar il-fatt li xi ħadd juża ħażin id-*data* personali tagħhom (46 %), dwar is-sigurtà tal-pagamenti online tagħhom (41 %), dwar li ma jkunux jistgħu jispezzjonaw il-prodotti jew jitolbu parir mingħand persuna reali, jew li jgħidu li jibżgħu li ma jirċevux il-prodotti jew is-servizzi li jixtru online (it-tnejn li huma 22 %);
- aktar minn tliet kwarti (76 %) tar-rispondenti jemmnu li r-riskju li jispiċċaw vittma taċ-ċiberkriminalità qed jiżdied. Madankollu, ħafna anqas (52 %) jaħsbu li jistgħu jipproteġu lilhom infushom b'mod suffiċjenti kontra dan ir-riskju – u dan jirrappreżenta tnaqqis ta' disa' punti perċentwali mill-2018 'il hawn.
- xorta waħda, ftit aktar minn nofs ir-rispondenti (52 %) jaħsbu li huma infurmati tajjeb dwar iċ-ċiberkriminalità, iżda 11 % biss jgħidu li jħossuhom infurmati tajjeb ħafna.

Iċ-ċibersigurtà hija rilevanti għall-koeżjoni soċjali u l-istabbiltà politika

Theddida ġdida: iċ-ċibersigurtà u d-diżinformazzjoni

13 It-tixrid ta' **diżinformazzjoni** intenzjonata u sistematika fuq skala kbira hija **sfida strateġika akuta għad-demokraziji tagħna**[21]. Id-diżinformazzjoni u l-"aħbarijiet foloz" għandhom il-potenzjal li jaqsmu s-soċjetajiet, jiżirgħu n-nuqqas ta' fiduċja u saħansitra jimminaw il-koeżjoni soċjali u l-fiduċja fi proċessi demokratiċi (ara l-***Kaxxa 5***).

[20] Il-Kummissjoni Ewropea, *Special Eurobarometer 499 – Europeans' attitudes towards cyber security*, Jannar 2020.

[21] Skont l-istudju *The Global Disinformation Order* mill-Università ta' Oxford (Settembru 2019), l-għadd ta' pajjiżi b'kampanji ta' diżinformazzjoni politika żdied b'aktar mid-doppju għal 70 fl-aħħar sentejn.

Kaxxa 5

Diżinformazzjoni

Il-Kummissjoni Ewropea tiddefinixxi d-diżinformazzjoni bħala l-ħolqien, il-preżentazzjoni u d-disseminazzjoni ta' informazzjoni falza jew qarrieqa b'mod verifikabbli għall-iskopijiet ta' benefiċċju ekonomiku jew biex tqarraq intenzjonalment bil-pubbliku, u li tista' tikkawża ħsara pubblika[22]. Il-ħsara pubblika tista' tinkludi l-imminar ta' proċessi demokratiċi jew it-theddid għal assi pubbliċi bħalma huma s-saħħa, l-ambjent u s-sigurtà.

Għall-kuntrarju ta' kontenut illegali (li jinkludi diskors ta' mibegħda, kontenut terroristiku jew materjal ta' abbuż sesswali tat-tfal), id-diżinformazzjoni tkopri kontenut li huwa legali. Għalhekk hija tikkoinċidi mal-valuri fundamentali ewlenin tal-UE tal-libertà tal-espressjoni u tal-libertà tal-media. Skont id-definizzjoni tal-Kummissjoni, id-diżinformazzjoni ma tinkludix ir-reklamar qarrieqi, l-iżbalji fir-rappurtar, is-satira u l-parodija, jew l-aħbarijiet u l-kummentarji identifikati b'mod ċar bħala partiġġjani.

14 Teknoloġiji u software ġodda jippermettu li d-diżinformazzjoni tinfirex faċilment u b'mod relattivament irħis permezz tal-**media soċjali u media oħra online**. Id-diżinformazzjoni ġeneralment tikkonċentra fuq suġġetti sensittivi li x'aktarx jippolarizzaw l-opinjoni u jqanqlu l-emozzjonijiet, u għalhekk għandhom aktar probabbiltà li jiġu kondiviżi. Tali suġġetti jinkludu kwistjonijiet tas-saħħa (pereżempju kampanji kontra t-tilqim), il-migrazzjoni, it-tibdil fil-klima jew kwistjonijiet ta' ġustizzja soċjali.

Kampanji ta' diżinformazzjoni minn pajjiżi terzi biex jinfluwenzaw il-proċessi demokratiċi

15 Id-diżinformazzjoni għandha l-għan li tippolarizza d-dibattitu demokratiku, toħloq jew tintensifika t-tensjonijiet fis-soċjetà u timmina s-sistemi elettorali, u għandha impatt usa' fuq is-soċjetajiet Ewropej u s-sigurtà tagħhom. Fl-aħħar mill-aħħar, hija ddgħajjef il-libertà tal-opinjoni u tal-espressjoni. Spiss id-diżinformazzjoni tiġi **promossa minn atturi f'pajjiżi terzi**, li jkollhom l-għan li jiddestabbilizzaw is-soċjetajiet u s-sistemi demokratiċi tagħna. F'dan il-kuntest, kampanji ta' diżinformazzjoni fuq

[22] Il-Kummissjoni Ewropea, *Komunikazzjoni dwar l-indirizzar tad-diżinformazzjoni online*, COM(2018) 236.

skala kbira jistgħu jinvolvu wkoll il-hacking tan-network. Eżempju ta' dan huwa l-kampanja Russa ta' influwenza fir-referendum tar-Renju Unit dwar il-ħruġ mill-Unjoni Ewropea (ara l-***Kaxxa 6***).

Kaxxa 6

Kampanji ta' diżinformazzjoni Russi mmirati lejn proċessi deċiżjonali demokratiċi[23]

F'nofs l-2016, atturi mir-Russja kienu nedew kampanja biex jinfluwenzaw il-vot fir-referendum tar-Renju Unit dwar il-ħruġ mill-UE, li sar f'Ġunju ta' dik is-sena. Analiżi ta' tweets sabet li fit-48 siegħa ta' qabel il-vot, aktar minn 150 000 kont Russu bagħtu tweets dwar *#Brexit* u ppubblikaw aktar minn 45 000 messaġġ dwar il-vot. Fil-jum tar-referendum, kontijiet Russi bagħtu tweets għal 1 102 darbiet bil-hashtag *#ReasonsToLeaveEU*.

16 Il-ġlieda kontra d-diżinformazzjoni tirrappreżenta sfida kbira minħabba l-ħtieġa li jinstab il-bilanċ ġust bejn is-sigurtà u d-drittijiet u l-libertajiet fundamentali tagħna, filwaqt li jiġu stimolati l-innovazzjoni u suq miftuħ. L-UE ħadet għadd ta' miżuri biex **tindirizza d-diżinformazzjoni**.

- Fl-2015, it-**Task Force East StratCom** ibbażata fuq is-SEAE ġiet stabbilita biex jiġu kkontestati l-kampanji ta' diżinformazzjoni Russi[24]. L-esperti fħħru x-xogħol tagħha f'dak li jirrigwarda l-promozzjoni tal-politiki tal-UE, l-appoġġ għall-media indipendenti fil-pajjiżi tal-Viċinat Ewropew, kif ukoll it-tbassir, is-segwiment u l-indirizzar tad-diżinformazzjoni[25].

---

[23] Park advisors, *Weapons of Mass Distraction: Foreign State-Sponsored Disinformation in the Digital Age*, Christina Nemr u William Gangware, 2019.

[24] Il-Konklużjonijiet tal-Kunsill Ewropew, EUCO 11/15, l-20 ta' Marzu 2015. Minn dak iż-żmien 'il hawn żdiedu żewġ Task Forces addizzjonali, għall-Balkani tal-Punent u għall-Viċinat tan-Nofsinhar.

[25] Rapport tal-Kunsill tal-Atlantiku appella lill-UE biex tirrikjedi li l-Istati Membri kollha jibagħtu esperti nazzjonali għat-Task Force. Ara: D. Fried u A. Polyakova, *Democratic Offense Against Disinformation*, il-5 ta' Marzu 2018.

- Fl-2018, l-ENISA ħarġet **komunikazzjoni dwar l-indirizzar tad-diżinformazzjoni online**[26]. L-azzjoni tinkludi għajnuna biex il-kontenut isir aktar affidabbli u appoġġ għall-isforzi biex jiżdied il-litteriżmu fil-media u fl-aħbarijiet.

- Iċ-Ċentru Konġunt tar-Riċerka tal-Kummissjoni żviluppa **kodiċi ta' prattika awtoregolatorju** volontarju, ibbażat fuq strumenti ta' politika eżistenti, li ġie adottat minn pjattaformi online u mill-industrija tar-reklamar[27].

- Tnieda **network Ewropew indipendenti ta' verifikaturi tal-fatti**.

Id-diżinformazzjoni fiż-żminijiet tal-Covid-19 u r-rispons tal-UE għall-pandemija

17 Id-diżinformazzjoni kienet ukoll problema fil-kuntest tal-**kriżi tas-saħħa tal-Covid-19**[28] (ara l-***Kaxxa 7*** għal eżempji ta' tali diżinformazzjoni).

[26] L-ENISA, *Strengthening Network & Information Security & Protecting against Online Disinformation ("Fake News")*, April 2018.

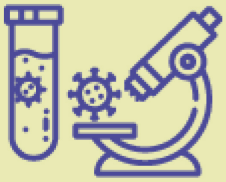
[27] Il-JRC, *The digital transformation of news media and the rise of disinformation and fake news*, Rapporti Tekniċi tal-JRC, Dokument ta' Ħidma tal-JRC dwar l-Ekonomija Diġitali 2018-02, April 2018.

[28] L-Istitut Reuters u l-Università ta' Oxford, *Types, Sources, and Claims of Covid-19 Misinformation*, April 2020.

Kaxxa 7

Eżempji ta' diżinformazzjoni rigward il-Covid-19, li ġew irrappurtati mill-Kummissjoni[29]

Affermazzjonijiet foloz bħal ix-xorb tal-blič jew tal-alkoħol pur jista' jfejjaq l-infezzjonijiet tal-coronavirus: għall-kuntrarju, ix-xorb tal-blič jew tal-alkoħol pur jista' jikkawża ħsara kbira. **Iċ-Ċentru tal-Belġju għall-Kontroll tal-Veleni rreġistra żieda ta' 15 % fl-għadd ta' inċidenti relatati mal-blič.**



Teoriji ta' komplott, bħall-affermazzjoni li l-marda tal-coronavirus hija infezzjoni kkawżata mill-eliti tad-dinja biex jitnaqqas it-tkabbir tal-popolazzjoni. L-evidenza xjentifika hija ċara: il-virus ġej minn familja ta' viruses li joriġinaw fl-annimali li jinkludu viruses oħra bħas-SARS u l-MERS.

Affermazzjonijiet mhux xjentifiċi li l-installazzjonijiet tal-5G qed iferrxu l-virus. Dawn it-teoriji ma kellhom l-ebda sostanzjar speċifiku u wasslu għal attakki fuq l-arbli.

18 F'Marzu 2020, il-Kummissjoni, l-ENISA, is-CERT-EU u l-EUROPOL ħarġu **dikjarazzjoni konġunta dwar it-theddid relatat mal-Covid-19**[30], fejn iddikjaraw li atturi malinni kienu qegħdin jisfruttaw b'mod attiv iċ-ċirkustanzi diffiċli matul il-kriżi tas-saħħa pubblika biex jimmiraw kemm it-teleħaddiema kif ukoll in-negozji u l-individwi. Barra minn hekk, l-ENISA żviluppat kampanji ta' informazzjoni ddedikati għas-setturi li ntlaqtu mid-diżinformazzjoni matul il-pandemija tal-Covid-19[31].

---

[29] Il-Kummissjoni Ewropea, *Nindirizzaw id-diżinformazzjoni dwar il-coronavirus*, mhux datat.

[30] Dikjarazzjoni Konġunta tal-Kummissjoni Ewropea, l-ENISA, is-CERT-EU u l-Europol, *Coronavirus outbreak*, l-20 ta' Marzu 2020.

[31] L-ENISA, *Skedi ta' informazzjoni rigward il-Covid-19*; 2020.

Il-verifika tal-fatti hija strumentali biex tiġi miġġielda d-diżinformazzjoni

19 L-UE żiedet ukoll l-isforzi tagħha biex tappoġġa lill-verifikaturi tal-fatti u lir-riċerkaturi Ewropej fil-qasam tad-diżinformazzjoni. B'mod partikolari, hija stabbiliet **Osservatorju Ewropew tal-Media Diġitali** biex jeżamina u jifhem aħjar il-fenomeni tad-diżinformazzjoni: l-atturi rilevanti, il-vetturi, l-għodod, il-metodi, id-dinamika tad-disseminazzjoni, il-miri prijoritizzati u l-impatt fuq is-soċjetà. Eżempji oħra ta' proġetti ffinanzjati mill-UE li jindirizzaw id-diżinformazzjoni huma PROVENANCE, SocialTruth, EUNOMIA u WeVerify.

20 Fl-2018, bil-**Kodiċi ta' Prattika dwar id-diżinformazzjoni**[32], l-UE pproponiet l-ewwel sett ta' standards awtoregolatorji fil-livell dinji biex tiġi miġġielda d-diżinformazzjoni. Dan il-kodiċi volontarju ġie ffirmat minn pjattaformi, networks soċjali ewlenin, dawk li jirreklamaw u l-industrija tar-reklamar f'Ottubru 2018. Il-firmatarji huma Facebook, Twitter, Mozilla, Google u assoċjazzjonijiet u membri tal-industrija tar-reklamar. Il-Kodiċi ta' Prattika ġie adottat minn Microsoft f'Mejju 2019. Il-pjattaforma TikTok ingħaqdet mal-kodiċi f'Ġunju 2020.

L-iżgurar tal-elezzjonijiet għall-Parlament Ewropew tal-2019

21 Il-leġittimità tas-sistemi demokratiċi Ewropej tagħna hija bbażata fuq elettorat infurmat li jesprimi r-rieda demokratika tiegħu permezz ta' **elezzjonijiet liberi u ġusti**. Kwalunkwe tentattiv biex l-opinjoni pubblika tiġi mminata u mmanipulata b'mod malizzjuż u intenzjonali għaldaqstant jirrappreżenta theddida serja għas-soċjetajiet tagħna. L-interferenza fl-elezzjonijiet u fl-infrastruttura elettorali jista' jkollha l-għan li tinfluwenza l-preferenzi tal-votanti, il-parteċipazzjoni jew il-proċess elettorali nnifsu, inkluża l-votazzjoni proprja, kif ukoll it-tabulazzjoni u l-komunikazzjoni tal-voti. Wara r-referendum tar-Renju Unit, l-elezzjonijiet Ewropej tal-2019 wasslu għall-ewwel azzjonijiet ikkoordinati bejn l-Istati Membri biex **jipproteġu l-integrità tal-elezzjonijiet demokratiċi**: dawk għall-Parlament Ewropew, iżda wkoll dawk għall-parlamenti nazzjonali.

[32] *EU Code of Practice on Disinformation*, Settembru 2018.

22 Kif diġà ġie ddikjarat aktar ’il fuq, f’April 2018 il-Kummissjoni ħarġet **Komunikazzjoni dwar l-indirizzar tad-diżinformazzjoni online: approċċ Ewropew**[33]. F’Settembru 2018, din ġiet segwita minn **Pakkett dwar l-Elezzjonijiet**[34] li tfassal biex jipproteġi l-elezzjonijiet tal-UE u tal-Istati Membri mid-diżinformazzjoni u l-attakki ċibernetiċi. Il-pakkett iffoka fuq il-protezzjoni tad-*data*, it-trasparenza tar-reklamar u l-finanzjament politiku, iċ-ċibersigurtà u l-elezzjonijiet, kif ukoll is-sanzjonijiet għall-abbuż tar-regoli dwar il-protezzjoni tad-*data* min-naħa tal-partiti politiċi. Barra minn hekk, kien hemm **eżerċizzju konġunt** biex jiġi ttestjat kemm huma effettivi l-prattiki ta’ rispons u l-pjanijiet ta’ kriżi tal-Istati Membri u tal-UE biex jipproteġu l-elezzjonijiet għall-Parlament Ewropew (ara l-***Kaxxa 8***).

[33] Il-Kummissjoni Ewropea, *L-indirizzar tad-diżinformazzjoni online: Approċċ Ewropew*, COM(2018) 236 final.

[34] Il-Kummissjoni Ewropea, *Stat tal-Unjoni 2018*, Settembru 2018.

Kaxxa 8

ELEx19 – il-protezzjoni tal-elezzjonijiet għall-Parlament Ewropew tal-2019[35]

L-eżerċizzju ELex19 dwar ir-reżiljenza tal-elezzjonijiet għall-Parlament Ewropew li kienu ġejjin kellu l-għan li jidentifika modi biex jiġu pprevenuti, identifikati, u mmitigati inċidenti ta' ċibersigurtà li setgħu jolqtu l-elezzjonijiet tal-2019.

Abbażi ta' diversi xenarji li kienu juru theddid u inċidenti ffaċilitati miċ-ċibernetika, l-eżerċizzju ppermetta li l-parteċipanti:

— jiksbu stampa ġenerali tal-livell ta' reżiljenza (f'termini tal-politiki adottati, il-kapaċitajiet u l-ħiliet disponibbli) tas-sistemi elettorali fl-UE kollha;

— iżidu l-kooperazzjoni fost l-awtoritajiet rilevanti fil-livell nazzjonali (inklużi l-awtoritajiet elettorali u korpi u aġenziji rilevanti oħra);

— jittestjaw il-pjanijiet ta' mmaniġġjar tal-kriżijiet eżistenti kif ukoll il-proċeduri rilevanti għall-prevenzjoni, l-identifikazzjoni, l-immaniġġjar tal-attakki fuq iċ-ċibersigurtà u t-theddid ibridu, inklużi l-kampanji ta' diżinformazzjoni, u għar-rispons għalihom;

— itejbu l-kooperazzjoni transfruntiera u jsaħħu r-rabta ma' gruppi ta' kooperazzjoni rilevanti fil-livell tal-UE (eż. in-Network ta' Kooperazzjoni fil-Qasam Elettorali, il-Grupp ta' Kooperazzjoni tal-NIS, in-Network tas-CSIRTs); u

— jidentifikaw il-lakuni potenzjali kollha l-oħra kif ukoll il-miżuri adegwati ta' mitigazzjoni tar-riskji li jenħtieġ li jiġu implimentati qabel l-elezzjonijiet tal-Parlament Ewropew.

F'dan l-eżerċizzju pparteċipaw aktar minn 80 rappreżentant mill-Istati Membri tal-UE, flimkien ma' osservaturi mill-Parlament Ewropew, il-Kummissjoni u l-Aġenzija tal-UE għaċ-Ċibersigurtà.

[35] L-ENISA, *EU Member States test their cybersecurity preparedness for fair and free 2019 EU elections*, il-5 ta' April 2019.

23 Fl-aħħar nett, f'Diċembru 2018, il-Kunsill Ewropew adotta **Pjan ta' azzjoni kontra d-diżinformazzjoni**[36] biex jipprovdi rispons ikkoordinat u jikkomplementa l-isforzi nazzjonali. Dan il-pjan ta' azzjoni kien jinkludi azzjonijiet speċifiċi bbażati fuq erba' pilastri: it-titjib tal-kapaċitajiet tal-istituzzjonijiet tal-Unjoni biex jidentifikaw, janalizzaw u jesponu d-diżinformazzjoni; it-tisħiħ ta' rispons ikkoordinat u konġunt għad-diżinformazzjoni; il-mobilizzazzjoni tas-settur privat biex tiġi indirizzata d-diżinformazzjoni; kif ukoll is-sensibilizzazzjoni u t-titjib tar-reżiljenza tas-soċjetà.

Iċ-ċibersigurtà fl-UE: kompetenzi, atturi, strateġiji u leġiżlazzjoni

Iċ-ċibersigurtà hija primarjament responsabbiltà tal-Istati Membri

24 Fl-UE, iċ-ċibersigurtà hija primarjament ir-**responsabbiltà tal-Istati Membri**. Dan huwa partikolarment il-każ fir-rigward tal-protezzjoni ta' informazzjoni sensittiva rigward is-sigurtà nazzjonali. L-Istati Membri kollha għandhom **Strateġija Nazzjonali għaċ-Ċibersigurtà** (NCSS) biex tgħinhom jindirizzaw ir-riskji li jistgħu potenzjalment jimminaw il-kisba tal-benefiċċji ekonomiċi u soċjali li jirriżultaw miċ-ċiberspazju. Madankollu, l-Istati Membri għadhom ivarjaw f'termini tal-kapaċità u l-impenn tagħhom fir-rigward taċ-ċibersigurtà.

25 L-UE għandha rwol x'taqdi fil-bini ta' **qafas regolatorju komuni** fi ħdan is-suq uniku tal-UE u fil-ħolqien tal-kundizzjonijiet għall-Istati Membri biex flimkien jaħdmu b'mod effettiv f'oqsma ta' politika differenti b'rilevanza għaċ-ċibersigurtà, bħall-ġustizzja u l-affarijiet interni, is-suq uniku, it-trasport, is-saħħa pubblika, il-politika tal-konsumatur u r-riċerka. Fil-qafas tal-politika esterna, iċ-ċibersigurtà hija karatteristika tad-diplomazija, u qed issir dejjem aktar parti mill-politika ta' difiża u sigurtà emerġenti tal-UE.

26 L-**atturi** prinċipali fil-qasam taċ-ċibersigurtà **fil-livell tal-UE** huma deskritti fil-***Kaxxa 9*** hawn taħt.

---

[36] Il-Kummissjoni Ewropea, ir-Rappreżentant Għoli tal-Unjoni għall-Affarijiet Barranin u l-Politika ta' Sigurtà, *Pjan ta' Azzjoni kontra d-Diżinformazzjoni*, JOIN(2018) 36 final. Il-pjan jiffoka fuq: it-titjib tal-kapaċitajiet tal-istituzzjonijiet tal-UE biex jidentifikaw, janalizzaw u jesponu d-diżinformazzjoni; it-tisħiħ ta' rispons ikkoordinat u konġunt; il-mobilizzazzjoni tas-settur privat; kif ukoll is-sensibilizzazzjoni u t-titjib tar-reżiljenza tas-soċjetà.

Kaxxa 9

L-atturi prinċipali fil-qasam taċ-ċibersigurtà fil-livell tal-UE

Il-**Kummissjoni Ewropea** għandha l-għan li żżid il-kapaċitajiet u l-kooperazzjoni fil-qasam taċ-ċibersigurtà, issaħħaħ ir-rwol tal-UE bħala parteċipant f'dan il-qasam, u tintegra ċ-ċibersigurtà f'politiki oħra tal-UE.

Għadd ta' aġenziji tal-UE jappoġġaw lill-Kummissjoni, notevolment l-**ENISA**, l-**EC3** u s-**CERT-UE**. L-**Aġenzija tal-Unjoni Ewropea għaċ-Ċibersigurtà** (magħrufa bħala l-**ENISA** minħabba l-isem oriġinali tagħha, l-Aġenzija Ewropea dwar is-Sigurtà tan-Networks u l-Informazzjoni) hija prinċipalment korp konsultattiv u tappoġġa l-iżvilupp tal-politika, it-tisħiħ tal-kapaċitajiet u s-sensibilizzazzjoni. Iċ-**Ċentru Ewropew taċ-Ċiberkriminalità (EC3)** tal-EUROPOL ġie stabbilit biex isaħħaħ ir-rispons mill-awtoritajiet tal-infurzar tal-liġi tal-UE għaċ-ċiberkriminalità. **Skwadra ta' Rispons f'Emerġenza relatata mal-Kompjuters (CERT-EU)**, li tappoġġa lill-istituzzjonijiet, lill-korpi u lill-aġenziji kollha tal-Unjoni, hija ospitata mill-Kummissjoni.

Is-**Servizz Ewropew għall-Azzjoni Esterna (SEAE)** għandu rwol prinċipali fiċ-ċiberdifiża, iċ-ċiberdiplomazija u l-komunikazzjoni strateġika, u jospita ċentri tal-intelligence u tal-analiżi. L-**Aġenzija Ewropea għad-Difiża (EDA)** għandha l-għan li tiżviluppa kapaċitajiet għaċ-ċiberdifiża.

Fil-livell tal-UE, l-Istati Membri jaġixxu permezz tal-**Kunsill**, li għandu għadd kbir ta' korpi ta' koordinazzjoni u ta' kondiviżjoni tal-informazzjoni (fosthom il-Grupp ta' Ħidma Orizzontali dwar Kwistjonijiet ta' Ċiberspazju). Il-**Parlament Ewropew** jaġixxi bħala koleġiżlatur.

L-**organizzazzjonijiet tas-settur privat**, inklużi l-industrija, il-korpi ta' governanza tal-internet, u l-akkademja, huma sħab li jikkontribwixxu fl-iżvilupp u l-implimentazzjoni tal-politika, pereżempju permezz ta' sħubija pubblika-privata kuntrattwali (**cPPP**).

L-istrateġija ċibernetika tal-UE: iċ-ċibersigurtà ilha tqajjem tħassib kbir mill-2013

27 Iċ-ċibersigurtà ilha mill-inqas mill-2013 tqajjem tħassib politiku kbir, meta l-Kummissjoni adottat l-**istrateġija ta' ċibersigurtà**[37] tagħha. Din l-istrateġija għandha ħames objettivi ewlenin:

- iżżid ir-reżiljenza ċibernetika;
- tnaqqas iċ-ċiberkriminalità;
- tiżviluppa politiki u kapaċitajiet għaċ-ċiberdifiża;
- tiżviluppa riżorsi industrijali u teknoloġiċi għaċ-ċibersigurtà;
- tistabbilixxi politika internazzjonali dwar iċ-ċiberspazju li tkun allinjata mal-valuri fundamentali tal-UE.

Fis-snin ta' wara, il-kwistjoni taċ-ċibersigurtà ġiet indirizzata wkoll minn strateġiji oħra tal-UE (ara l-***Kaxxa 10***).

[37] Il-Kummissjoni Ewropea, *L-Istrateġija ta' Ċibersigurtà tal-Unjoni Ewropea: Ċiberspazju Miftuħ, Sikur u Sigur*, JOIN(2013) 1 final, is-7 ta' Frar 2013.

Kaxxa 10

Strateġiji oħra tal-UE li jindirizzaw il-kwistjoni taċ-ċibersigurtà

- l-**Aġenda Ewropea dwar is-Sigurtà** (2015)[38], li kellha l-għan li ttejjeb l-infurzar tal-liġi u r-rispons ġudizzjarju għaċ-ċiberkriminalità, prinċipalment billi ġġedded u taġġorna politiki u leġiżlazzjoni eżistenti;
- l-**Istrateġija għal Suq Uniku Diġitali** (2015)[39], li kellha l-għan li toħloq aċċess aħjar għall-prodotti u s-servizzi diġitali: it-tisħiħ tas-sigurtà, il-fiduċja u l-inklużjoni online huma essenzjali għal dan;
- l-**Istrateġija Globali tal-UE** (2016)[40], li stabbiliet għadd ta' inizjattivi biex jagħtu spinta lir-rwol tal-UE fid-dinja. Iċ-ċibersigurtà, u l-ġlieda kontra d-diżinformazzjoni permezz ta' komunikazzjoni strateġika, kienu jiffurmaw pilastru ewlieni f'dan ir-rigward.

28 Barra minn hekk, fl-2017, il-Kummissjoni Ewropea u r-Rappreżentant Għoli tal-Unjoni għall-Affarijiet Barranin u l-Politika ta' Sigurtà ħarġu **komunikazzjoni konġunta dwar iċ-ċibersigurtà għall-UE**[41] lill-Parlament Ewropew u lill-Kunsill, li fiha appellaw għal strutturi aktar robusti u effettivi biex jippromwovu ċ-ċibersigurtà u biex jirrispondu għall-attakki ċibernetiċi fl-Istati Membri, iżda wkoll fl-istituzzjonijiet, l-aġenziji u l-korpi tal-UE.

---

[38] Il-Kummissjoni Ewropea, *L-Aġenda Ewropea dwar is-Sigurtà*, COM(2015) 185 final, it-28 ta' April 2015.

[39] Il-Kummissjoni Ewropea, *Strateġija għal Suq Uniku Diġitali għall-Ewropa*, COM(2015) 192 final, is-6 ta' Mejju 2015.

[40] L-EEAS, *Shared Vision, Common Action: A Stronger Europe. A Global Strategy for the European Union's Foreign and Security Policy*, Ġunju 2016.

[41] Il-Kummissjoni Ewropea u r-Rappreżentant Għoli tal-Unjoni għall-Affarijiet Barranin u l-Politika ta' Sigurtà, *Komunikazzjoni Konġunta dwar Reżiljenza, Deterrenza u Difiża: Il-Bini ta' ċibersigurtà b'saħħitha għall-UE*; JOIN(2017) 450, it-13 ta' Settembru 2017.

29 F'Lulju 2020, il-Kummissjoni Ewropea aġġornat l-aġenda tagħha tal-2015 u adottat l-**Istrateġija tal-UE dwar l-Unjoni tas-Sigurtà**[42] għall-perjodu 2020-2025, fejn identifikat iċ-ċibersigurtà bħala kwistjoni ta' importanza strateġika. F'din l-istrateġija, il-Kummissjoni tenfasizza b'mod partikolari dak li huwa magħruf bħala theddid ibridu li jinvolvi kemm attakki ċibernetiċi kif ukoll kampanji ta' diżinformazzjoni, b'atturi statali u mhux statali minn pajjiżi terzi li jagixxu flimkien, bl-intenzjoni li jimmanipulaw l-ambjent tal-informazzjoni u jattakkaw l-infrastrutturi ewlenin.

Il-leġiżlazzjoni tal-UE dwar iċ-ċibersigurtà: id-Direttiva dwar is-Sigurtà tan-Networks u tas-Sistemi tal-Informazzjoni, il-GDPR, l-Att dwar iċ-Ċibersigurtà u mekkaniżmu ġdid ta' sanzjoni

30 Bħala l-pilastru prinċipali tal-istrateġija ta' ċibersigurtà tal-2013, il-qofol legali huwa d-**Direttiva dwar is-Sigurtà tan-Networks u tas-Sistemi tal-Informazzjoni (NIS)**[43] tal-2016, l-ewwel leġiżlazzjoni għall-UE kollha dwar iċ-ċibersigurtà. Id-Direttiva għandha l-għan li tikseb livell minimu ta' kapaċitajiet armonizzati billi tobbliga lill-Istati Membri jadottaw strateġiji nazzjonali għan-NIS u joħolqu punti uniċi ta' kuntatt u skwadri ta' rispons għal inċidenti relatati mas-sigurtà tal-kompjuters (CSIRTs)[44]. Hija tistabbilixxi wkoll rekwiżiti ta' sigurtà u ta' notifika għall-operaturi ta' servizzi essenzjali f'setturi kritiċi u għall-fornituri ta' servizz diġitali.

---

[42] Il-Kummissjoni Ewropea, *Komunikazzjoni dwar l-Istrateġija tal-UE dwar l-Unjoni tas-Sigurtà*, COM (2020)605 final, l-24 ta' Lulju 2020.

[43] Id-Direttiva (UE) 2016/1148 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tas-6 ta' Lulju 2016 dwar miżuri għal livell għoli komuni ta' sigurtà tan-networks u tas-sistemi tal-informazzjoni madwar l-Unjoni.

[44] Dawn huma integrati fi strutturi kooperattivi stabbiliti mid-direttiva, fin-Network tas-CSIRTs (network magħmul minn CSIRTs maħtura mill-Istati Membri tal-UE u minn CERT-EU; l-ENISA tospita s-segretarjat) u fil-Grupp ta' Kooperazzjoni (jappoġġa u jiffaċilita l-kooperazzjoni strateġika u l-iskambju ta' informazzjoni fost l-Istati Membri; il-Kummissjoni tospita s-segretarjat).

31 L-Istati Membri kellhom jittrasponu **d-Direttiva NIS fil-liġijiet nazzjonali tagħhom** sa Mejju 2018. Huma kellhom ukoll jidentifikaw l-hekk imsejħa "operaturi ta' servizzi essenzjali" sa Novembru 2018. Il-Kummissjoni Ewropea hija meħtieġa tirrieżamina perjodikament il-funzjonament ta' din id-Direttiva. Minn Lulju sa Ottubru 2020, bħala parti mill-objettiv ta' politika ewlieni tagħha li tagħmel "l-Ewropa lesta għall-era diġitali" kif ukoll f'konformità mal-objettivi tal-Unjoni tas-Sigurtà, il-Kummissjoni organizzat konsultazzjoni, li r-riżultati tagħha għandhom jintużaw għall-ewwel evalwazzjoni u għall-valutazzjoni *ex post* tal-impatt tad-Direttiva NIS.

32 B'mod parallel, ir-**Regolament Ġenerali dwar il-Protezzjoni tad-*Data***[45] (GDPR) daħal fis-seħħ fl-2016 u ilu jiġi applikat minn Mejju 2018. L-għan tiegħu huwa li jipproteġi d-*data* personali taċ-ċittadini Ewropej billi jistabbilixxi regoli dwar l-ipproċessar u d-disseminazzjoni tagħha. Huwa jagħti lis-suġġetti tad-*data* ċerti drittijiet u jimponi obbligi fuq il-kontrolluri tad-*data* (fornituri ta' servizz diġitali) rigward l-użu u t-trasferiment ta' informazzjoni.

33 Barra minn hekk, l-**Att dwar iċ-Ċibersigurtà**[46] tal-UE jintroduċi għall-ewwel darba qafas ta' ċertifikazzjoni taċ-ċibersigurtà għall-UE kollha għall-prodotti, is-servizzi u l-proċessi tal-ICT. Dan ifisser li l-kumpaniji li jagħmlu n-negozju fl-UE se jibbenefikaw mill-fatt li jridu jiċċertifikaw il-prodotti, il-proċessi u s-servizzi tal-ICT tagħhom darba biss u b'hekk jaraw iċ-ċertifikati tagħhom jiġu rikonoxxuti fl-UE kollha. L-Att dwar iċ-Ċibersigurtà tal-UE stabbilixxa wkoll l-**Aġenzija tal-Unjoni Ewropea għaċ-Ċibersigurtà** (l-ENISA, li ssostitwiet l-Aġenzija Ewropea dwar is-Sigurtà tan-Networks u l-Informazzjoni li kien hemm qabel). Huwa jagħti mandat lill-aġenzija biex iżżid il-kooperazzjoni operattiva fil-livell tal-UE, billi tgħin lill-Istati Membri tal-UE li jitolbuha biex tittratta inċidenti ta' ċibersigurtà u billi tappoġġa l-koordinazzjoni tal-UE f'każ ta' attakki u kriżijiet ċibernetiċi transfruntieri fuq skala kbira.

---

[45] Ir-Regolament (UE) 2016/679 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tas-27 ta' April 2016 dwar il-protezzjoni tal-persuni fiżiċi fir-rigward tal-ipproċessar ta' *data* personali u dwar il-moviment liberu ta' tali *data*, u li jħassar id-Direttiva 95/46/KE (Regolament Ġenerali dwar il-Protezzjoni tad-*Data*).

[46] Ir-Regolament (UE) 2019/881 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tas-17 ta' April 2019 dwar l-ENISA (l-Aġenzija tal-Unjoni Ewropea għaċ-Ċibersigurtà) u dwar iċ-ċertifikazzjoni taċ-ċibersigurtà tat-teknoloġija tal-informazzjoni u tal-komunikazzjoni.

34 Fl-aħħar nett, f'Mejju 2019, il-Kunsill stabbilixxa strument legali, li jippermetti li l-UE timponi **miżuri** restrittivi u mmirati **biex tiskoraġġixxi u tirrispondi għal attakki ċibernetiċi** li jikkostitwixxu theddida esterna għall-UE jew għall-Istati Membri tagħha[47]. B'riżultat ta' dan, l-UE għandha s-setgħa legali li tissanzjona persuni jew entitajiet li:

- ikunu responsabbli għal attakki ċibernetiċi jew għal attentati ta' attakki ċibernetiċi; jew
- jipprovdu appoġġ finanzjarju, tekniku jew materjali għal tali attakki; jew ikunu involuti b'modi oħra.

F'Lulju 2020, il-Kunsill uża dawn il-prerogattivi l-ġodda għall-ewwel darba (ara l-***Kaxxa 11***).

Kaxxa 11

Turija ta' saħħa – l-UE timponi l-ewwel sanzjonijiet li qatt saru kontra l-attakki ċibernetiċi[48]

F'Lulju 2020, il-Kunsill impona miżuri restrittivi kontra sitt individwi u tliet entitajiet li kienu responsabbli għal diversi attakki ċibernetiċi jew li kienu involuti fihom. Dawn jinkludu l-attentat ta' attakk ċibernetiku kontra l-Organizzazzjoni għall-Projbizzjoni ta' Armi Kimiċi u dawk magħrufa pubblikament bħala "WannaCry", "NotPetya", u "Operation Cloud Hopper".

Is-sanzjonijiet imposti jinkludu projbizzjoni fuq vjaġġar u l-iffriżar tal-assi. Barra minn hekk, persuni u entitajiet tal-UE huma pprojbiti milli jagħmlu fondi disponibbli għal dawk elenkati.

[47] Id-Deċiżjoni tal-Kunsill (PESK) 2019/797 tas-17 ta' Mejju 2019 dwar miżuri restrittivi kontra attakki ċibernetiċi li jheddu lill-Unjoni jew l-Istati Membri tagħha.

[48] Id-Deċiżjoni tal-Kunsill (PESK) 2020/1127 tat-30 ta' Lulju 2020 li temenda d-Deċiżjoni (PESK) 2019/797 dwar miżuri restrittivi kontra attakki ċibernetiċi li jheddu lill-Unjoni jew l-Istati Membri tagħha.

Ċibersigurtà u ċiberdifiża

35 Fi snin reċenti, iċ-ċiberspazju sar dejjem aktar militarizzat[49] u armat[50]. Issa qed jitqies bħala l-ħames dominju tal-gwerra flimkien mal-art, il-baħar, l-ajru u l-ispazju. Fl-2014 ġie adottat **Qafas ta' Politika tal-UE dwar iċ-Ċiberdifiża**, li ġie aġġornat fl-2018[51]. L-aġġornament tal-2018 jidentifika l-prijoritajiet, inkluż l-iżvilupp ta' kapaċitajiet għaċ-ċiberdifiża, kif ukoll il-protezzjoni tan-networks ta' komunikazzjoni u ta' informazzjoni tal-Politika ta' Sigurtà u ta' Difiża Komuni (PSDK) tal-UE. Iċ-ċiberdifiża tifforma wkoll parti mill-qafas ta' Kooperazzjoni Strutturata Permanenti (PESCO) u mill-kooperazzjoni bejn l-UE u n-NATO.

36 Il-każijiet fejn iċ-ċiberspazju qed jintuża għal finijiet politiċi u fejn iċ-ċibersigurtà tal-UE u tal-Istati Membri qed tiġi ttestjata u ppenetrata b'mod aggressiv saru komuni. Dawn l-attivitajiet ta' spjunaġġ ċibernetiku u ta' hacking – immirati lejn il-gvernijiet nazzjonali, l-entitajiet politiċi u l-istituzzjonijiet tal-UE sabiex tiġi estratta u miġbura informazzjoni klassifikata – jissuġġerixxu li qed jitwettqu operazzjonijiet sofistikati ta' spjunaġġ ċibernetiku u ta' manipulazzjoni tad-*data* kontra l-UE u l-Istati Membri tagħha. Il-**Qafas Konġunt biex jiġi miġġieled it-theddid ibridu** tal-UE (2016) jindirizza t-theddid ċibernetiku kemm għall-infrastruttura kritika kif ukoll għall-utenti privati, filwaqt li jenfasizza l-fatt li l-attakki ċibernetiċi jistgħu jitwettqu wkoll permezz ta' kampanji ta' diżinformazzjoni fuq il-media soċjali[52]. Huwa josserva wkoll il-ħtieġa li

---

[49] Iċ-Ċentru għall-Istudji Politiċi Ewropej, *Strengthening the EU's Cyber Defence Capabilities – Report of a CEPS Task Force*, Novembru 2018.

[50] Il-malware użat għall-attakk mis-software ta' riskatt *Wannacry* li ġie attribwit lill-Korea ta' Fuq mill-Istati Uniti, mir-Renju Unit u mill-Awstralja, oriġinarjament ġie żviluppat u akkumulat mill-Aġenzija tas-Sigurtà Nazzjonali tal-Istati Uniti biex jisfrutta l-vulnerabbiltajiet tal-Windows.
Sors: A. Greenberg, WIRED, id-19 ta' Diċembru 2017. Wara l-attakki, il-kumpanija Microsoft ikkundannat l-akkumulazzjoni ta' vulnerabbiltajiet tas-software mill-gvernijiet u tenniet it-talba tagħha għall-ħtieġa għal Konvenzjoni Diġitali ta' Ġinevra.

[51] *Il-Qafas ta' Politika tal-UE dwar iċ-Ċiberdifiża (aġġornament tal-2018)*, 14413/18, id-19 ta' Novembru 2018.

[52] Il-Kummissjoni Ewropea/is-Servizz Ewropew għall-Azzjoni Esterna, *Qafas Konġunt biex jiġi miġġieled it-theddid ibridu: reazzjoni tal-Unjoni Ewropea*, JOIN(2016) 18 final, is-6 ta' April 2016.

tittejjeb is-sensibilizzazzjoni u tiżdied il-kooperazzjoni bejn l-UE u n-NATO, li ngħatat importanza fid-Dikjarazzjonijiet Konġunti UE-NATO tal-2016 u l-2018[53].

L-infiq relatata maċ-ċibersigurtà fl-UE: mifrux u għadu lura

L-infiq fuq iċ-ċibersigurtà fl-EU-27 huwa inqas minn dak fl-Istati Uniti tal-Amerka

37 Huwa diffiċli li jiġi stmat l-infiq pubbliku fuq iċ-ċibersigurtà, minħabba n-natura trażversali tagħha u minħabba li l-infiq fuq iċ-ċibersigurtà u l-infiq ġenerali fl-IT huma spiss indistingwibbli[54]. Madankollu, id-*data* disponibbli tindika li l-**infiq pubbliku fuq iċ-ċibersigurtà** fl-UE kien relattivament baxx:

- Fl-2020, il-baġit tal-Gvern Federali tal-Istati Uniti tal-Amerka fuq iċ-ċibersigurtà waħedha kien ta' madwar **USD 17.4 biljun**[55].
- Bi tqabbil ma' dan, il-Kummissjoni stmat li l-infiq pubbliku fuq iċ-ċibersigurtà jvarja bejn **EUR 1 000 000 000 u EUR 2 biljun** fis-sena għall-Istati Membri kollha tal-UE (li flimkien għandhom kważi l-istess PDG bħall-Istati Uniti tal-Amerka)[56].
- Għal ħafna Stati Membri, l-infiq pubbliku fuq iċ-ċibersigurtà bħala perċentwal tal-PDG huwa stmat għal **wieħed minn kull għaxra tal-livelli tal-Istati Uniti tal-Amerka**, jew saħansitra inqas[57].

---

53 Dikjarazzjoni konġunta mill-Presidenti tal-Kunsill Ewropew u tal-Kummissjoni Ewropea, u mis-Segretarju Ġenerali tal-Organizzazzjoni tat-Trattat tal-Atlantiku tat-Tramuntana, it-8 ta' Lulju 2016 u l-10 ta' Lulju 2018.

54 Il-Kummissjoni Ewropea, COM(2018) 630 final, it-12 ta' Settembru 2018.

55 Il-White House, *Cybersecurity budget fiscal year 2020*.

56 Il-Kummissjoni Ewropea, Commission Staff Working Document: Impact Assessment Accompanying the document "Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council establishing the Digital Europe programme for the period 2021-2027", SWD(2018) 305 final, is-6 ta' Ġunju 2018.

57 Iċ-Ċentru tal-Aja għall-Istudji Strateġiċi, *Dutch investments in ICT and cybersecurity: putting it in perspective*, Diċembru 2016.

2014-2020: il-finanzjament tal-UE għaċ-ċibersigurtà huwa mifrux fuq bosta strumenti differenti

38 Skont il-Kummissjoni[58], hemm mill-inqas **10 strumenti differenti** taħt il-baġit ġenerali tal-UE li permezz tagħhom jistgħu jiġu ffinanzjati kwistjonijiet relatati maċ-ċibersigurtà (ara l-***Kaxxa 12*** għall-programmi prinċipali f'termini finanzjarji). B'kollox, il-finanzjament tal-UE għaċ-ċibersigurtà mhux militari kien jammonta għal **inqas minn EUR 200 miljun fis-sena** matul il-perjodu 2014-2020. Barra minn hekk, ma hemm l-ebda strument ta' finanzjament għall-UE kollha li jappoġġa lill-Istati Membri fil-koordinazzjoni tal-attivitajiet tagħhom li huma relatati maċ-ċibersigurtà.

[58] Il-Kummissjoni Ewropea, *Impact assessment accompanying the proposal for a Regulation establishing the European Cybersecurity Industrial, Technology and Research Competence Centre and the Network of National Coordination Centres*, SWD(2018) 403 final, it-12 ta' Settembru 2018.

Kaxxa 12

Programmi tal-UE li jappoġġaw proġetti taċ-ċibersigurtà (2014-2020)

- Il-**programmi ta' riċerka ta' Orizzont 2020** tal-UE allokaw madwar EUR 600 miljun għall-proġetti taċ-ċibersigurtà u taċ-ċiberkriminalità għall-perjodu 2014-2020. Dan l-ammont jinkludi EUR 450 miljun għas-cPPP ("sħubija pubblika-privata kuntrattwali") dwar iċ-ċibersigurtà għall-perjodu 2017-2020, bil-għan li jiġu attirati EUR 1.8 biljun addizzjonali mis-settur privat;

- il-**Fondi Strutturali u ta' Investiment Ewropej (FSIE) jipprovdu** kontribuzzjoni ta' massimu ta' EUR 400 miljun għall-investimenti tal-Istati Membri fil-qasam taċ-ċibersigurtà sa tmiem l-2020;

- il-**Faċilità Nikkollegaw l-Ewropa (FNE)** iffinanzjat investimenti għal madwar EUR 30 miljun fis-sena. Dan l-ammont jinkludi l-kofinanzjament tal-Iskwadri nazzjonali ta' Rispons f'Emerġenza relatata mal-Kompjuters (CERTs) li l-Istati Membri huma meħtieġa jistabbilixxu skont id-Direttiva NIS għal madwar EUR 13-il miljun fis-sena, mill-2016 sal-2018[59];

- il-**Fond għas-Sigurtà Interna – Pulizija (FSI-P)** jappoġġa studji, laqgħat tal-esperti, u attivitajiet ta' komunikazzjoni; dawn ammontaw għal kważi EUR 62 miljun bejn l-2014 u l-2017. L-Istati Membri jistgħu jirċievu wkoll għotjiet għal tagħmir, taħriġ, riċerka u ġbir tad-*data* taħt ġestjoni kondiviża. Kien hemm 19-il Stat Membru li użaw dawn l-għotjiet, għal total ta' EUR 42 miljun;

- il-**Programm dwar il-Ġustizzja** pprovda EUR 9 miljun biex jappoġġa l-kooperazzjoni ġudizzjarja u t-trattati ta' għajnuna legali reċiproka, b'fokus speċifiku fuq l-iskambju ta' *data* elettronika u ta' informazzjoni finanzjarja.

[59] L-Artikolu 9(2), tad-Direttiva (UE) 2016/1148 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tas-6 ta' Lulju 2016 dwar miżuri għal livell għoli komuni ta' sigurtà tan-networks u tas-sistemi tal-informazzjoni madwar l-Unjoni (id-"Direttiva NIS").

39 Barra minn hekk, ġew allokati EUR 500 miljun mill-baġit tal-UE għall-**Programm Ewropew għall-Iżvilupp fl-Industrija tad-Difiża** fl-2019 u l-2020[60]. Il-programm jiffoka fuq it-titjib tal-koordinazzjoni u l-effiċjenza tal-infiq fuq id-difiża min-naħa tal-Istati Membri permezz ta' inċentivi għall-iżvilupp konġunt. Wara l-2020, huwa għandu l-għan li jiġġenera investiment totali ta' EUR 13-il biljun fil-kapaċità ta' difiża permezz tal-Fond Ewropew għad-Difiża, li ftit minnu se jkopri ċ-ċiberdifiża. Fl-aħħar nett, taħt l-**Inizjattiva Ewropea dwar is-Sigurtà**, il-Bank Ewropew tal-Investiment se jipprovdi EUR 6 biljun f'finanzjament b'użu doppju (riċerka u żvilupp/ċibersigurtà u sigurtà ċivili) bejn l-2018 u l-2020[61].

2021-2027: il-programm Ewropa Diġitali l-ġdid

40 Bil-konklużjonijiet tiegħu ta' Lulju 2020 dwar il-Qafas Finanzjarju Pluriennali (QFP) il-ġdid għall-perjodu 2021-2027, il-Kunsill iddeċieda li l-**Programm Ewropa Diġitali (DEP)**[62] jinvesti f'kapaċitajiet diġitali strateġiċi ewlenin, bħall-computing ta' prestazzjoni għolja, l-intelliġenza artifiċjali u ċ-ċibersigurtà tal-UE. Huwa se jikkomplementa strumenti oħra, notevolment Orizzont Ewropa u l-Faċilità Nikkollegaw l-Ewropa, fl-appoġġ għat-trasformazzjoni diġitali tal-Ewropa.

41 Il-Kunsill iddeċieda wkoll li jalloka EUR 6.8 biljun lid-DEP għall-perjodu 2021-2027, jew madwar **EUR 970 miljun fis-sena**. Dan l-ammont huwa żieda konsiderevoli meta mqabbel mal-perjodu 2014-2020, iżda xorta waħda huwa inqas minn dak li kien ġie propost inizjalment mill-Kummissjoni (EUR 8.2 biljun għal dak l-istess perjodu, b'EUR 2 biljun iddedikati għat-tisħiħ tal-industrija taċ-ċibersigurtà tal-UE u tal-protezzjoni ġenerali tas-soċjetà, pereżempju billi tiġi appoġġata l-implimentazzjoni tad-Direttiva NIS).

---

60 Il-Kummissjoni Ewropea, ir-Regolament (UE) 2018/1092 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tat-18 ta' Lulju 2018 li jistabbilixxi l-Programm Ewropew għall-Iżvilupp fl-Industrija tad-Difiża bil-għan li jappoġġa l-kompetittività u l-kapaċità ta' innovazzjoni tal-industrija tad-difiża tal-Unjoni (ĠU L 200, 7.8.2018, p. 30).

61 Il-Bank Ewropew tal-Investiment, *The EIB Group Operating Framework and Operational Plan 2018*, 12.12.2017.

62 Il-Kummissjoni Ewropea, *Europe investing in digital: the Digital Europe Programme*, Settembru 2020.

PARTI II – Ħarsa ġenerali lejn il-ħidma tas-SAIs

Introduzzjoni

42 Iċ-ċibersigurtà u l-awtonomija diġitali tagħna saru suġġetti ta' importanza strateġika għall-UE u l-Istati Membri tagħha. Għad hemm dgħufijiet fil-governanza taċ-ċibersigurtà fis-settur pubbliċi u dak privat fl-Istati Membri kollha, għalkemm f'livelli differenti. Dan ifixkel l-abbiltà tagħna li nillimitaw u, fejn ikun meħtieġ, li nirrispondu għall-attakki ċibernetiċi.

43 Madankollu, fl-2018, stħarriġ tal-istituzzjonijiet supremi tal-awditjar (SAIs) fl-UE wera li madwar nofshom qatt ma kienu awditjaw il-qasam taċ-ċibersigurtà. Minn dak iż-żmien 'il hawn, is-SAIs żiedu x-xogħol tal-awditjar tagħhom fir-rigward taċ-ċibersigurtà, b'fokus partikolari fuq il-protezzjoni tad-*data*, il-livell ta' tħejjija tas-sistemi kontra l-attakki ċibernetiċi, u l-protezzjoni tas-sistemi tal-utilitajiet pubbliċi essenzjali. Huma eżaminaw ukoll suġġetti oħra li huma rilevanti ferm. Naturalment, dawn l-awditi mhux kollha jistgħu jsiru pubbliċi, billi xi wħud jistgħu jikkonċernaw informazzjoni sensittiva (dwar is-sigurtà nazzjonali).

44 Minħabba l-importanza taċ-ċibersigurtà għall-funzjonament tas-soċjetajiet u l-istituzzjonijiet politiċi tagħna, il-Kumitat ta' Kuntatt iddeċieda li jiddedika l-kompendju tal-awditjar ta' din is-sena għal dan is-suġġett. Din il-Parti II tiġbor fil-qosor ir-riżultati ta' awditi magħżula li jirrigwardaw iċ-ċibersigurtà u li twettqu mit-12-il SAI tal-Istati Membri li kkontribwew u mill-Qorti Ewropea tal-Awdituri. Kull SAI parteċipanti kkontribwiet b'rapport tal-awditjar magħżul wieħed li huwa ppreżentat aktar fil-qosor fil-Parti III. Saru ħafna awditi oħra dwar is-suġġett, hekk kif jidher mir-rapporti l-oħra indikati mis-SAIs parteċipanti.

Metodoloġija tal-awditjar u suġġetti koperti

45 Rigward it-tip ta' awditu mwettaq għar-rapporti tal-awditjar miġbura fil-qosor f'dan il-Kompendju, il-biċċa l-kbira mis-SAIs li kkontribwew kienu wettqu awditi tal-prestazzjoni dwar suġġetti relatati maċ-ċibersigurtà, filwaqt li tnejn (is-SAIs Pollakki u Ungeriżi) kienu wettqu awditi tal-konformità u waħda (il-QEA) kienet irrieżaminat il-politiki.

46 Meta ddeterminaw l-approċċ tal-awditjar tagħhom, il-biċċa l-kbira mis-SAIs fasslu l-awditi tagħhom biex jinkludu mill-inqas żewġ modi ta' valutazzjoni tas-suġġett tal-awditjar. Dan seta' jikkonsisti minn rieżaminar ta' dokumenti strateġiċi jew ta' politiki ddefiniti ta' livell għoli (eż. fil-livell nazzjonali), minn rieżaminar ta' proċeduri biex tiġi vvalutata l-konformità tagħhom mal-metodoloġija COBIT stabbilita (ara l-***Kaxxa 13***) jew minn rieżaminar tal-effettività tas-sistemi ta' mmaniġġjar tal-IT fis-seħħ. SAI minnhom (il-Qorti tal-Awditjar tan-Netherlands) saħansitra użat hackers etiċi biex tittestja l-effettività tas-sistemi taċ-ċibersigurtà f'dak li jirrigwarda l-kontroll fil-fruntieri u l-istrutturi kritiċi tal-ilma. Fil-***Kaxxa 14*** nippreżentaw fil-qosor u b'mod skematiku l-metodi u t-tekniki li s-SAIs differenti użaw biex iwettqu x-xogħol tal-awditjar tagħhom.

Kaxxa 13

X'inhu COBIT?

L-Objettivi ta' Kontroll għall-Informazzjoni u t-Teknoloġija Relatata (COBIT) huwa qafas tal-aħjar prattiki u proċeduri rikonoxxuti għall-immaniġġjar u l-governanza tal-IT, li ġie ddefinit mill-ISACA – l-Assoċjazzjoni għall-Awditjar u l-Kontroll tas-Sistemi tal-Informazzjoni. Dan il-qafas jgħin lill-organizzazzjoni biex tilħaq l-objettivi strateġiċi permezz ta' użu effettiv tar-riżorsi disponibbli u l-minimizzazzjoni tar-riskji tal-IT. Il-COBIT jgħaqqad il-governanza tal-intrapriżi u l-governanza tal-IT. Din il-konnessjoni ssir billi jintrabtu l-għanijiet tan-negozju u dawk tal-IT, jiġu ddefiniti l-metriċi u l-mudelli ta' maturità biex jitkejjel l-ilħuq tal-objettivi u jiġu ddefiniti r-responsabbiltajiet tas-sidien tan-negozji u tal-proċessi tal-IT.

47 Is-suġġetti indirizzati waqt l-awditjar taċ-ċibersigurtà kienu jvarjaw ħafna. Xi SAIs awditjaw oqsma ta' interess pubbliku speċifiċi ħafna; is-SAI tan-Netherlands, pereżempju, awditjat iċ-ċibersigurtà tad-difiżi tal-baħar u tas-sistemi ta' mmaniġġjar tal-ilma essenzjali tagħha. Oħrajn, bħas-SAI Irlandiża u dik Ungeriża, kienu indirizzaw kwistjonijiet aktar orizzontali, bħall-implimentazzjoni tal-istrateġija nazzjonali għaċ-ċibersigurtà u l-protezzjoni tad-*data* personali u tal-assi nazzjonali tad-*data*. Madankollu, is-SAIs kollha indirizzaw kwistjonijiet li jista' jkollhom impatt negattiv fuq l-infrastruttura jew is-servizzi pubbliċi.

48 Is-SAI Estonjana u dik Litwana rrikonoxxew l-importanza strateġika tal-assi nazzjonali tad-*data*, li għandhom importanza kruċjali fis-sigurtà nazzjonali, u l-protezzjoni tal-integrità tagħhom kontra attakki ċibernetiċi esterni. Is-SAI Daniża ddedikat awditu speċifikament għall-valutazzjoni tas-sigurtà ta' erba' korpi pubbliċi fir-rigward ta' attakki minn software ta' riskatt. Is-SAI Netherlandiża, is-SAI Pollakka u dik Portugiża awditjaw l-effettività ta' sistemi differenti tal-IT li jappoġġaw il-kontrolli fil-fruntieri (fl-ajruport ta' Schiphol, fil-Kmand Ċentrali tal-Gwardji tal-Fruntiera, u fil-Ministeru tal-Affarijiet Interni u l-Amministrazzjoni fil-Polonja kif ukoll fil-fruntieri Portugiżi, rispettivament), li għalhekk indirizzaw ukoll is-sigurtà fi ħdan l-UE.

Perjodu tal-awditjar

49 Ir-rapporti tal-awditjar magħżula li jinsabu f'dan il-Kompendju ġew ippubblikati bejn l-2014 u l-2020. Il-biċċa l-kbira kellhom perjodu tal-awditjar ta' sentejn jew aktar, għalkemm erbgħa minnhom (id-Danimarka, l-Estonja, Franza u l-Portugall) kienu wettqu l-awditi f'perjodu ta' sena.

Objettivi tal-awditjar

50 Is-SAIs differenti li kkontribwew għal dan il-Kompendju indirizzaw varjetà ta' riskji waqt li kienu qegħdin iwettqu x-xogħol tal-awditjar tagħhom. Ir-riskji indirizzati fil-kontributi tagħhom kienu: it-theddid għad-drittijiet taċ-ċittadini individwali tal-UE permezz tat-trattament ħażin ta' *data* personali, ir-riskju li l-istituzzjonijiet ma jkunux jistgħu jipprovdu servizz pubbliku importanti jew li jkollhom prestazzjoni limitata, konsegwenzi serji għas-sigurtà pubblika, il-benesseri u l-ekonomija fl-Istat Membru kif ukoll għaċ-ċibersigurtà fi ħdan l-UE. Mill-inqas erbgħa mis-SAIs (tal-Estonja, l-Ungerija, in-Netherlands u l-Portugall) koprew tlieta jew aktar mis-suġġetti msemmija fir-rapporti tal-awditjar tagħhom inklużi f'dan il-kompendju.

51 Iċ-ċibersigurtà tibqa' taħt il-kompetenza tal-Istati Membri. Madankollu, billi l-leġiżlazzjoni tal-UE saret usa' u aktar speċifika matul iż-żmien, il-biċċa l-kbira mill-istituzzjonijiet u l-korpi awditjati mis-SAIs diġà jikkontribwixxu għall-ilħuq tal-objettivi strateġiċi tal-UE dwar iċ-Ċibersigurtà, għalkemm f'livelli differenti. Pereżempju, l-Uffiċċju tal-Kontrollur u tal-Awditur Ġenerali tal-Irlanda awditja l-implimentazzjoni tad-Direttiva tal-UE dwar is-Sigurtà tan-Networks u tas-Sistemi tal-Informazzjoni, li għandha l-għan li ttejjeb ir-reżiljenza tan-networks u tas-sistemi tal-informazzjoni ewlenin, u ta parir dwar kif din tista' tittejjeb. Bl-istess mod, fl-awditu li huwa wettaq, l-

Állami Számvevőszék tal-Ungerija kopra l-aspett tal-konformità mad-direttivi eżistenti tal-UE.

52 Il-***Kaxxa 14*** tidentifika wkoll meta l-eżitu tal-awditu jkun jew ikkontribwixxa għal żieda fir-reżiljenza ċibernetika tal-entitajiet awditjati, għal tnaqqis fiċ-ċiberkriminalità, jew inkella jkun jgħin biex jiġu żviluppati l-politiki dwar iċ-ċiberdifiża u jissaħħu l-kompetenzi, jittejjeb l-iżvilupp tat-teknoloġiji u jsir progress fil-kooperazzjoni fil-livell internazzjonali; dawn huma b'mod notevoli l-objettivi prinċipali tal-istrateġija ta' ċibersigurtà tal-UE. Fil-biċċa l-kbira mill-każijiet, ir-rakkomandazzjonijiet ipprovduti mis-SAIs kienu jindirizzaw aktar minn żewġ objettivi strateġiċi li l-UE għandha l-għan li tilħaq.

53 Barra minn hekk, ix-xogħol tal-awditjar imwettaq mis-SAIs identifika lakuni fis-sigurtà jew fl-implimentazzjoni li wasslu lill-istituzzjonijiet awditjati biex jagħmlu sforzi addizzjonali. Pereżempju, matul ix-xogħol tal-awditjar, erba' istituzzjonijiet awditjati fid-Danimarka diġà bdew jimplimentaw bosta kontrolli tas-sigurtà li jħarsu 'l quddiem biex iżidu b'mod sinifikanti l-livell ta' protezzjoni kontra l-attakki minn software ta' riskatt, jiżviluppaw il-kapaċitajiet ta' difiża u jżidu r-reżiljenza ċibernetika, u b'hekk inaqqsu l-esponiment tagħhom għaċ-ċiberkriminalità fil-ġejjieni.

54 Aħna nosservaw ukoll li r-rakkomandazzjonijiet tal-awditjar ġew ippreżentati f'diversi livelli ta' mmaniġġjar u responsabbiltà, u kienu indirizzati lejn il-gvern ċentrali, il-ministeri u l-aġenziji fil-livell operazzjonali, jew is-sidien tas-sistemi tal-IT.

Kaxxa 14

Ħarsa ġenerali lejn ix-xogħol tal-awditjar mwettaq mis-SAIs għall-kontributi pprovduti fil-kompendju (il-Parti 1)

Qasam prinċipali ta' prijorità		Id-Danimarka	L-Estonja	L-Irlanda	Franza	Il-Latvja	Il-Litwanja	L-Ungerija	In-Netherlands	Il-Polonja	Il-Portugall	Il-Finlandja	L-Iżvezja	L-UE (il-QEA)
Tip ta' awditu	Prestazzjoni	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	
	Konformità							✓		✓				
	Rieżaminar													✓
Approċċ tal-awditjar	Rieżaminar tal-politiki	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
	Rieżaminar tal-proċeduri	✓	✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓		
	Rieżaminar tas-sistemi	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
	Valutazzjoni tar-robustezza permezz ta' ttestjar dirett								✓		✓			
Theddid indirizzat	Impatt fuq id-drittijiet individwali		✓		✓			✓			✓			✓
	Impatt fuq l-infrastruttura jew is-servizzi pubbliċi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Impatt fuq is-sigurtà nazzjonali		✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓			
	Impatt fuq is-sigurtà fi ħdan l-UE	✓							✓		✓			✓

Ħarsa ġenerali lejn ix-xogħol tal-awditjar imwettaq mis-SAIs għall-kontributi pprovduti fil-kompendju (il-Parti 2)

Qasam prinċipali ta' prijorità		Id-Danimarka	L-Estonja	L-Irlanda	Franza	Il-Latvja	Il-Litwanja	L-Ungerija	In-Netherlands	Il-Polonja	Il-Portugall	Il-Finlandja	L-Isvezja	L-UE (il-QEA)
Objettivi strateġiċi dwar iċ-ċibersigurtà tal-UE li ġew koperti	Żieda fir-reżiljenza ċibernetika	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Tnaqqis fiċ-ċiberkriminalità	✓					✓							✓
	Żvilupp ta' politiki u kapaċitajiet ta' difiża	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓				✓
	Żvilupp ta' riżorsi teknoloġiċi				✓	✓			✓				✓	
	Titjib tal-kooperazzjoni internazzjonali (politiki)			✓				✓						✓
Livell tad-destinatarji tar-rakkomandazzjonijiet	Gvern Ċentrali	✓	✓				✓					✓	✓	✓
	Operazzjonali (ministeri u aġenziji)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Sidien tas-sistemi tal-IT	✓			✓			✓	✓	✓				

Osservazzjonijiet prinċipali tal-awditjar

55 L-osservazzjonijiet prinċipali tal-awditjar magħmula mis-SAIs huma miġbura fil-qosor fit-taqsimiet li ġejjin.

Awditi tal-prestazzjoni

56 Ir-***Rigsrevisionen*** **tad-Danimarka** vvalutat jekk l-istituzzjonijiet governattivi essenzjali magħżula kellhomx protezzjoni sodisfaċenti kontra l-attakki minn software ta' riskatt. L-istituzzjonijiet governattivi jkunu spiss fil-mira ta' attakki ċibernetiċi u attwalment is-software ta' riskatt huwa waħda mill-akbar theddidiet għaċ-ċibersigurtà. L-awditu kien jikkonċerna l-Awtorità Daniża tad-*Data* dwar is-Saħħa, il-Ministeru tal-Affarijiet Barranin, Banedanmark (in-network ferrovjarju Daniż) u l-Aġenzija Daniża għall-Immaniġġjar tal-Emerġenzi. Dawn l-erba' istituzzjonijiet intgħażlu minħabba li huma responsabbli biex jipprovdu servizzi essenzjali f'dak li jirrigwarda s-saħħa, l-affarijiet barranin, it-trasport, u t-tħejjija għal emerġenza, fejn l-iżgurar tal-aċċess għad-*data* jista' jkun ta' importanza kritika. L-awditu sab li l-erba' istituzzjonijiet ma kellhomx protezzjoni sodisfaċenti kontra l-attakki minn software ta' riskatt. Ix-xogħol tal-awditjar wera li l-erba' istituzzjonijiet ma kinux implimentaw bosta kontrolli komuni tas-sigurtà biex jimmitigaw l-attakki. L-awditu kkonkluda li kien importanti għall-istituzzjonijiet li jqisu l-implimentazzjoni ta' kontrolli tas-sigurtà li jħarsu 'l quddiem biex iżidu r-reżiljenza tagħhom għall-attakki minn software ta' riskatt.

57 Ir-***Riigikontroll*** **tal-Estonja** rrikonoxxiet li l-preservazzjoni tal-indipendenza Estonjana ma tirrikjedix biss id-difiża fiżika tat-territorju, iżda wkoll il-protezzjoni tal-assi diġitali li huma ta' importanza primarja għall-Istat. L-assi diġitali li jeħtieġu l-aktar protezzjoni huma d-*data* li tikkonċerna ċ-ċittadini, it-territorju u l-leġiżlazzjoni. Jeħtieġ li tiġi żgurata wkoll is-sikurezza tad-*data* dwar il-proprjetà, il-proprjetà immobbli u d-drittijiet taċ-ċittadini Estonjani. L-Uffiċċju tal-Awditjar Estonjan qies il-possibbiltà ta' theddid ċibernetiku fil-każ ta' żieda fil-problemi dwar is-sigurtà. Tali xenarji ta' riskju u żieda fl-għadd ta' inċidenti marbuta mas-sigurtà tal-informazzjoni, bħal attakki ċibernetiċi u ħruġ illeċitu ta' *data*, jistgħu jipperikolaw id-*data* u l-bażijiet ta' *data* li huma tal-akbar importanza għall-Istat. Għalhekk, l-awditu analizza l-mod kif l-Istat kien jiddetermina liema *data* u bażijiet ta' *data* kienu kritiċi biex tiġi garantita s-sigurtà nazzjonali. L-awditu kkonkluda li minkejja li l-implimentazzjoni tas-sistema ta' sigurtà

bażi fuq tliet livelli ISKE[63] hija obbligatorja għall-aġenziji tal-Istat, kien hemm defiċjenzi sinifikanti biex tiġi garantita s-sigurtà tal-informazzjoni f'bosta bażijiet ta' *data* kritiċi.

58 L-***Uffiċċju tal-Kontrollur u tal-Awditur Ġenerali*** **tal-Irlanda** rrieżamina l-progress li sar fir-rigward tal-miżuri taċ-ċibersigurtà minn mindu ġie stabbilit iċ-Ċentru Nazzjonali Irlandiż għaċ-Ċibersigurtà. Iċ-Ċentru, immexxi mid-Dipartiment tal-Komunikazzjoni, l-Azzjoni Klimatika u l-Ambjent, ġie stabbilit fl-2011. Il-fokus primarju tiegħu huwa li jiżgura s-sikurezza tan-networks tal-Gvern, li jassisti lill-industrija u lill-individwi fil-protezzjoni tas-sistemi proprji tagħhom, u li jiżgura s-sikurezza tal-infrastruttura nazzjonali kritika. L-awditu kkonkluda li għalkemm iċ-Ċentru Nazzjonali għaċ-Ċibersigurtà wettaq funzjoni kritika, il-livell ta' forniment ta' riżorsi fl-ewwel erba' snin tal-operat tiegħu kien sinifikattivament inqas minn dak previst oriġinarjament u d-direzzjoni strateġika ġenerali taċ-Ċentru kienet nieqsa minn pjan strateġiku. Barra minn hekk, kienet meħtieġa aktar ċarezza fir-rigward tar-rwoli rispettivi tal-korpi involuti fl-investigazzjoni taċ-ċiberkriminalità u tal-inċidenti marbuta mas-sigurtà nazzjonali. Minbarra dan, ir-rekwiżiti tad-Direttiva tal-UE dwar is-Sigurtà tan-Networks u tas-Sistemi tal-Informazzjoni rigward l-iżvilupp ta' strateġija nazzjonali kienu għadhom iridu jiġu implimentati.

59 Il-***Cour des comptes*** ta' **Franza** skrutinizzat il-"*Parcoursup*", pjattaforma diġitali ġdida li topera bħala sors ta' informazzjoni dwar il-korsijiet universitarji disponibbli u r-rekwiżiti tad-dħul, li l-iskop tagħha huwa li ssaħħaħ it-tqabbil bejn l-aptitudnijiet u r-riżultati akkademiċi tal-istudenti tal-edukazzjoni sekondarja u l-kontenut tal-korsijiet tal-edukazzjoni terzjarja. L-awditu sab li l-gvern kien irnexxielu jiċċentralizza l-aċċess għall-istudji postsekondarji kollha permezz tal-pjattaforma diġitali sabiex jittratta l-espansjoni tal-edukazzjoni għolja. Madankollu, is-sistema preċedenti kienet ġiet modifikata bil-għaġla biex issir il-"*Parcoursup*" il-ġdida, mingħajr bidliet strutturali sostantivi. Għalhekk, il-vulnerabbiltajiet tas-sistema tal-informazzjoni f'termini ta' sigurtà, prestazzjoni u robustezza ma ġewx rimedjati. Il-pjattaforma għadha milquta minn riskji sinifikanti f'termini tal-kwalità u l-kontinwità tas-servizz pubbliku u s-sigurtà tad-*data* personali.

[63] L-ISKE huwa standard tas-sigurtà tal-informazzjoni li ġie żviluppat għas-settur pubbliku Estonjan; dan huwa obbligatorju għall-organizzazzjonijiet governattivi statali u lokali li jittrattaw bażijiet ta' *data*/reġistri.

60 Il-***Valsts Kontrole*** **tal-Latvja** kkompletat awditu tal-prestazzjoni dwar l-effiċjenza tal-infrastruttura pubblika tat-teknoloġija tal-informazzjoni u tal-komunikazzjoni (ICT). L-iskop tal-awditu kien li jivverifika jekk l-amministrazzjoni pubblika kellhiex approċċ unifikat għall-immaniġġjar effiċjenti tal-infrastruttura tal-ICT u jekk l-istituzzjonijiet kinux ivvalutaw il-benefiċċji taċ-ċentralizzazzjoni. L-awditu sab li r-riluttanza tal-awtoritajiet biex jimmaniġġjaw b'mod ċentrali l-infrastruttura tal-ICT kienet wasslet biex jiġu stabbiliti għadd ta' kmamar tas-servers, li żiedu b'mod sinifikanti l-ispejjeż tal-manutenzjoni. It-theddid għas-sigurtà kien preżenti fil-biċċa l-kbira mill-kmamar tas-servers, u ċ-ċentri tad-*data* ma kinux protetti b'mod suffiċjenti mill-aċċess fiżiku u mir-riskji ambjentali. Barra minn hekk, ma kienet ġiet introdotta l-ebda prattika fl-istituzzjonijiet biex jitwettqu evalwazzjonijiet regolari dwar jekk ikunx irħas li l-manutenzjoni tal-infrastruttura tal-ICT issir internament, f'kooperazzjoni ma' istituzzjoni oħra jew billi tiġi esternalizzata l-manutenzjoni tal-ICT. L-awditu rrakkomanda sistema ta' monitoraġġ regolari li tkun tippermetti l-evalwazzjoni tal-amministrazzjoni pubblika kollha kemm hi bħala sistema unika.

61 Il-***Valstybės kontrolė*** **tal-Litwanja** rrikonoxxiet l-importanza tar-riżorsi ta' informazzjoni elettroniċi kritiċi tal-Istat, bħall-ġestjoni tal-finanzi pubbliċi, l-amministrazzjoni tat-taxxa u l-kura tas-saħħa, li qed jiġu implimentati. It-telf ta' informazzjoni kritika u n-nuqqas ta' disponibbiltà tas-sistemi tal-informazzjoni korrispondenti jista' jkollhom konsegwenzi serji għas-sigurtà pubblika, il-benesseri u l-ekonomija. L-awditu kellu l-għan li jevalwa l-immaniġġjar (kontroll ġenerali) u l-maturità tar-riżorsi ta' informazzjoni kritiċi tal-Istat. Huwa identifika problemi sistemiċi kemm fil-formazzjoni u fl-implimentazzjoni tal-politika dwar ir-riżorsi ta' informazzjoni tal-Istat kif ukoll fil-mekkaniżmu ta' mmaniġġjar tagħhom. L-awditu kkonkluda li livell baxx ta' maturità tar-riżorsi ta' informazzjoni kritiċi tal-Istat kien jindika dgħufijiet fil-formazzjoni u fl-implimentazzjoni tal-politika dwar ir-riżorsi ta' informazzjoni tal-Istat, li jagħmlu dawn ir-riżorsi aktar vulnerabbli. Sabiex tiżdied is-sigurtà tar-riżorsi ta' informazzjoni tal-Istat, kien jeħtieġ li jsir titjib fil-mekkaniżmu ta' mmaniġġjar.

62 Fl-2018, il-***Qorti tal-Awditjar*** **tan-Netherlands** iddeċidiet li twettaq awditi dwar iċ-ċibersigurtà f'setturi li huma kritiċi għas-soċjetà. L-ewwel żewġ setturi awditjati kienu l-immaniġġjar tal-ilma u l-kontrolli awtomatizzati tal-fruntieri, l-ewwel wieħed huwa essenzjali għal nazzjon li fil-biċċa l-kbira jinsab taħt il-livell tal-baħar, u t-tieni minħabba l-pożizzjoni tal-ajruport ta' Amsterdam Schiphol bħala ċentru internazzjonali u gateway għall-pajjiż. Il-Ministru tal-Infrastruttura u l-Immaniġġjar tal-Ilma indika għadd ta' strutturi tal-ilma mmaniġġjati mid-Direttorat Ġenerali tax-Xogħlijiet Pubbliċi u l-Immaniġġjar tal-Ilma (l-entità awditjata) bħala "partijiet kritiċi" tas-settur tal-

immaniġġjar tal-ilma. Ħafna mis-sistemi tal-kompjuter użati fit-tħaddim tal-istrutturi kritiċi tal-ilma jmorru lura għas-snin tmenin u disgħin, żmien meta iċ-ċibersigurtà komunement ma kinitx tittieħed inkunsiderazzjoni. Il-Ministru tad-Difiża u l-Ministru tal-Ġustizzja u s-Sigurtà jikkondividu r-responsabbiltà għall-kontrolli fil-fruntieri mwettqa mill-gwardji tal-fruntiera Netherlandiżi fl-ajruport ta' Schiphol. Iż-żewġ ministeri għandhom sistemi tal-IT li minnhom jiddependu l-gwardji tal-fruntiera. Is-sistemi huma kritiċi għall-operazzjonijiet tal-ajruport u jintużaw biex tiġi pproċessata *data* sensittiva ħafna. Dan jagħmilhom mira interessanti għall-attakki ċibernetiċi mmirati lejn is-sabotaġġ, l-ispjunaġġ jew il-manipulazzjoni tal-kontrolli fil-fruntieri. L-awditu eżamina jekk l-entitajiet awditjati kinux ippreparati biex jindirizzaw it-theddid ċibernetiku u jekk dan kienx sar b'mod effettiv. Fil-każ tal-istrutturi tal-ilma, kien għadu meħtieġ li l-entità awditjata tagħmel aktar f'termini kemm ta' identifikazzjoni kif ukoll ta' rispons sabiex tilħaq il-miri taċ-ċibersigurtà proprji tagħha. Fir-rigward tal-kontrolli fil-fruntieri, il-miżuri taċ-ċibersigurtà nstabu li la kienu adegwati u li lanqas se jibqgħu validi fil-futur.

63 It-***Tribunal de Contas*** **tal-Portugall** awditja s-sistemi tal-informazzjoni li jappoġġaw l-għoti, il-ħruġ u l-użu tal-Passaport Elettroniku Portugiż (PEP), b'mod partikolari f'dak li jirrigwarda l-iskrinjar awtomatizzat tal-passiġġieri permezz tal-qari tad-*data* bijometrika fil-fruntieri Portugiżi. L-awditu vverifika l-konformità mad-dritt tal-UE u dak nazzjonali, l-istandards internazzjonali u l-linji gwida għall-għoti, il-ħruġ u l-użu tal-PEP, inkluża l-adegwatezza tal-qafas legali nazzjonali. Huwa eżamina l-effettività tal-proċessi ewlenin assoċjati maċ-ċiklu tal-ħajja tal-PEP, b'mod partikolari dawk assoċjati mal-għoti, il-ħruġ u l-użu tal-PEP. L-awditu rrieżamina wkoll aspetti kritiċi tal-prestazzjoni tas-sistemi tal-informazzjoni, b'mod partikolari l-issodisfar tar-rekwiżiti tas-sigurtà li jikkonċernaw is-sistemi tal-informazzjoni tal-PEP (SIPEP).

64 Il-***Valtiontalouden tarkastusvirasto*** **tal-Finlandja** investigat jekk il-protezzjoni ċibernetika fil-gvern ċentrali kinitx l-aktar effettiva u kosteffiċjenti possibbli. L-awditu ffoka fuq kif ġiet immaniġġjata ċ-ċibersigurtà mill-Gvern ċentrali. L-entitajiet awditjati kienu jinkludu l-awtoritajiet li jirregolaw il-protezzjoni ċibernetika fil-gvern ċentrali (l-Uffiċċju tal-Prim Ministru, il-Ministeru tal-Finanzi, u l-Ministeru tat-Trasport u l-Komunikazzjoni) u l-awtoritajiet responsabbli għall-kompiti tal-protezzjoni ċibernetika u s-servizzi tal-IT ċentralizzati fil-gvern ċentrali. Fil-Gvern Finlandiż, ir-responsabbiltà għall-protezzjoni ċibernetika hija deċentralizzata, u kull entità korporattiva hija responsabbli għaċ-ċibersigurtà proprja tagħha. L-awditu rrakkomanda li jenħtieġ li l-Ministeru tal-Finanzi jiddefinixxi u jimplimenta mudell ta' mmaniġġjar operazzjonali estensiv f'każ ta' inċidenti ta' ċibersigurtà fis-servizzi tal-ICT tal-Gvern ċentrali. Jenħtieġ

ukoll li l-Ministeru tal-Finanzi jsib il-mod kif iċ-ċibersigurtà tas-servizzi għandha tiġi indirizzata fil-finanzjament tas-servizzi matul iċ-ċiklu tal-ħajja tagħhom u jtejjeb l-għarfien tas-sitwazzjoni operattiva billi jagħti struzzjonijiet lill-awtoritajiet biex jirrappurtaw il-każijiet ta' ksur ċibernetiku liċ-Ċentru taċ-Ċibersigurtà.

65 Ir-***Riksrevisionen*** **tal-Iżvezja** indirizzat l-inċidenza tas-sistemi tal-IT li ma baqgħux jintużaw fl-amministrazzjoni tal-gvern ċentrali biex tivvaluta jekk il-gvern u l-awtoritajiet kinux ħadu miżuri adatti biex jipprevienu li s-sistemi tal-IT isiru ostakolu għal diġitalizzazzjoni effettiva. L-awditu identifika sistemi tal-IT li ma baqgħux jintużaw f'għadd kbir ta' aġenziji tal-gvern. F'ħafna mill-aġenziji awditjati kien hemm sistema tal-IT waħda jew aktar li kienu kritiċi għan-negozju u li ma baqgħux jintużaw u proporzjon kbir tal-aġenziji eżaminati ma kellhomx l-approċċ korrett għall-iżvilupp u l-amministrazzjoni tal-appoġġ tal-IT. Proporzjon kbir tal-aġenziji ma kellhomx deskrizzjoni ġenerali ta' kif l-istrateġiji, il-proċessi operazzjonali u s-sistemi kienu marbuta. Il-konklużjoni ġenerali kienet li l-biċċa l-kbira mill-aġenziji kien għad ma rnexxilhomx jindirizzaw b'mod effettiv il-problemi li kienu jinvolvu s-sistemi tal-IT li ma baqgħux jintużaw. L-uffiċċju tal-awditjar Żvediż iqis li l-problema hija tant serja u mifruxa li hija ostakolu għad-diġitalizzazzjoni effiċjenti u kontinwa tal-amministrazzjoni tal-Istat.

Awditi tal-konformità mwettqa fuq iċ-ċibersigurtà

66 L-***Állami Számvevőszék*** **tal-Ungerija** rrikonoxxa li s-sigurtà tal-assi nazzjonali tad-*data* hija interess fundamentali tas-soċjetà għall-preservazzjoni u l-protezzjoni tal-valuri nazzjonali. L-iżgurar li tiżdied is-sigurtà tad-*data* personali u dik pubblika fi ħdan l-assi nazzjonali tad-*data* tal-Ungerija huwa essenzjali sabiex tissaħħaħ il-fiduċja taċ-ċittadini fl-Istat u biex jiġi żgurat il-funzjonament kontinwu u mingħajr xkiel tal-amministrazzjoni pubblika. L-iskop tal-awditu tal-konformità dwar il-protezzjoni tad-*data* kien li jivvaluta jekk il-qafas regolatorju u operazzjonali għall-protezzjoni tad-*data* kienx ġie stabbilit fl-Ungerija u jekk l-organizzazzjonijiet ewlenin tal-immaniġġjar tad-*data* kinux ikkonformaw mar-rekwiżiti għall-immaniġġjar sikura tad-*data* u l-esternalizzazzjoni tal-ipproċessar tad-*data*. L-awditu kkonkluda li r-regolamenti interni tal-organizzazzjonijiet tal-immaniġġjar tad-*data* fir-rigward tal-attivitajiet ta' mmaniġġjar tad-*data* kienu żguraw il-protezzjoni tal-assi nazzjonali tad-*data* bħala parti mill-assi nazzjonali, skont id-dispożizzjonijiet legali fis-seħħ bejn l-2011 u l-2015. Il-kontrolluri tad-*data* kienu applikaw b'mod xieraq ir-rekwiżiti u t-trasferiment ta' *data* lil partijiet terzi kien ġie implimentat b'mod tajjeb.

67 In-***Najwyższa Izba Kontroli*** **tal-Polonja** vvalutat jekk id-*data* miġbura fis-sistemi intenzjonati għall-implimentazzjoni ta' kompiti pubbliċi importanti kinitx sikura. L-awditu kopra sitt istituzzjonijiet magħżula li jwettqu kompiti pubbliċi sinifikanti. Il-grad ta' tħejjija u ta' implimentazzjoni tas-Sistema ta' Sigurtà tal-informazzjoni ma kienx jipprovdi livell aċċettabbli ta' sigurtà għad-*data* miġbura fis-sistemi tal-IT użati biex jitwettqu kompiti pubbliċi importanti. Il-proċessi tas-sigurtà tal-informazzjoni kienu jitwettqu b'mod diżordinat u, fin-nuqqas ta' proċeduri, b'mod intuwittiv. Mis-sitt unitajiet awditjati, waħda biss kienet implimentat is-Sistema ta' Sigurtà tal-Informazzjoni, għalkemm jenħtieġ li jiġi osservat li l-operat tagħha kien ukoll intlaqat minn nuqqasijiet sinifikanti. L-awditu kkonkluda li r-rakkomandazzjonijiet u r-rekwiżiti ġenerali rigward is-sigurtà tal-IT jeħtieġ li jiġu żviluppati u implimentati fil-livell ċentrali, applikabbli għall-entitajiet pubbliċi kollha.

Rieżaminar taċ-ċibersigurtà

68 Il-***Qorti Ewropea tal-Awdituri*** rrieżaminat ix-xenarju tal-politika tal-UE fil-qasam taċ-ċibersigurtà u identifikat l-isfidi prinċipali għat-twettiq ta' politika effettiva. Hija kopriet is-sigurtà tan-networks u tal-informazzjoni, iċ-ċiberkriminalità, iċ-ċiberdifiża u d-diżinformazzjoni. Fir-rieżaminar ġew identifikati għadd ta' lakuni fil-liġi tal-UE dwar iċ-ċibersigurtà, u ġie osservat li l-leġiżlazzjoni eżistenti ma ġietx trasposta b'mod konsistenti mill-Istati Membri. Fl-aħħar nett, dan ġibed l-attenzjoni għall-fatt li kien hemm nuqqas ta' *data* affidabbli dwar l-inċidenti ċibernetiċi fil-livell tal-UE u li ma kien hemm l-ebda stampa ġenerali komprensiva tal-infiq fuq iċ-ċibersigurtà mill-UE u l-Istati Membri tagħha. Fir-rieżaminar ġew osservati wkoll restrizzjonijiet fir-riżorsi li jolqtu lill-aġenziji tal-UE li huma rilevanti fil-qasam taċ-ċibernetika, inklużi d-diffikultajiet biex jattiraw u jżommu t-talent. Sfida oħra kienet tikkonċerna n-nuqqas ta' allinjament tal-finanzjament għaċ-ċibersigurtà mal-għanijiet strateġiċi tal-UE.

PARTI III – Sommarju tar-rapporti tas-SAIs

Id-Danimarka
Rigsrevisionen

Protezzjoni kontra l-attakki minn software ta' riskatt

Data tal-pubblikazzjoni: 2017

Iperlink għar-rapport: Sommarju tar-rapport (verżjoni bl-Ingliż)

Tip ta' awditu u perjodu tal-awditjar

Tip ta' awditu: Awditu tal-Prestazzjoni

Perjodu awditjat: April – Settembru 2017

Sommarju tar-rapport

Suġġett tal-awditjar

Dan ir-rapport analizza jekk l-istituzzjonijiet governattivi essenzjali magħżula kellhomx protezzjoni sodisfaċenti kontra l-attakki minn software ta' riskatt.

L-istituzzjonijiet governattivi jkunu spiss fil-mira ta' attakki ċibernetiċi u attwalment is-software ta' riskatt huwa waħda mill-akbar theddidiet għaċ-ċibersigurtà. Is-software ta' riskatt huwa malizzjuż u jimblokka l-aċċess għad-*data*. Ġeneralment, huwa jikkripta d-*data* u jipprevieni lill-istituzzjonijiet li jkunu taħt attakk milli jużawha. Il-hackers jitolbu riskatt biex jiddekriptaw id-*data* u biex l-istituzzjonijiet jkunu jistgħu jerġgħu jiksbu aċċess. Għalhekk, is-software ta' riskatt jirrappreżenta theddida partikolari għall-aċċessibbiltà tad-*data*.

In-nuqqas ta' kapaċità għal għarrieda li jaċċessaw id-*data* jista' jagħmilha diffiċli għall-istituzzjonijiet biex jipprovdu servizzi importanti jew jista' jipprevenihom milli jagħmlu dan b'mod sħiħ. L-istituzzjonijiet li jintlaqtu minn attakk minn software ta' riskatt ġeneralment jiġu sfurzati jagħlqu parti min-network tal-IT tagħhom jew kollu kemm hu biex tiġi investigata l-firxa tal-attakk. L-attakki minn software ta' riskatt jista' jkollhom impatt ekonomiku sinifikanti billi l-istituzzjonijiet jirriskjaw li jsofru telf fil-produzzjoni, pereżempju jekk ma jitħallewx jaċċessaw in-network tal-IT tagħhom jew jekk tintilef id-

data li tinġabar u tiġi pproċessata fuq perjodu estiż. Fl-2017, attakk minn software ta' riskatt fuq is-servizz nazzjonali tas-saħħa Brittaniku wassal għall-kanċellazzjoni ta' 19 000 operazzjoni u appuntament. Għalhekk jenħtieġ li l-maniġment tal-istituzzjonijiet jiffoka fuq ir-riskju ta' attakki minn software ta' riskatt u jimplimenta l-kontrolli tas-sigurtà meħtieġa biex jipproteġi kontra l-attakki minn software ta' riskatt u jnaqqas l-impatt ta' attakk potenzjali.

L-istudju kien jinkludi lill-Awtorità Daniża tad-*Data* dwar is-Saħħa, il-Ministeru tal-Affarijiet Barranin, Banedanmark (in-network ferrovjarju Daniż) u l-Aġenzija Daniża għall-Immaniġġjar tal-Emerġenzi. Dawn l-erba' istituzzjonijiet intgħażlu minħabba li huma responsabbli biex jipprovdu servizzi essenzjali f'dak li jirrigwarda s-saħħa, l-affarijiet barranin, it-trasport u t-tħejjija għal emerġenza, fejn l-aċċess għad-*data* jista' jkun ta' importanza kritika. L-Awtorità tad-*Data* dwar is-Saħħa tipprovdi wkoll servizzi ċentralizzati tal-IT lill-maġġoranza tal-korpi governattivi taħt il-Ministeru tas-Saħħa.

L-iskop tal-istudju kien li jivvaluta jekk l-erba' istituzzjonijiet kellhomx protezzjoni sodisfaċenti kontra l-attakki minn software ta' riskatt abbażi tal-posta elettronika. Għalhekk, ir-*Rigsrevisionen* eżaminat 20 kontroll komuni tas-sigurtà li jipprovdu protezzjoni bażika kontra s-software ta' riskatt. Barra minn hekk, is-SAI rrieżaminat ħames kontrolli tas-sigurtà li jenħtieġ li l-istituzzjonijiet jieħdu inkunsiderazzjoni b'rabta mal-valutazzjonijiet tar-riskju li jitwettqu fil-futur. Il-kontrolli li jħarsu 'l quddiem jinkludu, pereżempju, teknoloġija ġdida li tista' tnaqqas l-għadd tal-posta elettronika falza li tidħol f'istituzzjoni jew li tidentifika u tibgħat twissijiet rigward attività mhux tas-soltu fuq il-kompjuters. L-istudju nbeda mir-*Rigsrevisionen* u kien ibbażat fuq is-sejbiet ta' erba' awditi tal-IT li twettqu minn April sa Settembru 2017. L-istudju jipprovdi stampa ta' kemm l-istituzzjonijiet kienu protetti tajjeb kontra s-software ta' riskatt. L-istituzzjonijiet kellhom l-opportunità li jimplimentaw l-20 kontroll komuni tas-sigurtà wara l-ikkompletar tal-awditi tal-IT. Għalhekk, ir-riżultati tal-istudju jikkonċernaw biss il-protezzjoni tal-istituzzjonijiet kontra s-software ta' riskatt fiż-żmien meta twettqu l-erba' awditi tal-IT. L-istudju jipprovdi preżentazzjoni tal-prestazzjoni tal-erba' istituzzjonijiet, iżda ma jinkludix analiżi komparattiva u klassifikazzjoni tal-prestazzjoni tagħhom.

Sejbiet u konklużjonijiet

Il-valutazzjoni mwettqa mir-*Rigsrevisionen* hija li l-erba' istituzzjonijiet ma kellhomx protezzjoni sodisfaċenti kontra s-software ta' riskatt. L-istudju juri li l-erba' istituzzjonijiet ma kinux implimentaw bosta kontrolli komuni tas-sigurtà biex jimmitigaw l-attakki. B'mod partikolari, l-Awtorità tad-*Data* dwar is-Saħħa u l-Banedanmark kellhom lakuni konsiderevoli fis-sigurtà. Dan kien ifisser li l-erba' istituzzjonijiet kollha kienu esposti għal riskju akbar ta' attakki minn software ta' riskatt abbażi tal-posta elettronika li jkunu jipprevenuhom milli jipprovdu s-servizzi tagħhom għal tul ta' żmien li jvarja. L-erba' istituzzjonijiet kollha infurmaw lir-*Rigsrevisionen* li kienu ħadmu fuq l-implimentazzjoni ta' bosta mill-kontrolli tas-sigurtà biex iżidu l-livell ta' protezzjoni kontra s-software ta' riskatt minn meta ġie kkompletat l-istudju.

Il-prevenzjoni tal-attakki minn software ta' riskatt min-naħa tal-istituzzjonijiet, inkluż kemm it-theddid intern kif ukoll dak estern, ma kinitx adegwata. Huwa ta' tħassib partikolari li l-ebda waħda mill-istituzzjonijiet ma żgurat li s-software korrettiv tas-sigurtà kien aġġornat, u li tlieta mill-istituzzjonijiet ma kinux implimentaw whitelisting biex jipprevienu lill-persunal milli jattivaw malware. Dan iżid ir-riskju li s-software ta' riskatt jinfetta parti min-network tal-IT jew kollu kemm hu qabel ma jinfirex.

Fi tlieta mill-istituzzjonijiet, il-maniġment ma kienx iffukat b'mod suffiċjenti fuq it-theddida tas-software ta' riskatt, u l-valutazzjonijiet tar-riskju mwettqa mill-maniġment fi ħdan l-Awtorità tad-*Data* dwar is-Saħħa u l-Banedanmark ma koprewx l-aspetti kollha rilevanti. Dan kien ifisser li l-istituzzjonijiet ma kellhomx valutazzjoni aġġornata tat-theddida tas-software ta' riskatt u għalhekk kienu f'pożizzjoni dgħajfa biex jipprevienu attakki ġodda u jnaqqsu l-impatt ta' attakki fil-futur. Il-maniġment fi ħdan l-Awtorità tad-*Data* dwar is-Saħħa u l-Banedanmark ma kienx iffoka b'mod suffiċjenti fuq il-valutazzjoni tar-riskju, u għalhekk is-sigurtà tal-IT f'dawn iż-żewġ istituzzjonijiet ma kinitx ibbażata fuq il-prijoritajiet iddefiniti mill-maniġment.

Tlieta mill-istituzzjonijiet ma kellhomx fis-seħħ pjanijiet adegwati ta' rispons għal inċidenti biex jgħinuhom jerġgħu jistabbilixxu l-operazzjonijiet tagħhom wara attakk minn software ta' riskatt. Huwa partikolarment sinifikanti li tlieta mill-istituzzjonijiet ma kinux jittestjaw b'mod regolari jekk ikunux jistgħu jirrestawraw id-*data* u s-sistemi milquta minn attakk minn software ta' riskatt. Dan iżid ir-riskju li d-*data* miżmuma minn dawn l-istituzzjonijiet tintilef b'rabta ma' attakk minn software ta' riskatt u li l-istituzzjonijiet ma jkunux jistgħu jipprovdu s-servizzi tagħhom għal perjodu ta' żmien estiż.

Billi x-xenarji tar-riskju qed jinbidlu b'mod kostanti, huwa importanti li l-istituzzjonijiet iqisu li jimplimentaw kontrolli tas-sigurtà li jħarsu 'l quddiem biex iżidu r-reżiljenza tagħhom għall-attakki minn software ta' riskatt, jiġifieri kontrolli li jiffaċilitaw il-verifikazzjoni tal-identità ta' dawk li jkunu bagħtu l-posta elettronika u li jistgħu jidentifikaw u jiffiltraw il-posta elettronika li tkun potenzjalment dannuża. Attwalment, l-erba' istituzzjonijiet kollha qed jaħdmu fuq xi wħud mill-kontrolli tas-sigurtà li jħarsu 'l quddiem li jistgħu jgħinu biex tiżdied il-protezzjoni tagħhom kontra l-attakki minn software ta' riskatt.

Rapporti oħra fil-qasam

Titolu tar-rapport:	Rapport dwar il-protezzjoni tad-*data* tar-riċerka fl-universitajiet Daniżi
Iperlink għar-rapport:	Sommarju tar-rapport (verżjoni bl-Ingliż)
Data tal-pubblikazzjoni:	2019
Titolu tar-rapport:	Rapport dwar il-protezzjoni tas-sistemi tal-IT u tad-*data* dwar is-saħħa fi tliet reġjuni Daniżi
Iperlink għar-rapport:	Sommarju tar-rapport (verżjoni bl-Ingliż)
Data tal-pubblikazzjoni:	2017
Titolu tar-rapport:	Rapport dwar l-immaniġġjar tas-sigurtà tal-IT fis-sistemi esternalizzati lil forniturі esterni
Iperlink għar-rapport:	Sommarju tar-rapport (verżjoni bl-Ingliż)
Data tal-pubblikazzjoni:	2016
Titolu tar-rapport:	Rapport dwar l-aċċess għas-sistemi tal-IT li jappoġġaw il-forniment ta' servizzi essenzjali lis-soċjetà Daniża
Iperlink għar-rapport:	Sommarju tar-rapport (verżjoni bl-Ingliż)
Data tal-pubblikazzjoni:	2015

L-Estonja
Riigikontroll

Il-garanzija tas-sigurtà u l-preservazzjoni tal-bażijiet ta' *data* kritiċi tal-Istat fl-Estonja

Data tal-pubblikazzjoni: Mejju 2018

Iperlink għar-rapport: Sommarju tar-rapport (verżjoni bl-Ingliż)
Rapport (verżjoni bl-Estonjan)

Tip ta' awditu u perjodu tal-awditjar

Tip ta' awditu: Awditu tal-Prestazzjoni

Perjodu awditjat: 2017

Sommarju tar-rapport

Suġġett tal-awditjar

Il-preservazzjoni tal-indipendenza Estonjana ma tirrikjedix biss id-difiża fiżika tat-territorju tagħha, iżda wkoll il-protezzjoni tal-assi diġitali li huma ta' importanza primarja għall-Istat fir-rigward ta' dawk l-avvenimenti li jippreżentaw l-akbar theddida. L-assi diġitali li jeħtieġu l-aktar protezzjoni huma d-*data* li tikkonċerna ċ-ċittadini, it-territorju u l-leġiżlazzjoni. Jeħtieġ li tiġi żgurata wkoll is-sikurezza tad-*data* dwar il-proprjetà, il-proprjetà immobbli u d-drittijiet taċ-ċittadini Estonjani.

L-Uffiċċju Nazzjonali tal-Awditjar ivverifika l-mod kif l-Istat kien iddetermina liema *data* u bażijiet ta' *data* kienu kritiċi biex tiġi garantita s-sigurtà nazzjonali. Il-protezzjoni tas-sigurtà u l-kontinwità ta' din id-*data* u ta' dawn il-bażijiet ta' *data* ġiet ivverifikata, inkluż permezz ta' stampa ġenerali tal-għodod użati għall-protezzjoni.

Billi issa l-Estonja hija membru tan-NATO u tal-Unjoni Ewropea, is-sigurtà fiżika tagħha qed tiġi garantita aħjar minn qabel ma ngħaqdet f'dawn in-networks. Madankollu, l-Estonja trid tqis il-possibbiltà ta' theddid ċibernetiku fil-każ ta' żieda fil-problemi dwar is-sigurtà. Tali xenarji ta' riskju u żieda fl-għadd ta' inċidenti marbuta mas-sigurtà tal-informazzjoni, bħal attakki ċibernetiċi u ħruġ illeċitu ta' *data*, jistgħu jipperikolaw ukoll

id-*data* u l-bażijiet ta' *data* li huma l-aktar importanti għall-Istat. Kieku d-*data* ta' importanza primarja għall-Istat kellha tinbidel mingħajr awtorizzazzjoni, tinħareġ b'mod illeċitu jew tintilef, l-Istat ma jkunx jista' jwettaq aktar il-funzjonijiet meħtieġa, inkluż li jiggarantixxi s-sigurtà tan-nies, jipprovdi ħtiġijiet, joħloq l-ambjent meħtieġ għan-negozju u ħafna aktar. Inizjalment l-Estonja qed tippjana li tonfoq madwar EUR 1 000 000 fuq il-ħżin ta' *data* kritika barra mill-pajjiż.

Mistoqsijiet tal-awditjar

- Il-ministeri identifikaw il-bażijiet ta' *data* kritiċi u r-rekwiżiti ta' trattament kollha?
- Il-bażijiet ta' *data* u r-reġistri kritiċi huma sikuri?
- Il-kontinwità fuq terminu twil tad-*data* u tal-bażijiet ta' *data* kritiċi hija garantita?

Sejbiet

L-Uffiċċju Nazzjonali tal-Awditjar għamel l-osservazzjonijiet li ġejjin rigward il-bażijiet ta' *data* kritiċi li ġew awditjati:

- Ma kienu ġew stabbiliti l-ebda pjan ta' azzjoni jew rekwiżiti għall-implimentazzjoni tal-kunċett ta' bażijiet ta' *data* kritiċi. Ma kinux ġew determinati l-kundizzjonijiet għall-għażla tal-bażijiet ta' *data* kritiċi u ma kien hemm l-ebda ċertezza li l-bażijiet ta' *data* kollha meħtieġa ġew inklużi fil-proċess. Il-protezzjoni addizzjonali tal-bażijiet ta' *data* kienet ġiet organizzata b'mod informali u ma kinitx obbligatorja għas-sidien tal-bażijiet ta' *data*, u din kienet ir-raġuni għalfejn id-*data* fil-ħames bażijiet ta' *data* kritiċi ma kellhiex kopja ta' riżerva barra mill-pajjiż.
- Ma kienet ġiet stabbilita l-ebda regola addizzjonali dwar is-sigurtà tal-informazzjoni f'bażijiet ta' *data* kritiċi. La s-sistema ta' sigurtà tal-informazzjoni ISKE (standard tas-sigurtà tal-informazzjoni li ġie żviluppat għas-settur pubbliku Estonjan u li huwa obbligatorju għall-organizzazzjonijiet governattivi statali u lokali li jittrattaw bażijiet ta' *data*/reġistri), u lanqas kwalunkwe att jew standard legali ma kien jinkludi rekwiżiti addizzjonali għal bażijiet ta' *data* kritiċi, bħal kopji ta' riżerva tad-*data* barra mill-Estonja. Kopji ta' riżerva tal-bażijiet ta' *data* awditjati kienu ttieħdu barra mill-pajjiż, iżda l-irkupru tax-xogħol tas-sistemi tal-informazzjoni minn dawn il-kopji ma kienx ġie ttestjat.

- L-implimentazzjoni tal-ISKE u l-awditjar relatat kienu problema fir-rigward ta' bażijiet ta' *data* kritiċi. Fiż-żmien meta sar l-awditu, ma kien twettaq l-ebda awditu ISKE fuq 2 mill-10 bażijiet ta' *data*, u l-awditi kienu ġew organizzati biss sat-tmiem ta' dan l-awditu (it-30 ta' Novembru 2017). Żewġ bażijiet ta' *data* kritiċi biss kienu ġew awditjati bil-frekwenza meħtieġa bil-liġi. Kien hemm ukoll każijiet fejn il-problemi enfasizzati mill-awditur ma kinux ġew solvuti matul iż-żmien bejn żewġ awditi ISKE (sentejn-tliet snin).

- Matul l-awditu, l-Uffiċċju Nazzjonali tal-Awditjar sab li xi miżuri ta' sigurtà tal-informazzjoni importanti ma kinux ġew implimentati f'xi bażijiet ta' *data* kritiċi. Pereżempju, ir-rekwiżiti għal valutazzjoni regolari tal-vulnerabbiltajiet tas-sistemi tal-informazzjoni ma kinux ġew determinati fil-linji gwida dwar is-sigurtà tal-informazzjoni, ma kinux twettqu kontrolli jew analiżijiet regolari tar-reġistri tal-avvenimenti, ma kien hemm l-ebda pjan ta' taħriġ dwar is-sigurtà tal-informazzjoni jew analiżi tas-sensibilizzazzjoni dwar is-sigurtà tal-informazzjoni fil-qasam tal-gvern li huwa l-bażi ta' dawn il-pjanijiet ta' taħriġ, f'xi każijiet l-integrità tal-fajls ma ġietx spezzjonata u ma twettqux testijiet ta' penetrazzjoni esterna.

Konklużjonijiet u rakkomandazzjonijiet

L-awditu żvela li, minkejja l-implimentazzjoni tas-sistema ta' sigurtà bażi fuq tliet livelli ISKE, li l-użu tagħha huwa obbligatorju għall-aġenziji tal-Istat u l-awditi tagħhom, kien hemm defiċjenzi sinifikanti biex tiġi garantita s-sigurtà tal-informazzjoni f'bosta bażijiet ta' *data* kritiċi, bħall-analiżi tal-illoggjar, l-ittestjar tal-penetrazzjoni u l-protezzjoni tal-apparat mobbli. Ir-rekwiżiti speċjali meħtieġa għall-protezzjoni tad-*data* kritika kienu għadhom ma ġewx stabbiliti.

Il-Ministeru tal-Affarijiet Ekonomiċi u l-Komunikazzjoni kien nieda l-ewwel attivitajiet meħtieġa għall-protezzjoni ta' *data* kritika, iżda l-proġett tal-bażijiet ta' *data* kritiċi kien fi stadju fejn ikun jirrikjedi sett ta' regoli legalment obbligatorji. Ma kienx hemm lanqas analiżi dettaljata tar-riskju jew pjan ta' azzjoni għall-ġejjieni.

Kopji ta' riżerva ta' ħames bażijiet ta' *data* kritiċi kienu miżmuma f'ambaxxati li jinsabu f'pajjiżi barranin, iżda f'każ ta' qerda fiżika taċ-ċentri tad-*data* li jinsabu fl-Estonja, il-preservazzjoni tad-*data* kritika fil-ħames bażijiet ta' *data* li jifdal ma tkunx garantita.

Ingħataw żewġ rakkomandazzjonijiet ġenerali:

- Jiġu determinati r-regoli għal protezzjoni addizzjonali tal-bażijiet ta' *data* kritiċi, inkluża l-għażla tal-bażijiet ta' *data* kritiċi, l-ipproċessar tad-*data* f'dawn il-bażijiet ta' *data* u t-teħid ta' kopji ta' riżerva tad-*data* li hija kritika għall-Istat, u jiġi vvalutat kif għandu jiġi pprovdut finanzjament addizzjonali għal dawn l-attivitajiet.

- Jiġu analizzati l-istadji differenti tal-istabbiliment ta' bażijiet ta' *data* kemm f'termini ta' ppjanar finanzjarju kif ukoll ta' sigurtà tal-informazzjoni, u jiġu implimentati l-aħjar prattiki ta' mmaniġġjar tal-proġett fl-implimentazzjoni ta' dawn l-istadji.

L-Irlanda
Office of the Comptroller and Auditor General

Miżuri Rigward iċ-Ċibersigurtà Nazzjonali

Data tal-pubblikazzjoni: Settembru 2018

Iperlink għar-rapport: Sommarju tar-rapport (verżjoni bl-Ingliż)

Tip ta' awditu u perjodu tal-awditjar

Tip ta' awditu: Awditu tal-Prestazzjoni

Perjodu awditjat: 2011-2018

Sommarju tar-rapport

Suġġett tal-awditjar

Id-Dipartiment tal-Komunikazzjonijiet, l-Azzjoni Klimatika u l-Ambjent huwa responsabbli għall-politika dwar iċ-ċibersigurtà fl-Irlanda. Id-Dipartiment huwa responsabbli wkoll, permezz taċ-Ċentru Nazzjonali għaċ-Ċibersigurtà, biex jikkoordina r-rispons ta' emerġenza tal-Gvern għal kwalunkwe inċident ta' ċibersigurtà fil-livell nazzjonali.

Iċ-Ċentru Nazzjonali għaċ-Ċibersigurtà ġie stabbilit fl-2011. Il-fokus primarju tiegħu huwa li jiżgura s-sikurezza tan-networks tal-Gvern, li jassisti lill-industrija u lill-individwi fil-protezzjoni tas-sistemi proprji tagħhom, u li jiżgura s-sikurezza tal-infrastruttura nazzjonali kritika.

Mistoqsijiet tal-awditjar

Dan l-eżaminar jirrieżamina l-progress li sar fir-rigward tal-miżuri taċ-ċibersigurtà minn mindu ġie stabbilit iċ-Ċentru Nazzjonali għaċ-Ċibersigurtà. B'mod partikolari, huwa jqis kwistjonijiet rigward:

- il-mandat u l-forniment ta' riżorsi għaċ-Ċentru;

- l-Istrateġija Nazzjonali għaċ-Ċibersigurtà (2015-2017);
- l-implimentazzjoni tad-Direttiva dwar is-Sigurtà tan-Networks u tas-Sistemi tal-Informazzjoni;
- l-arranġamenti ta' governanza u ta' sorveljanza.

Sejbiet u konklużjonijiet

Filwaqt li d-deċiżjoni tal-Gvern dwar l-istabbiliment taċ-Ċentru Nazzjonali għaċ-Ċibersigurtà approvat finanzjament annwali ta' EUR 800 000, il-finanzjament annwali reali għaċ-ċibersigurtà bejn l-2012 u l-2015 kien anqas minn terz ta' dak l-ammont. Fl-2017, l-allokazzjoni żdiedet għal EUR 1.95 miljun. Il-persunal taċ-Ċentru kważi rdoppja matul l-2017 għal 14.5 ekwivalenti ta' ingaġġ full-time. Ingħatat l-approvazzjoni biex jinħatru 16-il membru tal-persunal oħra fl-2018.

L-Istrateġija Nazzjonali għaċ-Ċibersigurtà (2015-2017) stabbiliet 12-il miżura li għandhom jinkisbu matul il-perjodu tal-istrateġija. Sa Mejju 2018, erba' miżuri kienu ġew ikkompletati, erbgħa kienu ġew implimentati parzjalment, u erbgħa ma kinux ġew implimentati.

Id-Direttiva tal-UE dwar is-Sigurtà tan-Networks u tas-Sistemi tal-Informazzjoni għandha l-għan li ttejjeb ir-reżiljenza tan-networks u tas-sistemi tal-informazzjoni ewlenin. Valutazzjoni tal-progress fl-Irlanda fir-rigward ta' kull wieħed mit-tliet pilastri skont id-Direttiva sabet li:

- *Pilastru 1 – Titjib tal-kapaċitajiet taċ-ċibersigurtà tal-Istati Membri tal-UE.* Implimentat parzjalment – ir-rekwiżiti strutturali ġew indirizzati, iżda għad hemm lakuni fl-ippjanar strateġiku.
- Pilastru 2 – Iffaċilitar tal-kooperazzjoni dwar iċ-ċibersigurtà fost l-Istati Membri tal-UE. Implimentat.
- *Pilastru 3 – Introduzzjoni ta' miżuri ta' sigurtà u obbligi ta' rappurtar tal-inċidenti għas-setturi ewlenin.* Implimentat parzjalment – għad baqa' xogħol xi jsir fir-rigward tal-identifikazzjoni ta' networks u sistemi ta' informazzjoni kritiċi, il-ħatra formali ta' entitajiet bħala Operaturi ta' Servizzi Essenzjali (OESs) u l-immaniġġjar tal-forniturі ta' servizz diġitali.

Id-deċiżjoni tal-Gvern (Lulju 2011) li approvat l-istabbiliment taċ-Ċentru Nazzjonali għaċ-Ċibersigurtà approvat ukoll l-istabbiliment ta' kumitat interdipartimentali biex jistabbilixxi u jimplimenta politika biex jiġu indirizzati l-isfidi taċ-ċibersigurtà fl-Irlanda. Filwaqt li l-grupp iltaqa' ħames darbiet bejn l-2013 u l-2015, il-minuti ta' laqgħa waħda biss kienu disponibbli għar-rieżaminar. Il-kumitat ilu ma jiltaqa' mill-2015.

Il-Pjan ta' Implimentazzjoni tal-Istrateġija Nazzjonali għaċ-Ċibersigurtà għandu impenn li jippubblika rapport annwali u li jwettaq valutazzjoni formali tal-impatt ta' xogħolhom lejn tmiem l-2017. Dawn huma pendenti, għalkemm ix-xogħol taċ-Ċentru huwa deskritt fir-rapport annwali tad-Dipartiment.

Id-Dipartiment intalab formalment valutazzjoni tal-prestazzjoni taċ-Ċentru. Ma ġiet ipprovduta l-ebda evidenza li kienet twettqet valutazzjoni. Id-Dipartiment iddikjara li l-valutazzjoni tal-prestazzjoni ta' xogħol iċ-Ċentru Nazzjonali għaċ-Ċibersigurtà kienet tifforma parti mill-immaniġġjar tal-prestazzjoni u l-governanza korporattiva normali tad-Dipartiment.

L-awditu jikkonkludi:

- Għalkemm iċ-Ċentru Nazzjonali għaċ-Ċibersigurtà jwettaq funzjoni kritika, il-livell ta' forniment ta' riżorsi fl-ewwel erba' snin tal-operat tiegħu kien sinifikattivament inqas minn dak previst oriġinarjament.
- Id-direzzjoni strateġika ġenerali taċ-Ċentru mhijiex ċara, u attwalment ma hemm fis-seħħ l-ebda pjan strateġiku.
- Hija meħtieġa aktar ċarezza fir-rigward tar-rwoli rispettivi tal-korpi involuti fl-investigazzjoni taċ-ċiberkriminalità u tal-inċidenti marbuta mas-sigurtà nazzjonali.
- Ir-rekwiżiti tad-Direttiva tal-UE dwar is-Sigurtà tan-Networks u tas-Sistemi tal-Informazzjoni rigward l-iżvilupp ta' strateġija nazzjonali għadhom iridu jiġu implimentati.
- Filwaqt li l-istrutturi ta' governanza ġew preskritti, mhuwiex ċar kif l-arranġamenti ta' governanza qed joperaw fil-prattika.

Hemm nuqqas ta' trasparenza dwar id-disponibbiltà u l-ispiża tar-riżorsi ddedikati għaċ-ċibersigurtà.

Franza
Cour des comptes

Aċċess għall-edukazzjoni għolja: valutazzjoni inizjali tal-liġi dwar il-gwida u s-suċċess tal-istudenti

Data tal-pubblikazzjoni: Frar 2020

Iperlink għar-rapport: Rapport (verżjoni bil-Franċiż)

Tip ta' awditu u perjodu tal-awditjar

Tip ta' awditu: Awditu tal-Prestazzjoni

Perjodu awditjat: 2019-2020

Sommarju tar-rapport

Suġġett tal-awditjar

L-għan tal-liġi tal-2018 dwar il-gwida u s-suċċess tal-istudenti (*loi relative à l'orientation et à la réussite des étudiants*, ORE) kien li jittejbu t-tliet stadji prinċipali matul il-perkors segwit miż-żgħażagħ li jidħlu fl-edukazzjoni għolja: il-gwida u l-appoġġ għall-istudenti tal-edukazzjoni sekondarja tat-tieni livell, l-għażla tal-kors, u s-suċċess fl-ewwel snin tal-istudju. Hija introduċiet il-"*Parcoursup*", pjattaforma diġitali ġdida li topera bħala riżorsa ta' informazzjoni dwar il-korsijiet disponibbli u r-rekwiżiti tad-dħul, li l-iskop tagħha kien li ssaħħaħ it-tqabbil bejn l-aptitudnijiet u r-riżultati tal-istudenti tal-edukazzjoni sekondarja u l-kontenut tal-korsijiet tal-edukazzjoni terzjarja.

L-ewwel sentejn tal-ORE raw l-ewwel pass lejn it-trasformazzjoni tal-aċċess għall-edukazzjoni għolja. Minkejja għadd kbir ta' limitazzjonijiet, it-tnedija tal-"*Parcoursup*" imxiet tajjeb ħafna, għalkemm kien għad ma għandhiex il-garanziji tas-sigurtà u tas-sostenibbiltà, u d-*data* setgħet tiġi sfruttata aħjar, minħabba l-importanza tagħha.

L-ORE ġiet promulgata biex issolvi żewġ problemi ewlenin fil-politika edukattiva. L-ewwel waħda kienet ir-rata għolja tat-tluq mill-iskola fost l-istudenti universitarji. It-tieni waħda kienet li l-pjattaforma diġitali l-qadima kienet wasslet għal nuqqas ta' sodisfazzjon kbir minħabba li kienet tuża għażla aleatorja bħala l-istadju finali tagħha.

Ir-riforma tal-ORE ngħatat EUR 867 miljun f'finanzjament fuq ħames snin. Hija kienet ibbażata fuq il-kunċett ta' kontinwità "-3/+3", bil-prinċipju sottostanti li aktar ma l-istudenti tal-edukazzjoni sekondarja tat-tieni livell ikunu jafu dwar il-kontenut tal-korsijiet tal-edukazzjoni terzjarja, aktar ikollhom ċansijiet ta' suċċess fl-eżamijiet, peress li jkunu jagħżlu l-korsijiet li jikkorrispondu l-aħjar mal-aptitudnijiet u l-ambizzjonijiet tagħhom. L-ORE fittxet li tegħleb in-nuqqas ta' gwida disponibbli għall-istudenti tal-edukazzjoni sekondarja tat-tieni livell, u b'hekk li tnaqqas il-bdil tal-korsijiet, li l-*Cour* stmat li jiswa kważi EUR 550 miljun fis-sena għall-ewwel sena tal-edukazzjoni għolja biss.

L-awdituri wettqu valutazzjoni inizjali tal-aċċess għall-edukazzjoni għolja fil-kuntest tal-ORE, billi eżaminaw il-kwistjonijiet ta' sigurtà tal-IT li kienu tqajmu mill-pjattaforma.

Is-sistema tal-informazzjoni kienet ikkaratterizzata minn espansjoni ta' fatturi ta' tagħbija (l-inklużjoni fl-2020 tal-korsijiet kollha tal-edukazzjoni għolja u żieda rapida fl-għadd ta' utenti fi ftit snin biss). Dan kien jirrifletti l-bidla mgħaġġla mill-pjattaforma preċedenti għall-"*Parcoursup*" mingħajr ma nbidlet l-arkitettura, u b'hekk inħolqu riskji sinifikanti f'termini tal-kwalità, il-kontinwità, l-adattabbiltà u l-iżvilupp ulterjuri tas-servizz. Id-dgħufijiet tas-sistema fl-oqsma tas-sigurtà, il-prestazzjoni u r-robustezza ma kinux ġew ikkoreġuti. Il-"*Parcoursup*" setgħet tiġi stabbilita malajr minħabba li kienet immaniġġjata f'modalità *beta* minn grupp limitat ta' persuni b'livell għoli ta' ħiliet u motivazzjoni, iżda dan l-approċċ kien ifisser li l-arranġament kien nieqes minn direzzjoni strateġika u governanza sodisfaċenti.

L-awdituri vvalutaw il-kwalità tas-sistema tal-informazzjoni u l-prestazzjoni tal-pjattaforma "*Parcoursup*" il-ġdida. Il-"*Parcoursup*" ġiet stabbilita taħt l-ORE bil-għan li ttejjeb il-kwalità tal-assenjazzjoni għall-korsijiet tal-edukazzjoni għolja u b'hekk iżżid ir-rata tal-gradwazzjoni.

Sejbiet

Filwaqt li l-"*Parcoursup*" ħadmet b'mod sodisfaċenti, hija kienet esposta għal riskji tal-IT, li kien jeħtieġ li jitnaqqsu. Kienu meħtieġa garanziji dwar is-sigurtà u s-sostenibbiltà tal-pjattaforma, u seta' jsir użu akbar mid-*data*.

Sistema qadima tal-informazzjoni

Ftit li xejn kien hemm affarijiet ġodda fil-"*Parcoursup*", li kienet wirtet l-ingombranza u l-fraġilità tal-pjattaforma "*Admission Post-Bac*" (APB) preċedenti, flimkien ma' ħafna riskji mhux solvuti. Is-sistema tal-informazzjoni li tifforma l-bażi strutturali tal-"*Parcoursup*" ittieħdet direttament mill-pjattaforma preċedenti. Minkejja li ġiet ittikkettata bħala għodda ġdida ta' assenjazzjoni, il-qalba tas-sistema tal-informazzjoni kienet ġiet modifikata kemxejn biss mill-APB. Fil-fatt, aktar minn 72 % tal-infrastruttura tal-informazzjoni ma nbidlitx, billi kien inkiteb mill-ġdid ftit anqas minn 30 % tal-kodiċi tal-APB.

Il-pedamenti tal-IT tal-pjattaforma tfasslu fil-bidu tas-snin 2000 biex jittrattaw madwar 1 000 000 applikazzjoni għal madwar 100 000 post kull sena, iżda l-firxa tas-sistema tal-informazzjoni twessgħet biex tittratta influss annwali ta' xi 10 miljun applikazzjoni għal madwar 1 000 000 post. Il-"*Parcoursup*" tat l-impressjoni li kienet għodda qadima b'isem ġdid. Iż-żieda fit-tagħbija qajmet dubji dwar il-kapaċità tal-pjattaforma li tilħaq l-iskop maħsub tagħha.

Sistema tal-informazzjoni mhux dokumentata tajjeb

Minkejja l-isforzi tal-Ministeru għat-trasparenza, il-kodiċi tas-sors għall-"*Parcoursup*" kien għadu 99 % magħluq. Dak il-ftit li ġie ppubblikat kien ta' interess limitat biex wieħed jifhem, jivvaluta u jevalwa l-proċess ta' assenjazzjoni tal-applikanti għall-korsijiet.

Bħall-predeċessur tagħha, il-"*Parcoursup*" kienet sistema tal-informazzjoni operazzjonali mhux dokumentata tajjeb. Ir-riżultati tal-awditu tal-kodiċi kienu jissuġġerixxu li l-applikazzjoni kienet ta' kwalità baxxa u ta' riskju għoli, u l-awditu identifika ammont kbir ta' ksur kritiku. Is-sistema kienet ta' kwalità li kienet inferjuri għal software ieħor ta' età simili, b'riskju għoli ta' kraxxjar.

Il-"*Parcoursup*" kienet tuża kodiċi tas-sors kemm pubbliku kif ukoll privat. Il-kodiċi miftuħ kien jippreżenta rata ferm ogħla ta' ksur kritiku mill-kodiċi magħluq, li kien ifisser li l-interruzzjoni tas-servizz kienet riskju. Il-pjattaforma ma kinitx lanqas protetta kontra l-hackers (awditu tas-sigurtà tal-kodiċi tas-sors li twettaq f'Lulju 2018).

Madankollu, fi tmiem l-2019, il-Ministeru ħabbar li kienet inbdiet proċedura ta' ċertifikazzjoni għall-kodiċi tal-"*Parcoursup*".

Id-dokumentazzjoni tal-kodiċi tas-sors li kienet teżisti la kienet koerenti u lanqas eżawrjenti. Il-kodiċi tal-"*Parcoursup*" kien anormalment kumpless. L-awdituri qiesu li l-kodiċi tas-sors jenħtieġ li jiġi ristrutturat biex jitnaqqas l-għadd ta' komponenti kumplessi.

L-arkitettura tas-sistema tal-informazzjoni "*Parcoursup*" kienet ta' riskju għoli; b'mod arkajku, il-bażi ta' *data* kienet immaniġġjata manwalment. Il-fraġilità tas-sistema kienet tinsab fid-dipendenza qawwija tagħha mid-disponibbiltà u l-viġilanza tal-operaturi. Il-Ministeru rrikonoxxa li kien hemm riskji għoljin assoċjati mal-arkitettura tal-"*Parcoursup*", u li dawn ma setgħux jiġu kkoreġuti mingħajr ma tiġi żviluppata aktar l-applikazzjoni.

Is-sistema tal-informazzjoni tal-"*Parcoursup*" ma kinitx dokumentata tajjeb u essenzjalment kienet tiddependi mill-għarfien espert tal-persunal tal-aġenzija nazzjonali tal-Gvern (*Service à Compétence Nationale* SCN). Bħala dokumentazzjoni, il-kummenti kienu miktuba fil-bażi ta' *data* fil-qalba tas-sistema, li jagħmilha diffiċli biex is-sistema tal-informazzjoni tinżamm u tiġi żviluppata u tiġi sfruttata d-*data*. L-informazzjoni dwar l-utenti miżmuma fuq il-pjattaforma ma setgħetx tiġi estratta u evalwata faċilment mingħajr investigazzjoni fil-fond. Minħabba n-nuqqas ta' dokumentazzjoni teknika strutturata, il-kapaċità tal-SCN li twettaq il-kompiti strateġiċi tagħha kienet tiddependi kompletament mill-kap taċ-ċentru tal-IT.

L-istrateġija dwar is-sigurtà – huwa meħtieġ titjib

Minħabba s-sensittività tad-*data* personali li tinsab fis-sistema, il-"*Parcoursup*" tippreżenta sfida reali għas-sigurtà. Fil-prinċipju, l-organizzazzjonijiet kollha li jimmaniġġjaw sistema tal-informazzjoni jrid ikollhom politika formali bil-miktub dwar is-sigurtà tas-sistemi tal-informazzjoni (ISSP). Minkejja li kienet rikonoxxuta mill-Prim Ministru bħala fornitur ta' servizz ewlieni, il-"*Parcoursup*" ma kellha l-ebda ISSP. Kienet meħtieġa azzjoni immedjata biex tiġi stabbilita pjattaforma ta' dan it-tip.

Kull tim tal-"*Parcoursup*" kellu uffiċjal għas-sigurtà tas-sistemi tal-informazzjoni (ISSO) assenjat maċ-ċentru tal-IT. Kienet tkun prattika tajba li l-ISSOs jiġu assenjati direttament mad-Direttur tal-SCN biex tiġi garantita l-indipendenza tagħhom.

Sa nofs l-2019, il-"*Parcoursup*" kienet għadha qed issir konformi mal-GDPR. Xi miżuri kienu għadhom pendenti, b'mod partikolari l-ħtieġa li jiġu stabbiliti b'mod formali l-proċeduri varji użati għall-ipproċessar. Is-sigurtà tad-*data* personali baqgħet inadegwata, u kien għad hemm wisq *data* individwali eżawrjenti li kienet maħżuna.

L-unità tal-"*Parcoursup*" kienet tirrapporta kemm lill-maniġer tal-proġett tal-"*Parcoursup*", assenjat mill-uffiċċju tal-Ministru, kif ukoll lid-dipartiment għall-istrateġija tat-taħriġ u l-affarijiet tal-istudenti tad-Direttorat Ġenerali għall-Edukazzjoni Għolja u l-Integrazzjoni Vokazzjonali, u b'hekk inħolqu lealtajiet maqsuma. Kwistjonijiet prattiċi rigward is-sistema tal-informazzjoni "*Parcoursup*" kienu jiġu ttrattati f'laqgħat ta' kull ġimgħa. Għalkemm din il-forma ta' organizzazzjoni kellha l-vantaġġ ta' ħinijiet ta' reazzjoni rapidi f'termini tal-immaniġġjar ta' kuljum tal-flussi tal-istudenti, hija ħalliet il-"*Parcoursup*" strateġikament mingħajr direzzjoni.

Fl-aħħar nett, is-sistema ma kinitx trasparenti suffiċjentement. Hija ma kinitx tippermetti li jsir l-aħjar użu mid-*data* miżmuma fil-pjattaforma, minkejja l-potenzjal enormi. Il-mobilizzazzjoni ta' dak il-potenzjal kważi ċertament kienet twassal, kieku, għal żidiet fil-prestazzjoni.

Konklużjonijiet u rakkomandazzjonijiet

Il-Gvern kien irnexxielu jiċċentralizza l-aċċess għall-istudji postsekondarji permezz ta' pjattaforma diġitali li tgħaqqad flimkien il-programmi kollha ta' edukazzjoni, sabiex jittratta l-ġeneralizzazzjoni tal-edukazzjoni għolja. Is-sistema preċedenti kienet ġiet modifikata bil-għaġla biex saret "*Parcoursup*", iżda mingħajr bidla strutturali sostantiva. Għalhekk il-vulnerabbiltajiet tas-sistema tal-informazzjoni f'termini ta' sigurtà, prestazzjoni u robustezza ma ġewx solvuti, minkejja li ż-żieda fit-tagħbija kienet destinata li tkompli minħabba l-għan aħħari li jiġu inklużi l-korsijiet kollha tal-ewwel grad universitarju. Is-sistema ma kinitx dokumentata tajjeb lanqas, b'approċċ pjuttost magħmul internament għall-iżvilupp tal-IT, u l-kumplessità mhux tas-soltu tagħha żiedet ir-riskji ta' żball f'każ ta' kwalunkwe bidla operazzjonali. Għalhekk il-pjattaforma kienet milquta minn riskji sinifikanti f'termini tal-kwalità u l-kontinwità tas-servizz pubbliku u s-sigurtà tad-*data* personali.

Il-*Cour des comptes* għamlet ir-rakkomandazzjonijiet li ġejjin:

- jenħtieġ li t-tim tal-IT tal-SCN jkollu persunal aħjar, u l-finanzjament tal-ORE jenħtieġ li jiġi riallokat biex jiżdiedu r-riżorsi umani u finanzjarji tas-Sottodirettorat għas-sistemi tal-informazzjoni u r-riċerka statistika;
- jenħtieġ li s-sistema tal-informazzjoni tiġi stabbilita għal terminu twil billi d-difetti l-aktar urġenti tagħha jiġu kkoreġuti, l-arkitettura tagħha tiġi modernizzata jew żviluppata mill-ġdid, u l-bażijiet ta' *data* primarji kemm tas-sistema l-qadima kif ukoll tal-"*Parcoursup*" jiġu dokumentati b'mod sistematiku u strutturat;
- jenħtieġ li s-sistema tal-informazzjoni "*Parcoursup*" tingħatalha politika tas-sigurtà;
- jenħtieġ li jiġi stabbilit korp ta' tmexxija konġunt għall-Ministeru tal-Edukazzjoni u ż-Żgħażagħ u l-Ministeru tal-Edukazzjoni Għolja, ir-Riċerka u l-Innovazzjoni biex jissorvelja l-pjattaforma "*Parcoursup*", bir-riżorsi jiġu riallokati mill-finanzjament tal-ORE għall-attivitajiet ta' "gwida".

Il-Latvja
Valsts Kontrole

L-amministrazzjoni pubblika użat l-opportunitajiet kollha għal immaniġġjar effiċjenti tal-infrastruttura tal-ICT?

Data tal-pubblikazzjoni: Ġunju 2019

Iperlink għar-rapport: Sommarju tar-rapport (verżjoni bl-Ingliż)

Tip ta' awditu u perjodu tal-awditjar

Tip ta' awditu: Awditu tal-Prestazzjoni

Perjodu awditjat: 2017-2019

Sommarju tar-rapport:

Suġġett tal-awditjar

Il-Valsts Kontrole tal-Latvja kkompleta awditu tal-prestazzjoni dwar l-effiċjenza tal-infrastruttura pubblika tal-ICT. L-iskop tal-awditu kien li jivverifika jekk l-amministrazzjoni pubblika kellhiex approċċ unifikat għall-immaniġġjar effiċjenti tal-infrastruttura tal-ICT u jekk l-istituzzjonijiet kinux ivvalutaw il-benefiċċji taċ-ċentralizzazzjoni. Barra minn hekk, is-sigurtà taċ-ċentri tad-*data* ġiet identifikata bħala kwistjoni importanti fl-evalwazzjoni tal-għażliet għal aktar ippjanar ta' ottimizzazzjoni.

Ir-riluttanza tal-awtoritajiet biex jimmaniġġjaw b'mod ċentrali l-infrastruttura tal-ICT, tal-anqas fil-livell ta' ministeru wieħed, kienet wasslet biex jiġu stabbiliti għadd ta' kmamar tas-servers, u b'hekk żdiedu b'mod sinifikanti l-ispejjeż tal-manutenzjoni. Fl-4 ministeri awditjati, instab li t-22 sottoentità tagħhom kienu jużaw 38 ċentru tad-*data*. Matul l-awditu, l-uffiċċju nazzjonali tal-awditjar ra sitwazzjonijiet fejn sistemi tal-informazzjoni li kienu ta' importanza sinifikanti, saħansitra nazzjonali, kienu jinsabu f'bini b'livell insuffiċjenti ta' sigurtà. L-ottimizzazzjoni tal-għadd ta' kmamar tas-servers mhux biss tkun tagħti l-possibbiltà li jitnaqqsu l-ispejjeż tal-ICT, iżda mbagħad ikun jista' jiġi pprovdut livell suffiċjenti ta' sigurtà bi spiża inqas. Sadanittant kienu diġà

disponibbli kmamar tas-servers ta' sigurtà għolja fl-istituzzjonijiet iżda dawn ma kinux jintużaw fil-kapaċità sħiħa tagħhom.

Suġġett prinċipali tal-awditjar

L-awditu kellu l-għan li jivverifika li l-prerekwiżiti kollha għall-immaniġġjar unifikat tal-infrastruttura tal-ICT kienu nħolqu u ġew implimentati b'mod li jiġi promoss użu aktar effiċjenti u sigur tar-riżorsi tal-ICT.

Sejbiet u konklużjonijiet

Governanza u ottimizzazzjoni tal-ICT

- Ma kien hemm l-ebda viżjoni fuq terminu twil tal-iżvilupp u l-ottimizzazzjoni tal-ICT la fuq livell nazzjonali u lanqas fil-ministeri. Il-ministeri u s-sottoentitajiet tagħhom kienu jottimizzaw l-infrastruttura tal-ICT skont il-fehim u l-kapaċità tagħhom.

Bejn l-2011 u l-2017, l-ispejjeż totali tal-manutenzjoni tal-ICT tal-istituzzjonijiet awditjati żdiedu minn EUR 17-il miljun għal EUR 20 miljun fis-sena. Ma ġiet introdotta l-ebda prattika fl-istituzzjonijiet biex jitwettqu evalwazzjonijiet regolari dwar jekk ikunx irħas li l-manutenzjoni tal-infrastruttura tal-ICT jagħmluha huma stess, f'kooperazzjoni ma' istituzzjoni oħra jew billi tiġi esternalizzata l-manutenzjoni tal-ICT. La ċ-ċentralizzazzjoni tal-ICT u lanqas id-deċentralizzazzjoni tal-ICT ma huma meqjusa bħala għan fihom infushom, iżda hija meħtieġa analiżi tas-sitwazzjoni speċifika u tal-alternattivi biex tipprovdi ċ-ċarezza dwar l-ispejjeż eżistenti u l-alternattivi possibbli.

Sigurtà tal-ICT

- Il-qafas legali ma kienx jiddefinixxi b'mod ċar ir-rekwiżiti tas-sigurtà tal-infrastruttura tal-ICT f'sistema loġika skont ir-rilevanza tal-informazzjoni li għandha tiġi pproċessata. Ma kienx hemm rekwiżiti tekniċi dettaljati għall-protezzjoni taċ-ċentri tad-*data* tal-ICT.

- In-nuqqasijiet fir-rekwiżiti tas-sigurtà wasslu għal protezzjoni għalja jew, għall-kuntrarju, ma ġietx garantita l-protezzjoni ta' informazzjoni li kienet ta' importanza nazzjonali. Sistemi tal-informazzjoni importanti saħansitra ngħatalhom hosting f'ċentri tad-*data* b'sigurtà baxxa.

- It-theddid għas-sigurtà kien jeżisti fil-biċċa l-kbira mill-kmamar tas-servers – iċ-ċentri tad-*data* ma kinux protetti b'mod suffiċjenti mill-aċċess fiżiku u mir-riskji ambjentali. Għall-prevenzjoni tat-theddid għas-sigurtà, kienu meħtieġa mill-anqas EUR 247 000 – EUR 765 000, skont l-approċċ magħżul. Dawn kienu jinkludu: 1) titjib tal-kmamar tas-servers li fihom sistemi tal-informazzjoni aktar importanti u l-iżgurar tal-ħażna ta' riżorsi sinifikanti tal-ICT f'ċentri tad-*data* ta' sigurtà ogħla; jew 2) titjib tal-kmamar tas-servers eżistenti kollha. Dan, madankollu, ikun jirrikjedi ammont ta' investiment li l-awdituri ma setgħux jiġġustifikaw sakemm l-għadd ta' ċentri tad-*data* ma jiġix minimizzat.

Il-qafas legali ma kienx komplet billi ma kienx hemm rekwiżiti dettaljati tas-sigurtà għall-infrastruttura tal-ICT. Pereżempju, kien hemm rekwiżiti għal diversi kriterji rigward is-sigurtà loġika, iżda ma kien hemm l-ebda kriterju għas-sikurezza fiżika u ambjentali tal-infrastruttura, li taffettwa wkoll id-disponibbiltà tas-sistemi u l-protezzjoni tad-*data*. Għalkemm id-dokumenti ta' ppjanar tal-politika pubblika kienu jenfasizzaw l-importanza tas-sigurtà tal-infrastruttura tal-ICT u l-ħtieġa li tissaħħaħ, ħadd ma kien ippjana attivitajiet speċifiċi f'dan il-qasam. In-nuqqas ta' divrenzjar ċar, traċċabbli u loġiku tar-rekwiżiti tas-sigurtà kien jippreżenta r-riskju li r-rekwiżiti tas-sigurtà għall-ipproċessar ta' informazzjoni tal-istess importanza u sinifikat ivarjaw madwar il-pajjiż.

Is-sigurtà fl-ispazju diġitali kienet tiġi mmonitorjata mill-Istat ċentralment, u l-Istat kien jirrispondi għall-inċidenti li jseħħu hemmhekk, iżda r-responsabbiltà għall-implimentazzjoni tas-sigurtà tal-infrastruttura tal-IT tħalliet f'idejn kull kap ta' istituzzjoni. Għalhekk, il-fehim tal-istituzzjonijiet dwar kwistjonijiet ta' sigurtà tal-ICT, il-valutazzjoni tal-importanza tal-informazzjoni pproċessata u r-riżorsi disponibbli għall-istituzzjonijiet biex jindirizzaw kwistjonijiet ta' sigurtà tal-ICT, kienu jvarjaw b'mod estensiv.

Kienet meħtieġa sistema ta' monitoraġġ regolari għal dawk il-proċessi, sabiex l-amministrazzjoni pubblika kollha kemm hi tiġi evalwata bħala sistema waħda b'mod indipendenti u billi jintużaw kriterji standard, biex jiġu identifikati approċċi differenti u jiġu evitati billi jiġu identifikati r-riskji komuni, u biex jiġu ppjanati azzjonijiet preventivi għall-mitigazzjoni ta' dawn tal-aħħar.

Il-Litwanja
Valstybės Kontrolė

Immaniġġjar tar-Riżorsi ta' Informazzjoni Kritiċi tal-Istat

Data tal-pubblikazzjoni: Ġunju 2018

Iperlink għar-rapport: Sommarju tar-rapport (verżjoni bl-Ingliż)
Rapport (verżjoni bil-Litwan)

Tip ta' awditu u perjodu tal-awditjar

Tip ta' awditu: Awditu tal-Prestazzjoni

Perjodu awditjat: 2014-2017

Sommarju tar-rapport

Suġġett tal-awditjar

Meta jintużaw riżorsi ta' informazzjoni kritiċi tal-Istat – informazzjoni elettronika kritika – ikunu qed jiġu implimentati funzjonijiet importanti tal-Gvern, bħall-ġestjoni tal-finanzi tal-Gvern, l-amministrazzjoni tat-taxxa u l-kura tas-saħħa. Kwalunkwe telf ta' informazzjoni kritika jew nuqqas ta' disponibbiltà tas-sistemi tal-informazzjoni korrispondenti jista' jkollhom konsegwenzi serji għas-sigurtà pubblika, il-benesseri u l-ekonomija. Il-valutazzjonijiet tal-kontroll ġenerali tal-IT li twettqu mill-Uffiċċju Nazzjonali tal-Awditjar (NAOL) tal-Litwanja mill-2006 sal-2016 żvelaw problemi rikorrenti fl-immaniġġjar tal-IT (ippjanar, definizzjoni tal-arkitettura tal-informazzjoni, struttura organizzattiva, bidliet, żgurar tal-kontinwità tan-negozju, sigurtà tad-*data*, monitoraġġ u evalwazzjoni tal-immaniġġjar tal-IT). L-NAOL wettaq awditu tar-riżorsi ta' informazzjoni kritiċi tal-Istat biex jivvaluta l-immaniġġjar u s-sigurtà ta' dawn ir-riżorsi u biex jipprevedi miżuri ta' titjib.

L-awditu kellu l-għan li jevalwa l-immaniġġjar (kontroll ġenerali) u l-maturità tar-riżorsi ta' informazzjoni kritiċi tal-Istat u jidentifika problemi sistemiċi.

L-NAOL ivvaluta l-maturità tal-immaniġġjar tal-IT fi 12-il organizzazzjoni tas-settur pubbliku[64] li jimmaniġġjaw 44 sistema tal-informazzjoni tal-Istat, tal-ewwel klassi. L-awditu twettaq billi ġew segwiti r-Rekwiżiti tal-Awditjar Pubbliku u l-Istandards Internazzjonali tal-Istituzzjonijiet Supremi tal-Awditjar. Il-valutazzjoni twettqet skont il-metodoloġija tal-COBIT[65] fl-oqsma l-aktar riskjużi li ġejjin: l-ippjanar strateġiku tal-IT; id-determinazzjoni tal-arkitettura tal-informazzjoni; l-immaniġġjar tar-riskju tal-IT; l-immaniġġjar tal-bidla; l-assigurazzjoni ta' forniment tas-servizz mingħajr interruzzjoni; is-sigurtà tas-sistema; l-immaniġġjar tad-*data*; il-monitoraġġ u l-evalwazzjoni tal-attivitajiet tal-IT; l-assigurazzjoni tal-immaniġġjar tal-IT. L-evalwazzjoni tal-proċessi kienet tinkludi kemm l-immaniġġjar organizzattiv u dak nazzjonali tal-IT kif ukoll l-interazzjoni ta' dawn il-livelli ta' mmaniġġjar.

Sejbiet tal-awditjar

Ix-xejriet fil-bidliet fil-livell ta' maturità rigward l-immaniġġjar tar-riżorsi ta' informazzjoni kritiċi tal-Istat kienu pożittivi. Madankollu, minħabba l-livell dejjem jiżdied tat-theddid ċibernetiku, il-progress osservat kien bil-mod wisq u s-sigurtà ta' dawn ir-riżorsi kien jeħtieġ li tiżdied. Dan kien dovut għad-dgħufijiet li ġejjin:

- Is-sistema għall-identifikazzjoni tar-riżorsi ta' informazzjoni kritiċi tal-Istat ma kinitx effettiva biżżejjed biex tippermetti l-implimentazzjoni ta' soluzzjonijiet tas-sigurtà li jissodisfaw il-ħtiġijiet reali:

  — Il-valutazzjonijiet imfassla biex jagħtu prova tal-kritikalità tar-riżorsi ta' informazzjoni tal-Istat kienu neqsin mill-oġġettività, il-bidliet mhux dejjem kienu jiġu evalwati fir-rivalutazzjonijiet, dan il-proċess ma kienx jiġi immonitorjat fil-livell nazzjonali, u l-linji gwida għad-determinazzjoni tal-kritikalità ma kinux jiggarantixxu implimentazzjoni effettiva.

---

[64] L-Ispettorat Statali tat-Taxxi, iċ-Ċentru Statali tar-Reġistri tal-Intrapriżi, id-Dipartiment tat-Teknoloġija tal-Informazzjoni u tal-Komunikazzjoni, il-Bord tal-Fond tal-Assigurazzjoni Soċjali tal-Istat, iċ-Ċentru ta' Informazzjoni Agrikola u Negozju Rurali tal-Intrapriżi tal-Istat, iċ-Ċentru tas-Sistema tal-Informazzjoni Doganali, is-Servizz Alimentari u Veterinarju tal-Istat, l-Uffiċċju tas-Seimas tar-Repubblika tal-Litwanja, il-Ministeru tal-Finanzi, il-Kumitat għall-Iżvilupp tas-Soċjetà tal-Informazzjoni, il-Fond Statali għall-Pazjenti, is-Servizz Forestali tal-Istat.

[65] Il-COBIT (Objettivi ta' Kontroll għall-Informazzjoni u t-Teknoloġiji Relatati) huwa standard tal-organizzazzjoni internazzjonali tal-ISACA li jistabbilixxi l-aħjar prattika għall-immaniġġjar tal-IT.

— Is-sistema għall-identifikazzjoni tar-riżorsi ta' informazzjoni kritiċi tal-Istat u tal-infrastruttura kritika tal-informazzjoni ma kinitx standardizzata; ir-riżorsi u l-infrastruttura kienu identifikati b'modi differenti abbażi tal-importanza tal-informazzjoni u s-servizzi, li kien jikkomplika l-proċess ta' identifikazzjoni ta' dawn ir-riżorsi.

— Ma kienet ġiet żviluppata l-ebda arkitettura nazzjonali tal-informazzjoni biex tirrappreżenta s-sistemi tal-informazzjoni tal-Istat u l-interrelazzjonijiet tagħhom, biex turi l-iskala tar-riżorsi ta' informazzjoni kritiċi tal-Istat u biex tippermetti li jittieħdu deċiżjonijiet infurmati rigward l-importanza ta' dawn ir-riżorsi.

o Kien jeħtieġ li l-immaniġġjar tar-riżorsi ta' informazzjoni tal-Istat ikun aktar konformi mal-aħjar prattiki u standards tal-immaniġġjar tal-IT sabiex jinkiseb it-titjib integrat tal-qasam tal-IT li jkun jikkontribwixxi għal progress aħjar fl-immaniġġjar tar-riżorsi ta' informazzjoni kritiċi tal-Istat:

— L-ippjanar tal-IT ma kienx sostenibbli: l-għodod ippjanati tal-IT kienu ppreżentati f'dokumenti differenti, kien hemm nuqqas ta' kwalunkwe approċċ sistematiku minħabba l-ammont eċċessiv ta' dokumenti strateġiċi, li għamilha diffiċli li jiġu identifikati l-prijoritajiet ewlenin u li r-riżorsi jiġu indirizzati biex jiġi ttrattat l-akbar theddid.

— Il-monitoraġġ tal-IT ma kienx jiżgura li l-organizzazzjonijiet kienu jkejlu l-effiċjenza tal-operazzjonijiet tal-IT u li l-awditi mwettqa mill-maniġers tar-riżorsi ta' informazzjoni kritiċi tal-Istat kienu juru l-maturità reali tal-immaniġġjar tal-IT. L-immaniġġjar tal-IT tal-Istat ma kienx jiġi skrutinizzat fil-livell nazzjonali, u l-kwistjonijiet ta' mmaniġġjar tal-IT ma kinux jiġu analizzati b'mod sistematiku. Kienet inħolqot sistema għall-monitoraġġ tal-konformità tar-riżorsi ta' informazzjoni tal-Istat mar-rekwiżiti tas-sigurtà tal-informazzjoni elettronika, maħsuba biss biex tiffaċilita l-monitoraġġ tal-konformità tas-sigurtà, iżda l-funzjonalità tagħha ma ntużatx b'mod suffiċjenti.

o Il-miżuri biex tiġi żgurata r-reżiljenza tar-riżorsi ta' informazzjoni kritiċi għal-livell tat-theddid ċibernetiku ma kinux effettivi biżżejjed; għalhekk, kien għad hemm riskju ta' vulnerabbiltà ta' dawn ir-riżorsi:

— Kien jeħtieġ li tiżdied l-effettività tal-valutazzjoni tar-riskji għas-sigurtà tal-IT, billi ma ġewx identifikati r-riskji rilevanti kollha u billi l-metodoloġija tal-

valutazzjoni tagħhom ma kinitx konformi mal-aktar prattiki reċenti ta' mmaniġġjar tal-IT; ma ġietx żgurata l-immaniġġjar f'waqtu ta' riskji inaċċettabbli.

— Il-miżuri tas-sigurtà organizzattivi li kapaċi jnaqqsu t-theddid ċibernetiku ma kinux jintużaw b'mod sistematiku. L-ittestjar insuffiċjenti tas-sigurtà, it-taħriġ mhux komplet tal-persunal matul l-iżvilupp, it-titjib u l-modifika tas-sistemi tal-informazzjoni; il-konfigurazzjonijiet u t-titjib ta' software sigur mhux immaniġġjati; l-immaniġġjar mhux xieraq tal-kontinwità tal-operat tal-IT u tal-fajls ta' riżerva kienet thedded l-irkupru ta' negozji avvjati; il-kejl tal-prestazzjoni tas-sigurtà ma kienx suffiċjenti u ma kienx jikkontribwixxi għal żieda fis-sigurtà.

Konklużjonijiet

Bħala medja, l-immaniġġjar tal-IT tal-entitajiet tas-settur pubbliku awditjati matul dawn l-aħħar 10 snin laħaq l-ewwel livell ta' maturità minn 5[66] u kien fil-livell ta' 1.7 fil-mument tal-kitba. Dan il-livell baxx ta' maturità tar-riżorsi ta' informazzjoni kritiċi tal-Istat kien jindika dgħufijiet fil-formulazzjoni u fl-implimentazzjoni tal-politika dwar ir-riżorsi ta' informazzjoni tal-Istat, li jagħmlu r-riżorsi aktar vulnerabbli. Sabiex tiżdied is-sigurtà ta' dawn ir-riżorsi, jeħtieġ li jsir titjib fil-mekkaniżmu ta' mmaniġġjar tar-riżorsi ta' informazzjoni tal-Istat biex jaqbel kemm jista' jkun mal-aħjar prattiki. L-awdituri osservaw ukoll li l-miżuri biex tiġi garantita r-reżistenza tar-riżorsi ta' informazzjoni kritiċi għat-theddid ċibernetiku ma kinux effettivi suffiċjentement. Għalhekk, jeħtieġ li l-valutazzjoni tar-riskji għas-sigurtà tal-IT issir aktar effettiva billi titqiegħed aktar enfasi fuq l-ittestjar tas-sikurezza meta jinħolqu u jiġu modernizzati s-sistemi tal-informazzjoni u meta jiġi edukat il-persunal.

[66] Skont il-metodoloġija tal-COBIT.

Rapporti oħra fil-qasam

Titolu tar-rapport:	Is Cybercrime Combatted Effectively
Iperlink għar-rapport:	Rapport fil-qosor (verżjoni bl-Ingliż) Rapport (verżjoni bil-Litwan)
Data tal-pubblikazzjoni:	2020

Titolu tar-rapport:	Environment of Cyber Security in Lithuania
Iperlink għar-rapport:	Sommarju tar-rapport (verżjoni bl-Ingliż) Rapport (verżjoni bil-Litwan)
Data tal-pubblikazzjoni:	2015

L-Ungerija
Állami Számvevőszék

Awditu tal-protezzjoni tad-*data* – Awditu tal-qafas domestiku tal-protezzjoni tad-*data* u ta' ċerti rekords tad-*data* prijoritarji fil-qafas ta' kooperazzjoni internazzjonali

Data tal-pubblikazzjoni: Marzu 2017

Iperlink għar-rapport: Rapport (verżjoni bl-Ungeriż)

Tip ta' awditu u perjodu tal-awditjar

Tip ta' awditu: Konformità

Perjodu awditjat: 2011-2015

Sommarju tar-rapport

Suġġett tal-awditjar

Is-sigurtà tal-assi nazzjonali tad-*data* hija interess fundamentali tas-soċjetà f'kull pajjiż għall-preservazzjoni u l-protezzjoni tal-valuri nazzjonali. Kif meħtieġ, l-iżgurar li tiżdied is-sigurtà tad-*data* personali u dik pubblika fi ħdan l-assi nazzjonali tad-*data* tal-Ungerija huwa essenzjali sabiex tissaħħaħ il-fiduċja taċ-ċittadini fl-Istat u biex jiġi żgurat il-funzjonament kontinwu u mingħajr xkiel tal-amministrazzjoni pubblika. Għalhekk, il-protezzjoni tad-*data* u x-xibka ta' sikurezza garantita mill-qafas legali għall-infurzar tagħha huma ta' importanza ewlenija għas-soċjetà.

Fir-rigward tal-qasam tal-protezzjoni tad-*data*, l-amministrazzjoni pubblika għandha rwol ewlieni fl-immaniġġjar tal-akbar u l-aktar reġistri sensittivi tad-*data* li huma l-proprjetà tal-assi nazzjonali tad-*data*. Il-kontrolluri tad-*data* għar-reġistri jaħdmu b'kooperazzjoni mill-qrib sabiex iwettqu l-kompiti tagħhom. Huma jittrasferixxu regolarment reġistri li jkun fihom ammonti kbar ta' *data*, u jridu joqogħdu attenti għar-rekwiżiti statutorji tal-protezzjoni tad-*data*. L-użu ta' sistemi tal-informazzjoni elettroniċi għall-immaniġġjar u l-ipproċessar tad-*data* huwa essenzjali llum il-ġurnata, u għalhekk it-tħaddim xieraq u affidabbli tas-sistemi jrid ikun garantit permezz ta' kontrolli mfassla u mħaddma kif suppost.

Matul l-awditi tiegħu, l-Állami Számvevőszék tal-Ungerija jqiegħed enfasi kbira fuq il-protezzjoni tad-*data*. L-SAO wettaq awditi komprensivi tal-protezzjoni tad-*data* mill-2011 sal-2015, u ħareġ ir-rapport tiegħu fl-ewwel tliet xhur tal-2017. L-awditu kopra wkoll aspetti ta' awditi internazzjonali paralleli mwettqa b'kooperazzjoni mal-Grupp ta' Ħidma tal-EUROSAI dwar l-IT, li kienu jikkonċernaw primarjament il-konformità mad-Direttivi eżistenti tal-Unjoni Ewropea.

L-iskop tal-awditu tal-konformità dwar il-protezzjoni tad-*data* fl-Ungerija kien li jivvaluta jekk il-qafas regolatorju u operazzjonali għall-protezzjoni tad-*data* kienx ġie stabbilit fl-Ungerija u jekk l-organizzazzjonijiet ewlenin tal-immaniġġjar tad-*data* kinux ikkonformaw mar-rekwiżiti għall-immaniġġjar sigur tad-*data* u l-esternalizzazzjoni tal-ipproċessar tad-*data*. L-awditu ffoka b'mod partikolari fuq il-protezzjoni tad-*data* personali u l-assi nazzjonali tad-*data*.

Fil-kuntest tal-awditu, l-SAO evalwa l-immaniġġjar tad-*data* ta' sitt organizzazzjonijiet ta' mmaniġġjar tad-*data* (pereżempju: l-awtorità tat-taxxa, it-teżor nazzjonali, l-assigurazzjoni tas-saħħa, il-ħlas tal-pensjonijiet, l-uffiċċju tal-edukazzjoni, id-*data* u l-indirizz personali, ir-rekords tal-vetturi u tal-ivvjaġġar, u l-aġenziji amministrattivi għall-immaniġġjar tad-*data* kriminali), kif ukoll l-attivitajiet tal-awtorità għall-protezzjoni tad-*data* u tal-awtorità għas-sigurtà tal-informazzjoni.

L-awditu qiegħed enfasi partikolari fuq il-mandat tal-organizzazzjonijiet ta' mmaniġġjar tad-*data*, b'mod partikolari fil-każ tat-trasferimenti ta' *data* lil partijiet terzi. Waqt l-awditu tal-kontrolli interni dwar l-immaniġġjar tad-*data* u l-ipproċessar tad-*data*, ġiet evalwata l-eżistenza ta' regolamenti aġġornati dwar id-dmirijiet, ir-responsabbiltajiet u l-kompetenzi, l-immaniġġjar tar-riżorsi umani u l-proċessi.

Fir-rigward tas-sistemi elettroniċi użati fl-immaniġġjar tad-*data*, l-SAO vvaluta l-miżuri tas-sigurtà relatati, inklużi l-oqsma tal-protezzjoni fiżika, id-drittijiet tal-aċċess, l-illoggjar, il-proċeduri ta' valutazzjoni tas-sigurtà, is-sigurtà tas-sistema u tal-komunikazzjoni, u l-konformità tal-klassifikazzjoni tas-sigurtà tal-organizzazzjoni kollha kemm hi.

L-esternalizzazzjoni tal-ipproċessar tad-*data* ġiet awditjata abbażi tal-kuntratti konklużi, billi ġie eżaminat jekk l-organizzazzjonijiet tal-immaniġġjar tad-*data* kinux jobbligaw lill-organizzazzjonijiet tal-ipproċessar tad-*data* biex jissodisfaw ir-rekwiżiti relatati mal-attivitajiet tal-ipproċessar tad-*data* skont ir-regolamenti leġiżlattivi.

Sejbiet u konklużjonijiet

Abbażi tal-awditu, l-Állami Számvevőszék tal-Ungerija sab li r-regolamenti interni tal-organizzazzjonijiet tal-immaniġġjar tad-*data* fir-rigward tal-attivitajiet ta' mmaniġġjar tad-*data* kienu jiżguraw il-protezzjoni tal-assi nazzjonali tad-*data* bħala parti mill-assi nazzjonali skont id-dispożizzjonijiet legali fis-seħħ bejn l-2011 u l-2015. Fil-prattika, il-kontrolluri tad-*data* kienu applikaw sewwa r-rekwiżiti tal-immaniġġjar sigur tad-*data* u l-esternalizzazzjoni tal-ipproċessar tad-*data*. It-trasferiment tad-*data* lil partijiet terzi ġie implimentat bil-mandat xieraq u b'delineazzjoni ċara tar-responsabbiltajiet u s-setgħat.

Fir-rigward ta' xi kontrolluri tad-*data*, instab li l-klassifikazzjoni tas-sigurtà tas-sistemi elettroniċi u tal-organizzazzjoni kollha kemm hi mhux dejjem kienet skont ir-rekwiżiti legali, iżda l-firxa tad-defiċjenzi ma affettwatx b'mod sostanzjali s-sigurtà tad-*data* li kienet qed tiġi pproċessata. Abbażi tar-rakkomandazzjonijiet inklużi fir-rapport tal-awditjar, id-defiċjenzi ġew rimedjati mill-organizzazzjonijiet tal-immaniġġjar tad-*data* fil-qafas tal-pjanijiet ta' azzjoni approvati mill-SAO.

B'rabta mal-awditu internazzjonali parallel imwettaq b'kooperazzjoni mal-Grupp ta' Ħidma tal-EUROSAI dwar l-IT, l-SAO sab li l-leġiżlazzjoni Ungeriża dwar il-protezzjoni tad-*data* kienet f'konformità mad-direttiva eżistenti tal-UE.

Bħala konklużjoni, billi awditja l-protezzjoni tad-*data*, l-Állami Számvevőszék tal-Ungerija kkontribwixxa għall-governanza tajba u għall-protezzjoni tal-assi nazzjonali tad-*data*.

Rapporti oħra fil-qasam

Titolu tar-rapport:	Rapport – Awditi ta' segwitu – Awditu tal-protezzjoni tad-*data* – Awditu tal-qafas domestiku tal-protezzjoni tad-*data* u ta' ċerti rekords tad-*data* ewlenin fil-qafas ta' kooperazzjoni internazzjonali
Iperlink għar-rapport:	Rapport (verżjoni bl-Ungeriż)
Data tal-pubblikazzjoni:	2020

In-Netherlands
Il-Qorti tal-Awditjar

Ċibersigurtà tal-istrutturi kritiċi tal-immaniġġjar tal-ilma u tal-kontrolli tal-fruntieri fin-Netherlands

Data tal-pubblikazzjoni: Marzu 2019 u April 2020

Iperlink għar-rapporti: Summary of report on cyber security and critical water structures Report (Verżjoni bl-Ingliż)

Summary of report on cyber security and automated border controls Report (Verżjoni bl-Ingliż)

Tip ta' awditu u perjodu tal-awditjar

Tip ta' awditu: Awditu tal-Prestazzjoni

Perjodu awditjat: 2018-2020

Sommarju tar-rapport

Suġġett tal-awditjar

Fl-2018, il-Qorti tal-Awditjar tan-Netherlands iddeċidiet li twettaq awditi dwar iċ-ċibersigurtà f'setturi li huma kritiċi għas-soċjetà. Abbażi tal-esperjenza twila tal-awditjar tal-konformità tas-sigurtà tal-informazzjoni fil-Gvern ċentrali, il-Qorti tal-Awditjar rat valur miżjud fl-awditjar tal-*prestazzjoni* tal-politiki u l-miżuri fil-prattika. L-ewwel żewġ setturi awditjati kienu l-immaniġġjar tal-ilma u l-kontrolli awtomatizzati tal-fruntieri, l-ewwel wieħed huwa essenzjali għal nazzjon fil-biċċa l-kbira jinsab taħt il-livell tal-baħar, u t-tieni minħabba l-pożizzjoni tal-ajruport ta' Amsterdam Schiphol bħala ċentru internazzjonali u gateway għall-pajjiż.

Il-Ministru tal-Infrastruttura u l-Immaniġġjar tal-Ilma indika għadd ta' strutturi tal-ilma mmaniġġjati mid-Direttorat Ġenerali tax-Xogħlijiet Pubbliċi u l-Immaniġġjar tal-Ilma (l-entità awditjata) bħala "partijiet kritiċi" tas-settur tal-immaniġġjar tal-ilma. Bosta sistemi tal-kompjuter użati fit-tħaddim tal-istrutturi kritiċi tal-ilma jmorru lura għas-snin tmenin u disgħin, żmien meta ċ-"ċibersigurtà" komunement ma kinitx tittieħed

inkunsiderazzjoni. Dawn is-sistemi kienu tfasslu oriġinarjament għal tħaddim awtonomu, iżda ġew gradwalment imqabbda ma' networks akbar tal-kompjuter, pereżempju sabiex jiffaċilitaw it-tħaddim mill-bogħod. Minħabba din ix-xejra, is-sistemi saru aktar vulnerabbli għat-theddid ċibernetiku.

Il-Ministru għad-Difiża u l-Ministru għall-Ġustizzja u s-Sigurtà jikkondividu r-responsabbiltà għall-kontrolli tal-fruntiera mwettqa mill-gwardji tal-fruntiera Netherlandiżi fl-ajruport ta' Schiphol. Iż-żewġ ministeri (l-entitajiet awditjati) għandhom sistemi tal-IT li minnhom jiddependu l-gwardji tal-fruntiera. Is-sistemi huma kritiċi għall-operazzjonijiet tal-ajruport u jintużaw biex tiġi pproċessata *data* sensittiva ħafna. Dan jagħmilhom mira interessanti għall-attakki ċibernetiċi mmirati lejn is-sabotaġġ, l-ispjunaġġ jew il-manipulazzjoni tal-kontrolli fil-fruntieri.

L-awditi eżaminaw il-mod kif l-entitajiet awditjati kienu ppreparati biex jindirizzaw it-theddid ċibernetiku u jekk dan kienx sar b'mod effettiv.

- Mistoqsijiet tal-awditjar bil-għan li jitwieġbu l-mistoqsijiet li ġejjin: L-entitajiet awditjati kif *jipproteġu* s-sistemi mit-theddid ċibernetiku u *jipprevienu* l-attakki ċibernetiċi?
- L-entitajiet awditjati kif *jidentifikaw* it-theddid u l-attakki ċibernetiċi?
- L-entitajiet awditjati kif *jirrispondu* f'sitwazzjoni fejn iseħħ attakk ċibernetiku?

Fokus prinċipali taż-żewġ awditi kienet l-effettività. B'kooperazzjoni mill-qrib mal-entitajiet awditjati, hackers etiċi ħadmu fuq strutturi kritiċi tal-ilma u waħda mis-sistemi ta' kontroll tal-fruntieri. Naturalment, is-sejbiet kollha tat-testijiet ittieħdet azzjoni dwarhom qabel ma ġew ippubblikati r-rapporti u ma ġewx żvelati dettalji tekniċi.

Id-differenza prinċipali bejn iż-żewġ awditi kienet li l-awditu tal-istrutturi tal-ilma ffoka fuq l-ilħuq tal-għanijiet tal-entità awditjata, filwaqt li l-awditu tal-kontroll tal-fruntieri kien ibbażat fuq il-qafas taċ-ċibersigurtà tal-NIST.

Sejbiet

L-ewwel nett, iż-żewġ awditi sabu li l-entitajiet awditjati kienu konxji mit-theddid ċibernetiku u kienu fil-proċess li jimplimentaw approċċ professjonali għall-kwistjoni.

Fil-każ tal-istrutturi tal-ilma, madankollu, kien għadu meħtieġ li l-entità awditjata tagħmel aktar f'termini kemm ta' identifikazzjoni kif ukoll ta' rispons sabiex tilħaq il-miri taċ-ċibersigurtà proprji tagħha. L-entità awditjata stabbiliet Ċentru tal-Operazzjonijiet tas-Sigurtà (SOC) biex tidentifika u tirrispondi għall-attakki ċibernetiċi. Madankollu, l-objettiv stabbilit għal tmiem l-2017, jiġifieri li jiġi identifikat kwalunkwe attakk ċibernetiku mmirat lejn strutturi kritiċi tal-ilma, ma kienx intlaħaq sal-ħarifa tal-2018. Dan kien ifisser li kien hemm riskju li ma jiġix identifikat attakk ċibernetiku mmirat lejn struttura kritika tal-ilma, jew li attakk bħal dan jiġi identifikat tard wisq. Barra minn hekk, it-test imwettaq f'waħda mill-istrutturi kritiċi tal-ilma wera li kien possibbli jinkiseb aċċess fiżiku għaliha. Il-hackers setgħu jaċċessaw il-kamra tal-kontroll u sabu ruħhom waħedhom bi stazzjonijiet tax-xogħol mhux protetti. Fl-aħħar nett, ma kien inbena l-ebda xenarju mill-entità awditjata għal kriżi kkawżata minn attakk ċibernetiku u l-informazzjoni rigward ir-rispons kienet nieqsa jew ma nżammitx aġġornata. Il-preżenza ta' informazzjoni aġġornata tista' tkun kritika għal rispons rapidu u effettiv għal sitwazzjoni ta' kriżi.

Għall-kontrolli tal-fruntieri, il-miżuri taċ-ċibersigurtà la kienu adegwati u lanqas li jibqgħu validi fil-futur. L-ewwel nett, is-sistemi importanti ta' kontroll tal-fruntieri kellhom jiġu approvati b'mod formali qabel ma jibdew l-operat biex jiġi żgurat li l-miżuri kollha taċ-ċibersigurtà kienu ġew implimentati. Aħna sibna li tnejn mit-tliet sistemi kienu operazzjonali mingħajr approvazzjoni, li jfisser li ma kien hemm l-ebda garanzija li l-miżuri tas-sigurtà meħtieġa kienu fis-seħħ. It-tieni, SOC wieħed kien operazzjonali iżda l-ebda waħda mis-sistemi ma kienet imqabbda direttament miegħu. Għalkemm l-infrastruttura ġenerika kienet imqabbda mal-SOC, dan xorta kien jippreżenta riskju li wieħed ma jindunax b'attakki ċibernetiċi jew li dawn jiġu identifikati tard wisq. It-tielet, it-testijiet tas-sigurtà ma kinux jitwettqu b'mod regolari. Fil-fatt, waħda biss mit-tliet sistemi kienet ġiet ittestjata fil-passat, u dan biss sa ċertu punt limitat. Fl-aħħar nett, bħal fl-ewwel awditu, ma kien inbena l-ebda xenarju speċifiku għal kriżi kkawżata minn attakk ċibernetiku.

Matul it-test tas-sigurtà ta' waħda mis-sistemi li qatt ma kienet ġiet ittestjata qabel, il-hackers etiċi sabu għadd ta' vulnerabbiltajiet. Dawn il-vulnerabbiltajiet setgħu jiġu sfruttati flimkien minn xi ħadd minn ġewwa malizzjuż mhux awtorizzat biex jitnieda attakk ċibernetiku biex tiġi aċċessata, ikkupjata u saħansitra manipulata l-informazzjoni fis-sistema. Dawn ir-riżultati juru l-importanza ta' ttestjar regolari tas-sigurtà.

Is-sejbiet huma inkwetanti minħabba l-awtomatizzazzjoni kontinwa tal-proċessi tal-fruntieri. Fil-futur qrib, għadd dejjem akbar ta' sistemi ta' kontroll tal-fruntieri se jipproċessaw aktar u aktar *data* billi jużaw ammont dejjem akbar ta' konnessjonijiet. Dan iżid ir-riskju ta' attakki ċibernetiċi; għalhekk l-approċċ użat ma kienx se jibqa' validu fil-futur.

Konklużjonijiet

Fil-każ tal-istrutturi tal-ilma, xi elementi ewlenin kienu jimpedixxu lill-entità awditjata milli tieħu l-passi finali taċ-ċibersigurtà. Pereżempju, ma kienx ċar x'kien il-livell tat-theddida, li jagħmilha diffiċli biex jiġi vvalutat jekk il-miżuri meħuda u l-baġit allokat kinux suffiċjenti jew le. Barra minn hekk, id-dipartiment ċentrali responsabbli għaċ-ċibersigurtà ma kellux mandat biex jimplimenta l-miżuri meħtieġa taċ-ċibersigurtà fl-istrutturi deċentralizzati tal-ilma. Ir-rakkomandazzjonijiet tal-awditjar ġew segwiti f'dan ir-rigward u għenu lill-organizzazzjoni biex timxi 'l quddiem.

Għall-kontrolli tal-fruntieri, ma kien hemm l-ebda raġuni ċara għal-livell insuffiċjenti ta' ċibersigurtà. Ir-riċerka tal-awditjar sabet proċeduri u politiki kompleti u dettaljati taċ-ċibersigurtà, kif ukoll għarfien espert u impjegati mħarrġa suffiċjenti. Għalhekk ir-rakkomandazzjonijiet tal-awditjar kienu ffukati prinċipalment fuq l-iżgurar li kull pass possibbli fil-fatt jittieħed.

Iż-żewġ awditi ġġeneraw ħafna attenzjoni mill-Parlament u mill-media. L-awditi ħolqu sensibilizzazzjoni dwar iċ-ċibersigurtà fir-rigward tal-infrastruttura essenzjali u pprovdew lill-entitajiet awditjati fehim approfondit dwar kif jistgħu jtejbu ċ-ċibersigurtà tagħhom. Kooperazzjoni mill-qrib mal-entità awditjata kienet essenzjali għall-fehim sħiħ tas-sitwazzjoni tagħha u biex jiġu ttrattati r-riskji tal-investigazzjoni u l-ittestjar taċ-ċibersigurtà.

Huwa ppjanat ukoll it-tielet awditu f'din is-sensiela. Barra minn hekk, il-livell ta' sigurtà tal-informazzjoni tal-Gvern nazzjonali tan-Netherlands huwa element ewlieni taċ-ċiklu ta' awditjar annwali tal-konformità. Matul is-snin, is-SAI tan-Netherlands rat li ħafna ministeri ma kellhomx il-livell mistenni dwar il-miżuri tas-sigurtà tal-informazzjoni. Attwalment il-Qorti tal-Awdituri qed tuża l-esperjenza miksuba fl-awditi tagħha taċ-ċibersigurtà biex twessa' l-perspettiva tagħha dwar l-awditjar tas-sigurtà tal-informazzjoni, billi tħares lil hinn mid-dokumenti u l-politiki u tittestja l-effettività reali tal-miżuri.

Rapporti oħra fil-qasam

Titolu tar-rapport:	Il-Kapitolu 3 ta' "Staat van de rijksverantwoording 2019"
Iperlink għar-rapport:	Rapport (verżjoni bin-Netherlandiż)
Data tal-pubblikazzjoni:	2020

Titolu tar-rapport:	Focus on digital home working
Iperlink għar-rapport:	Rapport (verżjoni bin-Netherlandiż)
Data tal-pubblikazzjoni:	2020

Il-Polonja
Najwyższa Izba Kontroli (NIK)

Żgurar tas-sigurtà tat-tħaddim tas-sistemi tal-IT użati għat-twettiq ta' kompiti pubbliċi

Data tal-pubblikazzjoni: 2016

Iperlink għar-rapport: Rapport (verżjoni bil-Pollakk)

Tip ta' awditu u perjodu tal-awditjar

Tip ta' awditu: Konformità

Perjodu awditjat: 2014-2015

Sommarju tar-rapport

Suġġett tal-awditjar

L-iskop tal-awditu kien li jiġi vvalutat jekk id-*data* miġbura fis-sistemi intenzjonati għall-implimentazzjoni ta' kompiti pubbliċi importanti kinitx sigura fl-unitajiet awditjati. L-awditu kopra sitt istituzzjonijiet magħżula li jwettqu kompiti pubbliċi sinifikanti. Wara l-analiżi, intgħażlet sistema tal-IT essenzjali waħda f'kull waħda mill-istituzzjonijiet, u mbagħad ġiet eżaminata fid-dettall. Għall-awditu ġiet applikata l-verżjoni 4.1 tal-COBIT (Objettivi ta' Kontroll għall-Informazzjoni u t-Teknoloġija relatata).

Dan l-awditu twettaq wara l-awditu tal-2015 rigward il-prestazzjoni mill-"Korpi pubbliċi" tal-kompiti ta' ċibersigurtà fil-Polonja[67], li s-sejbiet tiegħu kienu jindikaw problemi sistemiċi. L-awditu tal-2016 wera, fost l-oħrajn, li l-Amministrazzjoni tal-Istat ma kinitx ħadet azzjoni sa dak iż-żmien biex tiżgura s-sigurtà tal-IT fil-livell nazzjonali. Ġie konkluż li l-attivitajiet tal-entitajiet pubbliċi relatati mal-protezzjoni taċ-ċiberspazju kienu twettqu b'mod frammentat u ma kellhomx approċċ sistematiku. Fin-nuqqas ta' arranġamenti ċentrali biex jiġu żgurati l-kundizzjonijiet konkreti ta' sigurtà għal sistemi speċifiċi tal-IT, li huma essenzjali għall-operat tal-Istat, l-awditu kellu l-għan li jeżamina

[67] https://www.nik.gov.pl/kontrole/P/14/043/

jekk l-istituzzjonijiet li jamministraw is-sistemi tal-IT użati għat-twettiq ta' kompiti pubbliċi importanti kinux jiżguraw li dawk il-kompiti setgħu jiġu implimentati b'mod sigur.

Fl-2019 ġie approvat awditu ieħor tas-sistemi relatat maċ-ċibersigurtà bit-titolu "Cybersecurity in Poland", iżda s-sejbiet huma kunfidenzjali.

Mistoqsijiet tal-awditjar

Is-subobjettivi kienu maqsuma bejn żewġ oqsma ta' evalwazzjoni, u kienu qed ifittxu tweġibiet għal mistoqsijiet speċifiċi.

Fil-qasam tal-appoġġ għas-sigurtà tal-IT, l-awditu eżamina fil-livell tal-organizzazzjoni kollha kemm hi jekk, fost l-oħrajn:

- kienx jitwettaq immaniġġjar tas-sigurtà tal-IT;
- kinux jiġu implimentati pjanijiet biex tiġi żgurata s-sigurtà tal-IT;
- kinux jitwettqu ttestjar, superviżjoni u monitoraġġ tas-sigurtà tal-IT;
- kinux jiġu ddefiniti l-inċidenti fis-sigurtà tal-IT;
- kienx hemm immaniġġjar tal-IT permezz ta' kjavi kriptografika;
- kienx hemm implimentazzjoni tal-protezzjoni kontra, u identifikazzjoni ta' software malizzjuż u software korrettiv;
- kinitx żgurata s-sigurtà tan-network.

Fil-qasam tal-appoġġ għas-sigurtà, l-awditu eżamina fil-livell tas-sistemi magħżula jekk, fost l-oħrajn:

- l-identità u l-kontijiet tal-utenti kinux jiġu mmaniġġjati;
- it-teknoloġiji tas-sigurtà u d-*data* sensittiva kinux protetti.

Sejbiet u konklużjonijiet

Il-grad ta' tħejjija u ta' implimentazzjoni tas-Sistema ta' Sigurtà tal-informazzjoni ma kienx jipprovdi livell aċċettabbli ta' sigurtà għad-*data* miġbura fis-sistemi tal-IT intenzjonati biex jitwettqu kompiti pubbliċi importanti. Il-proċessi tas-sigurtà tal-informazzjoni kienu jitwettqu b'mod diżordinat u, fin-nuqqas ta' proċeduri, b'mod intuwittiv. Mis-sitt unitajiet awditjati, waħda biss kienet implimentat is-Sistema ta' Sigurtà tal-Informazzjoni, u jenħtieġ li jiġi osservat li l-operat tagħha kien ukoll intlaqat minn nuqqasijiet sinifikanti. Fl-unitajiet kollha awditjati, ħlief waħda, ix-xogħol biex jiġu żgurati kundizzjonijiet adatti tas-sigurtà għall-informazzjoni pproċessata fis-sistemi tal-IT ma kienx laħaq il-livell xieraq minħabba li, billi kien beda biss reċentement, kien għadu fl-istadju preliminari, li kien jinvolvi wkoll it-tfassil tal-pedamenti formali meħtieġa. Dan kien ibbażat fuq arranġamenti simplifikati jew informali bbażati fuq prattika tajba jew fuq l-esperjenza tal-persunal tal-IT sa dak iż-żmien.

Skont il-metodoloġija tal-COBIT 4.1, il-maturità tal-proċess ta' mmaniġġjar tas-sigurtà tal-informazzjoni fid-diversi unitajiet awditjati kienet tvarja bejn (1) inizjali/*ad hoc* u (3) iddefinita, fuq skala ta' bejn żero u ħamsa, fejn ħamsa huma l-massimu.

Ir-responsabbiltà biex tiġi żgurata s-sigurtà tal-IT fl-unitajiet awditjati kienet f'idejn il-koordinatur tas-sigurtà, li, fil-prattika, madankollu, ma kienx kompetenti biex jimmaniġġja l-proċess kollu kemm hu. Spiss il-kompiti involuti kienu jitwettqu wkoll minn persuna waħda biss. Għalkemm kienu nħatru timijiet speċjalizzati jew ġew konklużi ftehimiet ma' kuntratturi esterni, ma kinitx saret l-analiżi meħtieġa biex jiġi stabbilit jekk is-servizzi pprovduti kinux jissodisfaw il-ħtiġijiet tas-sigurtà ta' unità. Il-fehim li l-unitajiet tal-entitajiet awditjati kellhom tal-ħtieġa li tiġi żgurata s-sigurtà tal-IT kien frammentat u limitat. Is-sigurtà tad-*data* kienet meqjusa prinċipalment bħala r-responsabbiltà u d-dominju tad-dipartiment tal-IT, u mhux tal-unitajiet organizzattivi kollha b'kompiti statutorji, element li xekkel bil-bosta l-iżvilupp ta' sistemi ta' mmaniġġjar tas-sigurtà tal-IT koerenti għall-istituzzjoni kollha kemm hi.

Meta wieħed iqabbel il-kwalità tal-mod kif l-obbligi biex tiġi żgurata s-sigurtà tal-informazzjoni ġew issodisfati kemm fir-rigward tal-organizzazzjonijiet sħaħ kif ukoll tas-sistemi magħżula, huwa ċar li l-kwalità tal-implimentazzjoni kienet ogħla fit-tieni każ. Dan jista' jkun minħabba l-impatt li kellhom l-għarfien prattiku u l-involviment tal-persunal tekniku ta' livell medju dwar kif tiġi żgurata s-sigurtà, l-użu akbar fi ħdan l-amministrazzjoni pubblika ta' sistemi kummerċjali tal-IT ibbażati fuq standards tas-suq, u soluzzjonijiet avvanzati għall-assigurazzjoni tas-sigurtà. Bl-applikazzjoni ta' dawn is-soluzzjonijiet, l-esperjenza tal-passat u l-prattiki tajba, kien possibbli li jinżamm ċertu livell ta' sigurtà fit-tħaddim tad-diversi sistemi f'kundizzjonijiet ta' riżorsi limitati,

nuqqasijiet organizzattivi jew regolamentazzjoni “mhux funzjonali”. Madankollu, din ma tistax tkun is-soluzzjoni fil-mira peress li, fi żminijiet ta’ żieda dinamika fil-livell tat-theddid, is-sigurtà tas-sistemi tal-IT ma tistax tkun imsejsa fuq miżuri mmaniġġjati b’mod diżordinat u mmirati biss biex jegħlbu d-diffikultajiet immedjati.

Konklużjonijiet tal-awditjar

Jeħtieġ li r-rakkomandazzjonijiet u r-rekwiżiti ġenerali dwar is-sigurtà tal-IT applikabbli għall-entitajiet pubbliċi kollha jiġu żviluppati u implimentati f’livell ċentrali. Hija meħtieġa soluzzjoni sistemika li permezz tagħha r-riżultati tal-awditi dwar is-sigurtà tal-IT jiġu żvelati b’mod li jippermetti liċ-ċittadini jaċċessaw informazzjoni dwar l-attivitajiet tal-entitajiet pubbliċi, filwaqt li l-aċċess għall-għarfien tal-miżuri u l-metodi użati biex jiżguraw is-sigurtà tal-informazzjoni pproċessata jkun ristrett.

Rapporti oħra fil-qasam

Titolu tar-rapport:	Immaniġġjar tas-sigurtà tal-informazzjoni mill-awtoritajiet reġjonali
Iperlink għar-rapport:	Rapport (verżjoni bil-Pollakk)
Data tal-pubblikazzjoni:	2019
Titolu tar-rapport:	Cybersecurity in Poland (classified information)
Iperlink għar-rapport:	*Mhux aċċessibbli għall-pubbliku*
Data tal-approvazzjoni:	2019
Titolu tar-rapport:	Ensuring the security of IT systems by regional authorities in Podlaskie Voivodeship
Iperlink għar-rapport:	Rapport (verżjoni bil-Pollakk)
Data tal-pubblikazzjoni:	2018
Titolu tar-rapport:	Prevention and combat of cyber-bullying among children and young people
Iperlink għar-rapport:	Rapport (verżjoni bil-Pollakk)
Data tal-pubblikazzjoni:	2017
Titolu tar-rapport:	Public bodies' performance of cybersecurity tasks in Poland
Iperlink għar-rapport:	Rapport (verżjoni bil-Pollakk)
Data tal-pubblikazzjoni:	2015
Titolu tar-rapport:	Implementation of selected requirements on information systems, electronic information exchange and National Interoperability Framework based on the example of some municipality councils and cities with district rights.
Iperlink għar-rapport:	Rapport (verżjoni bil-Pollakk)
Data tal-pubblikazzjoni:	2015

Il-Portugall
Tribunal de Contas

Awditu dwar il-Passaport Elettroniku Portugiż

Data tal-pubblikazzjoni: 2014

Iperlink għar-rapport: Rapport (verżjoni bil-Portugiż)

Tip ta' awditu u perjodu tal-awditjar

Tip ta' awditu: Awditu tal-Prestazzjoni

Perjodu awditjat: 2013

Sommarju tar-rapport

Suġġett tal-awditjar

L-awditu operazzjonali tal-Passaport Elettroniku Portugiż (PEP) kien orjentat lejn l-effettività tas-sistemi tal-informazzjoni li jappoġġaw l-għoti, il-ħruġ u l-użu tiegħu, b'mod partikolari fl-iskrinjar awtomatizzat tal-passiġġieri bil-qari tad-*data* bijometrika fil-fruntieri Portugiżi[68].

L-objettivi prinċipali tal-awditjar kienu:

- Li tiġi verifikata l-konformità mad-dritt tal-UE u dak nazzjonali, l-istandards internazzjonali u l-linji gwida għall-għoti, il-ħruġ u l-użu tal-PEP, inkluża l-adegwatezza tal-qafas legali nazzjonali;
- Li tiġi eżaminata l-effettività tal-proċessi ewlenin assoċjati maċ-ċiklu tal-ħajja tal-PEP, b'mod partikolari dawk assoċjati mal-għoti, il-ħruġ u l-użu tal-PEP.

[68] Qed nirreferu għas-Sistemi ta' Kontroll Awtomatizzat tal-Fruntieri (ABC) fi ħdan il-Frontex (l-Aġenzija Ewropea għall-Gwardja tal-Fruntiera u tal-Kosta).

- Li jiġu eżaminati aspetti kritiċi tal-prestazzjoni tas-sistemi tal-informazzjoni, b'mod partikolari l-issodisfar tar-rekwiżiti tas-sigurtà li jikkonċernaw is-sistemi tal-informazzjoni tal-PEP (SIPEP).

L-oqsma ta' riskju ewlenin kienu jinkludu:

- It-telf/is-serq ta' assi fiżiċi u/jew ta' informazzjoni elettronika;
- L-użu ħażin ta' informazzjoni kunfidenzjali;
- Ir-riskju ta' konformità (in-nuqqas ta' konformità mar-rekwiżiti legali u regolatorji).

Perjodu tal-awditjar: 1 ta' Jannar 2013 – 31 ta' Diċembru 2013 (fejn ikun xieraq, jiġi estiż għas-snin ta' qabel u ta' wara).

Sejbiet u konklużjonijiet

Il-Passaport Elettroniku Portugiż (PEP) ikopri tliet kategoriji: komuni[69], diplomatiku jew speċjali. Hemm ukoll passaport għal persuni barranin, li jagħti inqas privileġġi.

Is-sistema ta' konċessjoni għandha bosta applikazzjonijiet u bosta entitajiet ta' ġbir tad-*data* u korpi tal-għoti, iżda emittent wieħed biss (li jinkorpora l-produzzjoni, il-personalizzazzjoni u l-konsenja).

Fil-proċess jieħdu sehem bosta entitajiet (entitajiet tal-PEP). L-entitajiet li ġejjin jiġbru d-*data* u jagħtu l-passaporti:

- Il-Portugall kontinentali: is-Serviço de Estrangeiros e Fronteiras (SEF)[70] u s-servizzi tar-reġistru tal-Instituto dos Registos e do Notariado (IRN)[71];

[69] Madwar 99 % tat-total.

[70] Servizz tal-Immigrazzjoni u l-Fruntieri.

[71] L-Uffiċċju ta' Reġistrazzjoni u Nutar (riċevuta biss).

- Ir-Reġjuni Awtonomi tal-Azores[72] u Madeira: servizzi taħt il-*Vice-Presidência do Governo Regional*[73] rispettivi; barra mill-pajjiż: il-konsulati Portugiżi;

- L-Imprensa Nacional – Casa da Moeda, S.A. (INCM)[74] toħroġ u tikkonsenja l-passaporti.

Il-proċessi prinċipali jingħataw appoġġ l-aktar mis-SIPEP (sistema ta' applikazzjoni bi mmaniġġjar ċentrali għall-ħruġ ta' passaporti Portugiżi). Is-SIPEP tagħmilha possibbli li l-informazzjoni meħtieġa assoċjata mal-għoti tal-PEP tiġi rreġistrata, tinħażen, tiġi validata u pprovduta, tiskatta l-proċess ta' personalizzazzjoni mwettaq mill-INCM, u tiżgura l-interkonnessjoni ma' applikazzjonijiet oħra tas-sistema, tikkoordina l-entitajiet kollha tal-PEP involuti fir-reġistrazzjoni fiżika u loġistika tad-*data* miġbura.

L-entitajiet tal-PEP għandhom struttura organizzattiva li tippermettilhom li jilħqu l-għanijiet legali assoċjati mal-PEP. Is-sistema għadha tiddependi ħafna mir-riżorsi umani meta mitluba u l-livelli tal-ġbir. Madankollu, is-SIPEP tinkludi bosta funzjonijiet ta' pproċessar u kontrolli ta' validazzjoni awtomatiċi.

Peress li l-proċeduri jiżguraw il-funzjonijiet ta' kontroll u l-manipulazzjoni tad-*data*, li xi wħud minnhom jistgħu jitwettqu b'mod indipendenti, mingħajr intervent uman, is-SIPEP għandha impatt sinifikanti f'termini ta' organizzazzjoni u s-sistema tal-informazzjoni, b'mod partikolari fir-rigward ta': (i) il-fehim u d-definizzjoni tal-istandards, il-proċessi u d-*data* meħtieġa; u (ii) id-definizzjoni tar-rekwiżiti tas-sistema tal-informazzjoni nnifisha.

L-effiċjenza u l-effettività tal-proċess ta' ġbir tad-*data* jiġu żgurati permezz tal-interazzjoni tas-SIPEP ma' sistemi tal-informazzjoni oħra[75], skont ir-regolamenti legali.

---

[72] U l-punti ta' servizz tal-*Agência para a Modernização e Qualidade do Serviço ao Cidadão, I. P. (RIAC)* – l-Aġenzija għall-Modernizzazzjoni u l-Kwalità tas-Servizz liċ-ċittadin, istitut pubbliku (riċevuta biss).

[73] Il-Viċi Presidenza tal-Gvern Reġjonali.

[74] L-Uffiċċju Uffiċjali tal-Istampar u z-Zekka, kumpanija pubblika.

[75] Jiġifieri: Is-Sistema Integrata ta' Informazzjoni tal-SEF (SIISEF); il-Parti Nazzjonali tas-Sistema ta' Informazzjoni ta' Schengen (NSIS); il-bażi ta' *data* tal-identifikazzjoni Ċivili, il-bażi ta' *data* tar-rekords Kriminali.

Ġie stabbilit qafas ta' kontroll ġenerali għall-attivitajiet tal-IT (governanza, żvilupp u akkwiżizzjoni, operazzjonijiet tal-IT, kontinwità tal-operat u rkupru minn diżastru, sigurtà tal-informazzjoni), għalkemm mhux dokumentat b'mod estensiv, u jiżgura l-iżvilupp, it-tħaddim, l-immaniġġjar u l-manutenzjoni tas-sistema SIPEP.

Indikaturi tal-attività (2013):

- Ingħataw madwar 500 000 PEP, li minnhom madwar 63 % mill-SEF, 33 % mill-konsulati Portugiżi u 4 % mill-Gvernijiet Reġjonali;
- It-total tal-introjtu mill-ħruġ tal-PEP kien jammonta għal madwar EUR 37 miljun, b'mod predominanti mill-INCM (43 %), l-SEF (32 %) u l-*Ministério dos Negócios Estrangeiros (MNE)*[76] (17 %).

Għall-2013, it-testijiet imwettqa fis-SIPEP ma kkonfermawx il-konformità maż-żmien massimu ta' konsenja stabbilit legalment (mid-data tat-talba għad-disponibbiltà tal-PEP biex jinġabar mill-punt ta' konsenja) minħabba li d-data reali tal-konsenja fil-punt ta' konsenja mhux dejjem kienet tiġi rreġistrata fil-ħin.

Saru investimenti għas-somma ta' EUR 11-il miljun mill-SEF, l-MNE, l-RIAC u l-INCM rigward l-akkwiżizzjoni ta' tagħmir għall-ġbir tad-*data* u l-firem bijometriċi (kjosks), tagħmir għas-sistemi ta' kontroll awtomatizzat tal-fruntieri (ABC) u x-xiri u l-manutenzjoni ta' sistemi, servizzi u assistenza teknika tal-IT, bl-akbar ammont jintnefqu mill-SEF.

Qabel il-PEP, il-prezz tal-Passaport tar-Repubblika Portugiża (mhux bijometriku) kien ta' EUR 22.44; fl-2006, il-prezz tal-PEP (bijometriku) komuni kien ta' EUR 60, li tela' għal EUR 65 fl-2011.

Applikazzjonijiet għall-PEP

L-applikazzjonijiet għall-PEP jiġu pproċessati personalment mis-servizzi kompetenti, li jirċievu d-dokumenti tal-applikazzjoni, jiġbru d-*data* bijografika u bijometrika tal-applikanti, jiġbru t-tariffi u, aktar tard, jikkonsenjaw il-PEP maħruġ.

[76] Il-Ministeru tal-Affarijiet Barranin.

Is-sistema sottostanti (SIPEP) tivvalida l-korrettezza u l-kwalità tad-*data* permezz ta' kontrolli virtwali u kontroreferenzi ma' sistemi oħra tal-informazzjoni, jiġifieri l-Bażi ta' *data* tal-Identifikazzjoni Ċivili, sabiex jiġi żgurat li l-applikazzjoni tkun konformi u adatta għall-għoti u l-ħruġ tal-PEP.

Il-bidliet assoċjati fl-istatus jiġu rreġistrati f'fajls storiċi, li jiżgura l-awditjar, l-integrità u n-nonripudju tat-tranżazzjonijiet.

It-trażmissjoni tad-*data* bejn il-korpi ta' ġbir tad-*data* (fil-Portugal u lil hinn minnha) u l-SEF isseħħ permezz ta' VPN (Network Privat Virtwali), implimentat fuq il-bażi ta' mmaniġġjar tal-aċċess skont kredenzjali kkontrollati mill-SEF[77].

L-applikazzjoni għall-PEP komuni tiġi pproċessata b'mod differenti meta tiġi ppreżentata minn ċittadini li d-drittijiet tagħhom ikunu limitati jew ristretti, inklużi: (i) dawk li ma jistgħux jeżerċitaw id-drittijiet tagħhom (minorenni, persuni b'diżabbiltajiet jew persuni pprojbiti); (ii) persuni prekluži ġudizzjarjament jew mill-pulizija (kondotta kriminali, kawżi pendenti jew qbid ta' dokumenti); u (iii) meta l-applikant għat-tieni PEP jinvoka interess nazzjonali jew leġittimu.

Għoti tal-PEP

Id-deċiżjoni li jingħata l-PEP komuni tista' tkun:

- Awtomatika – approvazzjoni awtomatika mis-sistema ta' applikazzjoni SIPEP wara validazzjoni tal-identità tal-applikant u n-nuqqas ta' rekord kriminali (permezz ta' kontroreferenza mal-bażijiet ta' *data* tal-identifikazzjoni ċivili u tar-rekords kriminali tal-IRN) u l-kawżi pendenti. Isseħħ biss fl-SEF, għal applikazzjonijiet għall-PEP fil-pajjiż kontinentali[78].

[77] Is-SIPEP hija aċċessibbli (permezz tal-web) fil-livell nazzjonali/reġjonali u internazzjonali għas-servizzi li jinsabu fil-Portugall kontinentali, fir-reġjuni awtonomi tal-Azores u Madeira, u barra mill-pajjiż (il-konsulati Portugiżi).

[78] Din hija funzjonalità awtomatizzata tas-sistema ta' applikazzjoni SIPEP għall-għoti (internament imsejħa "awtorizzazzjoni") ta' applikazzjoni (ħlief għat-tieni PEP) għal ċittadin ta' età legali, b'karta taċ-ċittadin valida, mingħajr kawżi pendenti u li ma jkunx ipprojbit jew skwalifikat. PEPs komuni mogħtija mill-SEF, madwar 60 %, kienu koperti minn proċeduri ta' validazzjoni u deċiżjonijiet ta' għoti awtomatiċi, u l-bqija kienu suġġetti għal eżaminar u approvazzjoni mid-*Direção Central de Imigração e Documentação (DCID)*.

- Suġġett għall-aċċettazzjoni/approvazzjoni individwali minn entitajiet oħra (Gvernijiet Reġjonali u Postijiet Konsulari) jew, fil-każ tal-SEF, rekwiżiti mhux koperti mill-għoti awtomatiku[79].

Ħruġ tal-PEP

Il-ħruġ tal-PEP, li jkopri l-produzzjoni, il-personalizzazzjoni u l-konsenja, jaqa' taħt il-kompetenza tal-INCM. Meta l-konsenja tal-PEP tiġi rreġistrata fis-SIPEP, l-istatus tal-passaport jinbidel għal "Validu".

Ir-rati tal-PEP ivarjaw skont il-livell ta' servizz meħtieġ. Biex jitkejjel il-livell ta' servizz, jeħtieġ li s-SIPEP iqis id-data reali ta' konsenja tal-PEP.

Il-konsenja tal-PEP titwettaq minn servizz tat-trasport ikkuntrattat.

Terminazzjoni tal-PEP

Kull meta applikant jippreżenta PEP preċedenti, li jkun għadu validu, jenħtieġ li dan jiġi diżattivat bħala prevenzjoni tal-użu mill-ġdid, u dan jikkorrispondi għall-istatus tar-rekord tal-passaport "ma jistax jintuża", fis-sistema ta' applikazzjoni SIPEP.

[79] B'mod partikolari fil-każijiet ta' applikanti li ma jistgħux jeżerċitaw id-drittijiet tagħhom (minorenni, persuni b'diżabbiltajiet jew persuni pprojbiti), applikanti prekluži ġudizzjarjament jew mill-pulizija jew, fil-każ tat-tieni PEP, li l-applikazzjoni tagħhom titqies fuq bażi ta' każ b'każ mid-DCID.

Il-Finlandja
Valtiontalouden tarkastusvirasto

Arranġamenti għall-protezzjoni ċibernetika

Data tal-pubblikazzjoni: 2017

Iperlink għar-rapport: Rapport (verżjoni bil-Finlandiż)

Tip ta' awditu u perjodu tal-awditjar

Tip ta' awditu: Awditu tal-Prestazzjoni

Perjodu awditjat: 2016-2017

Sommarju tar-rapport

Suġġett tal-awditjar

L-iskop tal-awditu kien li jinvestiga jekk il-protezzjoni ċibernetika fil-Gvern ċentrali kinitx ġiet irranġata bl-aktar mod effettiv u kosteffiċjenti possibbli. L-awditu ffoka fuq kif iċ-ċibersigurtà tal-Gvern ċentrali kienet ġiet organizzata u mmaniġġjata. Ir-riżultati tal-awditu setgħu jintużaw biex jiġu żviluppati l-effettività u l-effiċjenza taċ-ċibersigurtà fil-Gvern ċentrali. L-awditu twettaq mit-22 ta' Settembru 2016 sal-4 ta' Settembru 2017. Is-segwitu twettaq fil-ħarifa tal-2019. Fis-segwitu, l-Uffiċċju Nazzjonali tal-Awditjar eżamina l-azzjonijiet meħuda dwar is-sejbiet u r-rakkomandazzjonijiet tal-awditu.

L-entitajiet awditjati kienu jinkludu l-awtoritajiet inkarigati mill-protezzjoni ċibernetika fil-Gvern ċentrali (l-Uffiċċju tal-Prim Ministru, il-Ministeru tal-Finanzi, il-Ministeru tat-Trasport u l-Komunikazzjoni) u l-awtoritajiet responsabbli għall-kompiti ċentralizzati tal-protezzjoni ċibernetika u s-servizzi ċentralizzati tal-IT fil-Gvern ċentrali (iċ-Ċentru Nazzjonali għaċ-Ċibersigurtà tal-Aġenzija Finlandiża tat-Trasport u l-Komunikazzjoni, iċ-Ċentru tal-ICT tal-Gvern Valtori, l-Aġenzija tas-Servizzi Diġitali u tad-*Data* dwar il-Popolazzjoni). L-effettività tal-gwida ġiet ivvalutata wkoll billi ġew eżaminati l-unitajiet tal-Gvern ċentrali li jipprovdu servizzi elettroniċi (l-Aġenzija tas-Servizzi Diġitali u tad-*Data* dwar il-Popolazzjoni, l-Aġenzija Finlandiża tat-Trasport u l-Komunikazzjoni

Traficom, l-Uffiċċju Amministrattiv Nazzjonali għall-Infurzar u s-superviżur tiegħu l-Ministeru tal-Ġustizzja, u ċ-Ċentru għas-Servizzi tal-ICT tal-Ministeru tal-Ġustizzja).

Mistoqsijiet tal-awditjar

Fl-awditu tal-organizzazzjoni taċ-ċibersigurtà ntużaw il-mistoqsijiet tal-awditjar li ġejjin:

- L-entità awditjata tat kunsiderazzjoni suffiċjenti lill-aspett ekonomiku meta organizzat iċ-ċibersigurtà?
- Is-sensibilizzazzjoni dwar is-sitwazzjoni rigward iċ-ċibersigurtà tal-entità awditjata jagħti appoġġ għaċ-ċibersigurtà tas-sistemi?
- Il-kapaċità tal-entità awditjata li tirrispondi għall-ksur ċibernetiku hija suffiċjenti?

Is-suġġett tal-awditjar tal-arranġamenti għall-protezzjoni ċibernetika kien parti mit-tema tal-awditjar "L-iżgurar tal-affidabbiltà operazzjonali tas-soċjetà tal-informazzjoni" fil-pjan tal-awditjar 2016-2020 tal-Uffiċċju Nazzjonali tal-Awditjar tal-Finlandja. Mill-perspettiva tal-importanza għall-finanzi tal-Gvern ċentrali, is-suġġett tal-awditjar jista' jiġi ġġustifikat mill-iżvantaġġi relatati mal-interruzzjonijiet fis-servizz u l-ksur ta' *data*, kif ukoll mill-effetti negattivi ta' ċibersigurtà inadegwata fuq l-attivitajiet tan-negozju. L-awditu twettaq b'mod parallel mal-awditu "Tmexxija tal-affidabbiltà operazzjonali tas-servizzi elettroniċi", li jaqa' taħt l-istess tema. Il-materjal ewlieni tal-awditjar kien jikkonsisti f'dokumenti u intervisti mal-awtoritajiet responsabbli għall-attività inkwistjoni.

Sejbiet u konklużjonijiet

L-istrateġija ta' ċibersigurtà tal-Finlandja tiddefinixxi l-objettivi u l-politiki ewlenin biex jintlaħqu l-isfidi li qed jiffaċċja l-ambjent ċibernetiku u jiġi żgurat il-funzjonament tiegħu. Saru sforzi biex tiġi implimentata l-istrateġija ta' ċibersigurtà permezz ta' programm ta' implimentazzjoni, li l-progress tiegħu jiġi evalwat kull sena. Il-Kumitat tas-Sigurtà huwa korp ta' kooperazzjoni fi ħdan il-Ministeru tad-Difiża li jimmonitorja u jikkoordina l-implimentazzjoni tal-istrateġija ta' ċibersigurtà.

L-organizzazzjoni effettiva taċ-ċibersigurtà hija l-immaniġġjar tar-riskji, li, sabiex tirnexxi, tirrikjedi strutturi u arranġamenti effettivi ta' mmaniġġjar li jintegraw l-immaniġġjar tar-riskju għal ġol-operazzjonijiet fil-livelli kollha tal-organizzazzjoni. Bħal ħafna pajjiżi oħra, il-Finlandja u l-Gvern ċentrali tagħha mhumiex awtosuffiċjenti fir-riżorsi tal-protezzjoni ċibernetika. Il-leġiżlazzjoni tal-Unjoni Ewropea żdiedet maż-żmien

u saret aktar vinkolanti. Fil-Gvern Finlandiż, ir-responsabbiltà għall-protezzjoni ċibernetika hija deċentralizzata, b'kull entità korporattiva responsabbli għaċ-ċibersigurtà proprja tagħha. Fil-Gvern ċentrali, l-assenjazzjoni tar-responsabbiltajiet fir-rigward tan-natura, il-firxa u l-implimentazzjoni ta' ksur ċibernetiku possibbli hija kumplessa.

Minħabba din il-kumplessità, ir-rispons għal anomalija jista' jkun bil-mod wisq, u l-finanzjament skars illimita l-implimentazzjoni tal-istrateġija taċ-ċibersigurtà tal-Finlandja. Abbażi tas-sejbiet tal-awditjar, l-Uffiċċju Nazzjonali tal-Awditjar laħaq il-konklużjonijiet li ġejjin u għamel ir-rakkomandazzjonijiet li ġejjin fir-rigward tal-organizzazzjoni taċ-ċibersigurtà fil-Gvern ċentrali:

L-immaniġġjar operattiv ta' ksur estensiv taċ-ċibersigurtà ma ġiex iddefinit

L-ippjanar tal-immaniġġjar operazzjonali ta' ksur estensiv taċ-ċibersigurtà u t-tqassim tar-responsabbiltajiet relatati jista' jagħti lok għal reazzjonijiet aktar rapidi kif ukoll koordinazzjoni xierqa u allokazzjoni xierqa tar-riżorsi għall-kontromiżuri. Fil-mudell operattiv attwali, kull aġenzija hija responsabbli għall-protezzjoni ċibernetika proprja tagħha. Madankollu, ma hemmx biżżejjed għarfien espert dwar il-protezzjoni ċibernetika disponibbli, fatt li jimpedixxi l-ħolqien ta' protezzjoni ċibernetika jew internament jew inkella permezz ta' esternalizzazzjoni.

Xi għanijiet tal-Istrateġija taċ-Ċibersigurtà ma ntlaħqux

Il-programm ta' implimentazzjoni għall-Istrateġija Finlandiża taċ-Ċibersigurtà kien tejjeb il-protezzjoni ċibernetika. Xi wħud mill-għanijiet tal-ewwel programm ta' implimentazzjoni ma ntlaħqux, minħabba li l-livell ta' impenn għall-azzjonijiet kien ivarja u ma setax jittejjeb b'mod ċentralizzat. Il-programm ta' implimentazzjoni l-ġdid kien jinkludi biss azzjonijiet li l-awtoritajiet kompetenti u atturi oħra kienu esprimew l-impenn tagħhom lejhom. L-impenn u r-riżorsi disponibbli kienu jiddependu minn xulxin.

Ix-xerqien tas-soluzzjonijiet ta' finanzjament għall-protezzjoni ċibernetika ma kinitx ċara

Id-differenzi fl-iżvilupp tal-protezzjoni ċibernetika kienu parzjalment dovuti għad-differenzi fl-ammont ta' riżorsi għall-iżvilupp li l-organizzazzjonijiet kellhom għad-dispożizzjoni tagħhom. Fir-regolamenti dwar it-tħejjija tal-baġit tal-Istat jew dwar il-proċess ta' tħejjija, ma ġiet identifikata l-ebda proċedura biex jiġi żgurat li l-fondi jiġu allokati għall-aktar miri importanti għall-protezzjoni ċibernetika. L-aġenziji u l-istituzzjonijiet kienu jibbaġitjaw l-approprjazzjonijiet għaċ-ċibersigurtà bħala parti

mhux speċifikata tan-nefqa operazzjonali tal-aġenzija jew tal-istituzzjoni. Il-miżuri deskritti fl-istrateġija taċ-ċibersigurtà tal-Finlandja ġew implimentati biss sal-livell li l-approprjazzjonijiet kienu jippermettu.

Jenħtieġ li l-protezzjoni ċibernetika tittieħed inkunsiderazzjoni wkoll fil-bidliet li jsiru għall-organizzazzjoni tal-ICT

Il-bidliet fl-organizzazzjoni tal-ICT tal-Gvern ċentrali kienu influwenzaw l-arranġamenti għall-protezzjoni ċibernetika. L-iżvilupp ta' ċibersigurtà ċentralizzata minn Valtori kien wera li kien diffiċli. Kien hemm defiċjenzi fil-valutazzjoni tal-adegwatezza tal-proċeduri prattiċi ta' protezzjoni ċibernetika u fl-implimentazzjoni ta' arranġamenti ġodda.

Jenħtieġ li tittejjeb is-sensibilizzazzjoni dwar is-sitwazzjoni tal-operazzjonijiet taċ-ċibersigurtà

Iċ-Ċentru għaċ-Ċibersigurtà kien iżomm l-għarfien tas-sitwazzjoni fil-livell nazzjonali dwar iċ-ċibersigurtà. Fiż-żmien meta sar l-awditu, ma kien hemm l-ebda obbligu li jiġu rrappurtati l-każijiet ta' ksur taċ-ċibersigurtà liċ-Ċentru għaċ-Ċibersigurtà. Ir-rekwiżit li l-organizzazzjonijiet tal-Gvern jirrappurtaw il-każijiet ta' ksur ikun itejjeb is-sitwazzjoni, bħalma tkun tagħmel ukoll iż-żieda fil-kopertura tal-proċeduri ċentralizzati ta' identifikazzjoni tal-ksur ċibernetiku.

Abbażi tad-dikjarazzjonijiet ta' hawn fuq, l-Uffiċċju Nazzjonali tal-Awditjar jirrakkomanda li l-Ministeru tal-Finanzi jiddefinixxi u jimplimenta mudell ta' mmaniġġjar operazzjonali estensiv f'każ ta' inċidenti ta' ċibersigurtà fis-servizzi tal-ICT tal-Gvern ċentrali. Jenħtieġ ukoll li l-Ministeru tal-Finanzi jsib il-mod kif iċ-ċibersigurtà tas-servizzi għandha tittieħed inkunsiderazzjoni fil-finanzjament tas-servizzi matul iċ-ċiklu tal-ħajja tagħhom u jtejjeb is-sensibilizzazzjoni dwar is-sitwazzjoni operattiva billi jagħti struzzjonijiet lill-awtoritajiet biex jirrappurtaw il-każijiet ta' ksur ċibernetiku liċ-Ċentru għaċ-Ċibersigurtà. Ġie rakkomandat li Valtori jtejjeb l-implimentazzjoni, l-evalwazzjoni u l-iżvilupp tal-proċeduri taċ-ċibersigurtà u l-identifikazzjoni tal-ksur ċibernetiku.

L-awditu ta' segwitu eżamina kif kienu ġew implimentati r-rakkomandazzjonijiet mogħtija matul l-awditu. L-Uffiċċju tal-Awditjar qies li l-Ministeru tal-Finanzi, bħala l-awtorità kompetenti għall-implimentazzjoni tar-rakkomandazzjonijiet, ma kienx ħa miżuri suffiċjenti bi tweġiba għar-rakkomandazzjonijiet li kienu saru. Madankollu, iċ-ċibersigurtà kienet ġiet rinforzata wkoll fil-Finlandja permezz ta' miżuri meħuda minn awtoritajiet oħra minbarra l-Ministeru tal-Finanzi. Kienet għaddejja bidla fl-immaniġġjar strateġiku taċ-ċibersigurtà għall-mudell ta' direttur taċ-ċibersigurtà. Fil-proposta tal-baġit għall-2020, il-Gvern żied l-approprjazzjonijiet għall-awtoritajiet tal-

Gvern ċentrali li għandhom rwol ewlieni fit-tisħiħ taċ-ċibersigurtà. Barra minn hekk, Valtori kien qed jieħu miżuri f'konformità mar-rakkomandazzjoni tal-Uffiċċju Nazzjonali tal-Awditjar. Bħala konklużjoni, l-Uffiċċju Nazzjonali tal-Awditjar iddikjara li l-awditjar ta' segwitu kien meħtieġ minħabba rakkomandazzjonijiet li ma kinux ġew implimentati, u awditu kompletament ġdid fil-qasam kien ġustifikat mill-bidliet li kienu għaddejjin fl-arranġamenti taċ-ċibersigurtà u l-ambjent operattiv diġitali, kif ukoll l-importanza taċ-ċibersigurtà għall-finanzi tal-Gvern ċentrali u għas-soċjetà.

L-Iżvezja
Riksrevisionen

Sistemi tal-IT obsoleti – ostakolu għal diġitalizzazzjoni effettiva

Data tal-pubblikazzjoni: 2019

Iperlink għar-rapport: Sommarju tar-rapport (verżjoni bl-Ingliż)
Rapport (verżjoni bl-Iżvediż)

Tip u perjodu tal-awditjar

Tip ta' awditu: Awditu tal-Prestazzjoni

Perjodu awditjat: 2018-2019

Sommarju tar-rapport

Suġġett tal-awditjar

Is-sistemi tal-IT kritiċi għan-negozju li jkunu obsoleti jinvolvu riskju kbir ta' problemi fl-effiċjenza minħabba li, proporzjonalment, l-organizzazzjonijiet jiġu mġiegħla jużaw aktar riżorsi sempliċement biex iżommu s-sistema. Għalhekk hemm raġuni tajba biex wieħed jassumi li s-sistemi tal-IT obsoleti jimplikaw riskju għoli ta' ġestjoni ħażina tal-fondi pubbliċi. Huma jimplikaw ukoll xi devjazzjoni mill-kapaċità innovattiva ta' aġenzija f'termini ta' żvilupp ta' sistemi ġodda tal-IT. Madankollu, is-sistemi tal-IT obsoleti mhux biss iwasslu għal riskji għall-aġenziji individwali, iżda problemi f'aġenzija waħda jistgħu jfissru konsegwenzi kbar għall-kapaċità tagħha li tikkoordina l-operazzjonijiet ma' aġenzija oħra jew ma' partijiet interessati privati. Is-sistemi tal-IT obsoleti jinvolvu wkoll riskji minn perspettiva tas-sigurtà tal-informazzjoni.

Definizzjoni tas-suġġett prinċipali tal-awditjar / Mistoqsijiet tal-awditjar / Kuntest

L-iskop tal-awditu kien li tiġi eżaminata l-inċidenza tas-sistemi tal-IT obsoleti fl-amministrazzjoni tal-Gvern ċentrali u jara jekk l-awtoritajiet u l-Gvern kinux ħadu miżuri adatti biex jipprevienu li dawn is-sistemi jsiru ostakolu għal diġitalizzazzjoni effettiva. Il-mistoqsijiet tal-awditjar li ġew indirizzati kienu:

- L-awtoritajiet ħadu miżuri adatti biex jindirizzaw il-problemi assoċjati mas-sistemi tal-IT obsoleti?
- Il-Gvern ħa miżuri adatti biex jindirizza l-problemi assoċjati mas-sistemi tal-IT obsoleti?

Sejbiet u konklużjonijiet

- L-awditu wera li s-sistemi tal-IT obsoleti kienu preżenti f'għadd kbir ta' aġenziji tal-Gvern. Barra minn hekk, f'ħafna aġenziji, sistema tal-IT waħda jew aktar kritiċi għan-negozju kienu obsoleti. Sa fejn jaf l-NAO Żvediż, din hija informazzjoni ġdida u qabel ħadd ma kien konxju tal-firxa tal-problema fl-amministrazzjoni tal-Gvern ċentrali. Madwar 80 % tal-aġenziji ddikjaraw li kienu jsibuha diffiċli jżommu l-livell ta' sigurtà tal-informazzjoni f'sistema waħda jew aktar tagħhom kritiċi għan-negozju. Aktar minn awtorità waħda minn kull 10 wieġbu li dan kien japplika għas-sistemi kollha, jew għall-maġġoranza tagħhom.
- Proporzjon kbir tal-aġenziji eżaminati ma kellhomx l-approċċ korrett għall-iżvilupp u l-amministrazzjoni tal-appoġġ tal-IT. Huma ma kinux jużaw l-għodod eżistenti għall-iżvilupp operazzjonali sabiex jiddeterminaw kif l-appoġġ tal-IT seta' jikkontribwixxi bl-aħjar mod biex jintlaħqu l-objettivi tal-operazzjonijiet ewlenin. Għalhekk proporzjon kbir tal-aġenziji awditjati ma kellhomx deskrizzjoni ġenerali ta' kif l-istrateġiji, il-proċessi operazzjonali u s-sistemi kienu marbuta. Dan, terġa', kien ifisser li huma kellhom diffikultà biex janalizzaw u jifhmu kif il-bidliet kienu jaffettwaw l-objettivi tal-organizzazzjoni, u għalhekk kien aktar diffiċli li tiġi ddefinita sitwazzjoni futura mixtieqa.

- Aktar minn nofs l-awtoritajiet iddikjaraw li ma kien hemm l-ebda mudell approvat biex jiġu ttrattati u jittieħdu d-deċiżjonijiet dwar is-sistemi tal-IT tagħhom mill-istadju tal-iżvilupp sat-tneħħija gradwali, normalment imsejħa l-immaniġġjar taċ-ċiklu tal-ħajja. Skont l-NAO Żvediż, dan kien jindika li l-immaniġġjar taċ-ċiklu tal-ħajja ma kienx jitwettaq b'mod strutturat u metodiku. Kien hemm ukoll nuqqasijiet fix-xogħol ta' analiżi tar-riskju u fil-kapaċità li l-ispejjeż tal-IT jiġu analizzati fil-livell dettaljat meħtieġ għal teħid tad-deċiżjonijiet fis-sod.

- Kważi 60 fil-mija tal-awtoritajiet ma kellhomx pjanijiet taċ-ċiklu tal-ħajja tal-iżvilupp tas-sistema għal kwalunkwe sistema għajr sistema waħda jew ftit sistemi kritiċi għan-negozju. In-nuqqas ta' pjanijiet taċ-ċiklu tal-ħajja u ta' dokumentazzjoni oħra tal-ippjanar f'ħafna aġenziji, flimkien man-nuqqasijiet fl-immaniġġjar taċ-ċiklu tal-ħajja li fil-fatt twettaq, kien ifisser li l-aġenziji b'mod ġenerali ma setgħux jitqiesu li żviluppaw pożizzjoni konxja u espliċita madwar is-sistemi tal-IT tagħhom.

- Il-valutazzjoni tal-NAO Żvediż hija li l-ministeri involuti, u għalhekk anki l-Gvern, ma kellhomx għarfien suffiċjenti kemm dwar l-inċidenza kif ukoll dwar il-konsegwenzi tas-sistemi tal-IT obsoleti.

Il-konklużjoni ġenerali kienet li, fiż-żmien meta sar l-awditu, il-biċċa l-kbira mill-aġenziji ma kienx irnexxielhom jindirizzaw b'mod effettiv il-problemi involuti fis-sistemi tal-IT obsoleti. L-NAO Żvediż qies li l-problema kienet tant serja u mifruxa li kienet tikkostitwixxi ostakolu għad-diġitalizzazzjoni effiċjenti u kontinwa tal-amministrazzjoni tal-Istat. L-awditu wera wkoll li l-Gvern ma kellux għarfien dwar l-eżistenza u l-konsegwenzi tal-problemi tas-sistemi tal-IT obsoleti. Barra minn hekk, il-Gvern ma kien ħa l-ebda miżura biex jindirizza b'mod aktar dirett il-problema tas-sistemi tal-IT obsoleti. Il-valutazzjoni tal-NAO Żvediż għalhekk kienet li l-Gvern ma setax jitqies li ħa miżuri suffiċjenti biex jiżgura li l-problemi jitnaqqsu jew jiġu eliminati.

Rapporti oħra fil-qasam

Titolu tar-rapport:	Making it easier to start a business – government efforts to promote a digital process (RiR 2019:14)
Iperlink għar-rapport:	Sommarju tar-rapport (verżjoni bl-Ingliż) Rapport (verżjoni bl-Iżvediż)
Data tal-pubblikazzjoni:	2019

Titolu tar-rapport:	Digitalisation of public administration – Simpler, more transparent and effective administration (RiR 2016:14)
Iperlink għar-rapport:	Sommarju tar-rapport (verżjoni bl-Ingliż) Rapport (verżjoni bl-Iżvediż)
Data tal-pubblikazzjoni:	2016

Titolu tar-rapport:	Information security work at nine agencies (RiR 2016:8)
Iperlink għar-rapport:	Sommarju tar-rapport (verżjoni bl-Ingliż) Rapport (verżjoni bl-Iżvediż)
Data tal-pubblikazzjoni:	2016

Titolu tar-rapport:	Cybercrime – police and prosecutors can be more efficient (RiR 2015:21)
Iperlink għar-rapport:	Sommarju tar-rapport (verżjoni bl-Ingliż) Rapport (verżjoni bl-Iżvediż)
Data tal-pubblikazzjoni:	2015

L-Unjoni Ewropea
Il-Qorti Ewropea tal-Awdituri

Dokument informattiv u analitiku: Sfidi għal politika effettiva fil-qasam taċ-ċibersigurtà

Data tal-pubblikazzjoni: 2018

Iperlink għar-rapport: Rapport (23 verżjoni lingwistika)

Tip ta' awditu u perjodu tal-awditjar

Tip ta' awditu: Rieżaminar tal-politika

Perjodu awditjat: April – Settembru 2018

Sommarju tar-rapport

Suġġett tar-rieżaminar

L-objettiv ta' dan id-dokument informattiv u analitiku, li mhuwiex rapport tal-awditjar, kien li jipprovdi stampa ġenerali tax-xenarju kumpless tal-politika tal-UE fil-qasam taċ-ċibersigurtà, u li jidentifika l-isfidi prinċipali għat-twettiq ta' politika effettiva. Huwa jkopri s-sigurtà tan-networks u tal-informazzjoni, iċ-ċiberkriminalità, iċ-ċiberdifiża u d-diżinformazzjoni.

L-analiżi li l-QEA wettqet kienet ibbażata fuq rieżaminar dokumentarju ta' dokumenti uffiċjali disponibbli għall-pubbliku, dokumenti ta' pożizzjoni u studji mwettqa minn partijiet terzi. Ix-xogħol fuq il-post sar bejn April u Settembru 2018, u ttieħdu inkunsiderazzjoni l-iżviluppi li saru sa Diċembru 2018. Il-QEA kkomplementat ix-xogħol tagħha bi stħarriġ li ntbagħat lill-uffiċċji nazzjonali tal-awditjar fl-Istati Membri, u permezz ta' intervisti ma' partijiet ikkonċernati ewlenin mill-istituzzjonijiet tal-UE u ma' rappreżentanti tas-settur privat.

Ma hemm l-ebda definizzjoni standard taċ-"ċibersigurtà". B'mod ġenerali, din tikkostitwixxi s-salvagwardji u l-miżuri kollha adottati biex jiddefendu s-sistemi tal-informazzjoni u lill-utenti tagħhom kontra l-aċċess mhux awtorizzat, attakk u ħsara biex jiġu żgurati l-kunfidenzjalità, l-integrità u d-disponibbiltà tad-*data*. Iċ-ċibersigurtà tinvolvi l-prevenzjoni, l-identifikazzjoni, ir-rispons għal inċidenti ċibernetiċi u l-irkupru

minnhom. L-inċidenti jistgħu jkunu intenzjonati jew le u jvarjaw, pereżempju, minn divulgazzjonijiet aċċidentali ta' informazzjoni sa attakki fuq in-negozji u l-infrastruttura kritika, sas-serq ta' *data* personali, u anki l-interferenza fil-proċessi demokratiċi.

Il-pedament tal-politika tal-UE huwa l-Istrateġija għaċ-Ċibersigurtà tal-2013. Din għandha l-għan li tagħmel l-ambjent diġitali tal-UE l-aktar wieħed sigur fid-dinja, filwaqt li tiddefendi l-valuri u l-libertajiet fundamentali. Hija għandha ħames objettivi fundamentali:: (I) iżżid ir-reżiljenza ċibernetika; (ii) tnaqqas iċ-ċiberkriminalità; (iii) tiżviluppa politiki u kapaċitajiet għaċ-ċiberdifiża; (iv) tiżviluppa riżorsi industrijali u teknoloġiċi għaċ-ċibersigurtà; u (v) tistabbilixxi politika internazzjonali dwar iċ-ċiberspazju li tkun allinjata mal-valuri fundamentali tal-UE.

Sejbiet

Minħabba n-nuqqas ta' *data* affidabbli, kien diffiċli li jinqabad l-impatt ta' tħejjija ħażina għal attakk ċibernetiku. L-impatt ekonomiku taċ-ċiberkriminalità żdied b'ħames darbiet bejn l-2013 u l-2017, u laqat lil gvernijiet u lil kumpaniji, kemm kbar kif ukoll żgħar. It-tkabbir previst fil-primjums tal-assigurazzjoni ċibernetika minn EUR 3 biljun fl-2018 għal EUR 8.9 biljun fl-2020 jirrifletti din ix-xejra. Għalkemm 80 % tan-negozji tal-UE esperjenzaw mill-anqas inċident wieħed taċ-ċibersigurtà fl-2016, ir-riskji f'dan ir-rigward għadhom qed jiġu injorati b'mod allarmanti. Fost il-kumpaniji fl-UE, 69 % ma għandhomx, jew għandhom biss fehim bażiku, tal-esponiment tagħhom għal theddid ċibernetiku, u 60 % qatt ma stamw it-telf finanzjarju potenzjali. Skont stħarriġ globali, terz tal-organizzazzjonijiet jippreferu jħallsu r-riskatt tal-hacker milli jinvestu fis-sigurtà tal-informazzjoni.

Is-sejbiet tal-QEA kienu kif ġej:

- L-ekosistema ċibernetika tal-UE hija kumplessa u għandha diversi livelli, kif ukoll tinvolvi għadd kbir ta' partijiet ikkonċernati. It-tlaqqigħ flimkien tal-partijiet differenti kollha tagħha jippreżenta sfida konsiderevoli.

- L-UE biħsiebha ssir l-ambjent online l-aktar sigur fid-dinja. Il-ksib ta' din l-ambizzjoni jirrikjedi sforzi sinifikanti mill-partijiet ikkonċernati kollha, inkluża bażi finanzjarja soda u mmaniġġjata tajjeb. Iċ-ċifri huma diffiċli biex jinkisbu, iżda l-infiq pubbliku tal-UE fuq iċ-ċibersigurtà huwa stmat li jvarja bejn EUR 1 000 000 000 u EUR 2 biljun kull sena. Bi tqabbil ma' dan, l-infiq tal-Gvern federali tal-Istati Uniti huwa bbaġitjat f'ammont ta' madwar USD 21 biljun għall-2019.

- Il-governanza tas-sigurtà tal-informazzjoni hija dwar l-istabbiliment ta' strutturi u politiki biex jiġu żgurati l-kunfidenzjalità, l-integrità u d-disponibbiltà tad-*data*. Billi mhijiex sempliċiment kwistjoni teknika, hija tirrikjedi tmexxija effettiva, proċessi robusti u strateġiji allinjati mal-objettivi organizzattivi.

- Il-mudelli ta' governanza taċ-ċibersigurtà jvarjaw fost l-Istati Membri, u fi ħdanhom ir-responsabbiltà għaċ-ċibersigurtà hija spiss maqsuma fost ħafna entitajiet. Dawn id-differenzi jistgħu jostakolaw il-kooperazzjoni meħtieġa biex jingħata rispons għal inċidenti transkonfinali fuq skala kbira, kif ukoll biex tiġi skambjata intelligence dwar it-theddid fil-livell nazzjonali u wisq aktar fil-livell tal-UE.

- It-tfassil ta' rispons effettiv għal attakki ċibernetiċi huwa fundamentali biex dawn jitwaqqfu kmieni kemm jista' jkun. Huwa partikolarment importanti li s-setturi kritiċi, l-Istati Membri u l-istituzzjonijiet tal-UE jkunu jistgħu jirrispondu b'mod rapidu u kkoordinat. L-identifikazzjoni bikrija hija essenzjali għal dan.

Rakkomandazzjonijiet

Ir-rieżaminar li l-QEA wettqet juri li hija meħtieġa bidla lejn kultura tal-prestazzjoni li tinkorpora prattiki ta' evalwazzjoni għall-iżgurar ta' obbligu ta' rendikont u ta' evalwazzjoni siewja. Għad hemm xi lakuni fid-dritt, u l-leġiżlazzjoni eżistenti ma tiġix trasposta b'mod konsistenti mill-Istati Membri. Dan jista' jagħmilha diffiċli għal-leġiżlazzjoni biex tilħaq il-potenzjal sħiħ tagħha.

Sfida oħra li ġiet identifikata tirrigwarda l-allinjament tal-livelli ta' investiment mal-għanijiet strateġiċi, li jitlob iż-żieda fil-livelli ta' investiment u l-impatt tiegħu. Dan huwa aktar diffiċli meta l-UE u l-Istati Membri tagħha ma jkollhomx stampa ġenerali ċara tal-infiq tal-UE fuq iċ-ċibersigurtà. Kien hemm ukoll limitazzjonijiet irrappurtati fil-forniment ta' riżorsi adegwati tal-aġenziji rilevanti għaċ-ċiberspazju tal-UE, inklużi diffikultajiet fl-attrazzjoni u ż-żamma ta' talent.

Akronimi u abbrevjazzjonijiet

APT: Theddida Persistenti Avvanzata

BERS: Bord Ewropew dwar ir-Riskju Sistemiku

CERT-UE: Skwadra ta' Rispons f'Emerġenza relatata mal-Kompjuters

COBIT: Objettivi ta' Kontroll għall-Informazzjoni u t-Teknoloġija Relatata

Covid-19: Marda tal-Coronavirus 2019

cPPP: Sħubija Pubblika-Privata kuntrattwali

CSIRT: Skwadra ta' Rispons għal Inċidenti relatati mas-Sigurtà tal-Kompjuters

DDoS: Attakk Distribwit li Jwaqqaf is-Servizzi

DEP: Programm Ewropa Diġitali

Direttiva NIS: Direttiva dwar is-Sigurtà tan-Networks u tas-Sistemi tal-Informazzjoni

EC3: Iċ-Ċentru Ewropew taċ-Ċiberkriminalità tal-Europol

EDA L-Aġenzija Ewropea għad-Difiża

ENISA: L-Aġenzija tal-Unjoni Ewropea għaċ-Ċibersigurtà

EUROPOL: L-Aġenzija tal-Unjoni Ewropea għall-Kooperazzjoni fl-Infurzar tal-Liġi

FNE: Faċilità Nikkollegaw l-Ewropa

FSIE: Fondi Strutturali u ta' Investiment Ewropej

FSI-P: Fond għas-Sigurtà Interna – Pulizija

GDPR: Regolament Ġenerali dwar il-Protezzjoni tad-*Data*

HR: Riżorsi umani

ICT: Teknoloġija tal-Informazzjoni u tal-Komunikazzjoni

IoT: Internet tal-Oġġetti

ISACA: Assoċjazzjoni għall-Awditjar u l-Kontroll tas-Sistemi tal-Informazzjoni

IT: Teknoloġija tal-Informazzjoni

MERS: Sindromu Respiratorju tal-Lvant Nofsani

NAO: L-Uffiċċju Nazzjonali tal-Verifika

NATO: L-Organizzazzjoni tat-Trattat tal-Atlantiku tat-Tramuntana

NCSS: Strateġija Nazzjonali għaċ-Ċibersigurtà

PDG: Prodott Domestiku Gross

PESCO: Qafas ta' Kooperazzjoni Strutturata Permanenti

PSDK: Politika ta' Sigurtà u ta' Difiża Komuni

QEA: Il-Qorti Ewropea tal-Awdituri

QFP: Qafas Finanzjarju Pluriennali

RDP: Protokoll ta' Desktop Remot

SAIs: Istituzzjonijiet Supremi tal-Awditjar

SARS: Sindromu Respiratorju Akut Gravi

SEAE Is-Servizz Ewropew għall-Azzjoni Esterna

UE: Unjoni Ewropea

UK: Ir-Renju Unit

URL: Lokatur Uniformi tar-Riżorsi

USA: L-Istati Uniti tal-Amerka

Glossarju

5G: Huwa l-istandard tat-teknoloġija tal-ħames ġenerazzjoni għan-networks ċellulari tal-broadband, li l-kumpaniji tat-telefons ċellulari bdew jużaw madwar id-dinja fl-2019, u huwa s-suċċessur ippjanat għan-networks 4G li jipprovdu konnettività għall-biċċa l-kbira mill-mobiles attwali. Iż-żieda fil-veloċità tinkiseb parzjalment bl-użu ta' frekwenzi tar-radju aktar għoljin min-networks ċellulari preċedenti.

Adware: Software malizzjuż li juri strixxuni ta' reklamar jew pop-ups li jinkludu kodiċi għas-segwiment tal-imġiba online tal-vittmi.

Assi diġitali: Kull ħaġa li teżisti f'format diġitali, proprjetà ta' individwu jew kumpanija u li tiġi bid-dritt tal-użu (eż. stampi, ritratti, vidjows, fajls li jkun fihom it-test, eċċ.).

Attakk ċibernetiku: Tentattiv biex jiġu mminati jew meqruda l-kunfidenzjalità, l-integrità u d-disponibbiltà tad-*data* jew ta' sistema tal-kompjuter permezz taċ-ċiberspazju.

Attakk Distribwit li Jwaqqaf is-Servizz (DDoS): Attakk ċibernetiku li jipprevieni lill-utenti leġittimi milli jkollhom aċċess għal servizz jew riżorsa online billi jintbagħtulhom aktar talbiet milli jifilħu.

Attakki bbażati fuq il-web: L-Utenti Ddefiniti għandhom fiduċja li l-informazzjoni personali sensittiva li jiżvelaw fuq is-sit web se tinżamm privata u sigura. Intrużjoni (attakk) tista' tfisser li l-karta ta' kreditu, is-Sigurtà Soċjali jew l-informazzjoni medika tagħhom tista' ssir pubblika, u dan iwassal għal konsegwenzi potenzjalment gravi.

Bitcoin: Valuta diġitali jew virtwali maħluqa fl-2009 li tuża t-teknoloġija bejn il-pari biex tiffaċilita l-pagamenti immedjati.

Ċiberdifiża: Subsett taċ-ċibersigurtà li għandu l-għan li jiddefendi ċ-ċiberspazju b'mezzi militari u b'mezzi xierqa oħra sabiex jintlaħqu l-għanijiet strateġiċi militari.

Ċiberdiplomazija: L-użu ta' riżorsi diplomatiċi u t-twettiq ta' funzjonijiet diplomatiċi biex jiġu żgurati l-interessi nazzjonali fir-rigward taċ-ċiberspazju. Din titwettaq b'mod sħiħ jew parzjali minn diplomati, li jiltaqgħu f'formati bilaterali (bħad-djalogu bejn l-Istati Uniti u ċ-Ċina) jew f'fora multilaterali (bħal fin-NU). Lil hinn mill-mandat tradizzjonali tad-diplomazija, id-diplomati jinteraġixxu wkoll ma' diversi atturi mhux statali, bħall-mexxejja ta' kumpaniji tal-internet (bħal Facebook jew Google), intraprendituri tat-teknoloġija jew organizzazzjonijiet tas-soċjetà ċivili. Id-diplomazija tista' tinvolvi wkoll it-tqawwija ta' vuċijiet oppressati f'pajjiżi oħra permezz tat-teknoloġija.

Ċiberkriminalità: Diversi attivitajiet kriminali li jinvolvu kompjuters u sistemi tal-IT, bħala għodda primarja jew inkella mira primarja. Dawn l-attivitajiet jinkludu: reati tradizzjonali (eż. frodi, falsifikazzjoni u serq tal-identità); reati relatati mal-kontenut (eż. distribuzzjoni online ta' materjal pornografiku tat-tfal jew inċitament għall-mibegħda razzjali); u reati speċifiċi għall-kompjuters u għas-sistemi tal-informazzjoni (eż. attakki kontra sistemi tal-informazzjoni, attakk li jwaqqaf is-servizz, malware jew software ta' riskatt).

Ċibersigurtà (protezzjoni ċibernetika): Is-salvagwardji u l-miżuri kollha adottati biex jiddefendu s-sistemi tal-IT u d-*data* tagħhom kontra aċċess mhux awtorizzat, attakk u ħsara biex jiġu żgurati d-disponibbiltà, il-kunfidenzjalità u l-integrità tagħhom.

Ċiberspazju: L-ambjent globali intanġibbli li fih komunikazzjoni online sseħħ bejn persuni, software u servizzi permezz ta' networks tal-kompjuter u apparati teknoloġiċi.

Cloud computing: Il-forniment ta' riżorsi fuq talba u tal-IT – bħall-ħżin, il-qawwa komputazzjonali jew il-kapaċità ta' kondiviżjoni tad-*data* – fuq l-internet, permezz ta' hosting fuq servers remoti.

Computing ta' prestazzjoni għolja: Il-kapaċità li tiġi pproċessata d-*data* u li jsiru kalkoli kumplessi b'veloċitajiet għoljin.

***Data* bijometrika (bijometrija):** Kalkoli fiżiċi (bħall-marki tas-swaba' u l-għajnejn) jew tal-imġiba relatati mal-karatteristiċi tal-bniedem. L-awtentikazzjoni tintuża fix-xjenza tal-kompjuters bħala forma ta' identifikazzjoni u kontroll tal-aċċess.

***Data* dwar l-aċċess:** Informazzjoni dwar l-attività ta' log-in u log-out min-naħa ta' utent biex jaċċessa servizz, bħall-ħin, id-data u l-indirizz IP.

***Data* personali:** Informazzjoni rigward individwu identifikabbli.

Diġitalizzazzjoni: Il-proċess ta' konverżjoni tal-informazzjoni f'format diġitali, li fih l-informazzjoni tiġi organizzata f'bits. Ir-riżultat huwa r-rappreżentazzjoni ta' oġġett, stampa, ħoss, dokument jew sinjal billi tiġi ġġenerata sensiela ta' numri li jiddeskrivu sett diskret ta' punti jew kampjuni.

Disponibbiltà: L-iżgurar li l-informazzjoni tiġi aċċessata u użata b'mod f'waqtu u affidabbli.

Diżinformazzjoni: Informazzjoni li tista' tiġi kkonfermata bħala falza jew qarrieqa, li tinħoloq, tiġi ppreżentata u disseminata għall-benefiċċju ekonomiku jew biex tqarraq intenzjonalment bil-pubbliku, u li tista' tikkawża ħsara pubblika.

Ekosistema ċibernetika: Komunità kumplessa ta' apparati, *data*, networks, persuni, proċessi, u organizzazzjonijiet li jinteraġixxu bejniethom, kif ukoll l-ambjent ta' proċessi u teknoloġiji li jinfluwenzaw u jappoġġaw dawn l-interazzjonijiet.

Fornitur ta' servizz diġitali: Kull min jipprovdi wieħed jew aktar minn dawn it-tliet tipi ta' servizzi diġitali – suq online, magni tat-tiftix online, servizzi tal-cloud computing.

Hacker etiku: Persuna (espert fis-sigurtà tal-kompjuters) li tidħol f'network tal-kompjuter sabiex tittestja jew tevalwa s-sigurtà tagħha, pjuttost milli b'intenzjoni malizzjuża jew kriminali.

Hacker: Individwu li juża l-ħiliet tal-kompjuter, tan-networking jew ħiliet oħra biex jikseb aċċess mhux awtorizzat għad-*data*, is-sistema tal-kompjuter jew in-network.

Inċident ċibernetiku: Avveniment li jagħmel ħsara jew li jhedded b'mod dirett jew indirett ir-reżiljenza u s-sigurtà ta' sistema tal-IT u d-*data* li hija tipproċessa, taħżen jew tittrażmetti.

Infrastruttura elettorali: Tinkludi sistemi tal-IT u l-bażijiet ta' *data* għall-kampanji, informazzjoni sensittiva dwar il-kandidati, sistemi ta' reġistrazzjoni u ta' mmaniġġjar tal-votanti.

Infrastruttura kritika: Riżorsi fiżiċi, servizzi, u faċilitajiet li t-tfixkil jew il-qerda tagħhom ikollhom impatt serju fuq il-funzjonament tal-ekonomija u s-soċjetà.

Installazzjonijiet ta' utilitajiet pubbliċi: Kwalunkwe arblu, torri, kondjuwit fl-għoli jew taħt l-art, kwalunkwe struttura oħra ta' appoġġ jew sostenn, u kwalunkwe trinka, flimkien mal-aċċessorji, suxxettibbli għall-użu għall-provvista jew id-distribuzzjoni ta' servizz tal-elettriku, tat-telefon, tat-telegrafu, tat-twassil ta' kejbils jew ta' senjalar jew kwalunkwe servizz simili ieħor.

Integrità: Il-ħarsien kontra l-modifiki mhux xierqa jew il-qerda tal-informazzjoni, u l-garanzija tal-awtentiċità tagħha.

Intelliġenza artifiċjali: Is-simulazzjoni tal-intelliġenza tal-bniedem f'magni li jiġu pprogrammati biex jaħsbu bħall-bnedmin u jimitaw l-azzjonijiet tagħhom; kwalunkwe magna li turi karatteristiċi assoċjati mal-moħħ tal-bniedem bħat-tagħlim u s-soluzzjoni tal-problemi.

Internet tal-Oġġetti (IoT): In-network ta' oġġetti ta' kuljum mgħammra b'elettronika, software u sensuri, biex b'hekk ikunu jistgħu jikkomunikaw u jiskambjaw *data* fuq l-internet.

Ipproċessar tad-*data*: It-twettiq ta' operazzjonijiet fuq id-*data*, speċjalment minn kompjuter, biex tinkiseb, tiġi trasformata, jew ikklassifikata informazzjoni.

Kontenut diġitali: Kwalunkwe *data* – bħal test, ħoss, stampi jew vidjow – maħżuna f'format diġitali.

Kriptaġġ: It-trasformazzjoni ta' informazzjoni li tinqara f'kodiċi li ma jinqarax biex din tiġi protetta. Biex jaqra l-informazzjoni, l-utent irid ikollu aċċess għal kjavi sigrieta jew password.

Kriptovaluta: Assi diġitali li jinħareġ u jiġi skambjat bl-użu ta' tekniki ta' kriptaġġ, indipendentement minn bank ċentrali. Huwa aċċettat bħala mezz ta' pagament fost il-membri ta' komunità virtwali.

Ksur ta' *data*: Ir-rilaxx intenzjonali jew mhux intenzjonali ta' informazzjoni sigura jew privata/kunfidenzjali lil ambjent mhux fdat.

Kunfidenzjalità: Il-protezzjoni tal-informazzjoni, id-*data* jew l-assi minn aċċess jew żvelar mhux awtorizzat.

Malware: Software malizzjuż. Programm tal-kompjuter imfassal biex jagħmel ħsara lil kompjuter, server jew netwerk.

Operatur ta' servizzi essenzjali: Entità pubblika jew privata li tipprovdi servizz li jkun essenzjali għaż-żamma ta' attivitajiet soċjali u ekonomiċi kritiċi.

Phishing: Il-prattika li tintbagħat posta elettronika li tkun tidher li toriġina minn sors fdat sabiex tqarraq bir-riċevituri biex jikklikkjaw fuq links malizzjużi jew jikkondividu informazzjoni personali.

Pjattaforma diġitali: Ambjent għall-interazzjonijiet bejn mill-anqas żewġ gruppi differenti—li wieħed minnhom tipikament ikun il-fornituri u l-ieħor il-konsumaturi/l-utent. Dan jista' jkun il-hardware jew is-sistema operattiva, anki brawżer tal-web u l-interfaċċji assoċjati għall-programmazzjoni tal-applikazzjonijiet, jew software sottostanti ieħor, sakemm il-kodiċi tal-programm jiġi eżegwit bih.

Protokoll ta' desktop remot (RDP): Standard tekniku (maħruġ minn Microsoft), għall-użu ta' kompjuter desktop mill-bogħod. L-utenti ta' desktop remot jistgħu jaċċessaw id-desktop tagħhom, jiftħu u jeditjaw il-fajls, u jużaw applikazzjonijiet daqslikieku kienu fil-fatt bilqiegħda quddiem il-kompjuter desktop tagħhom.

Reżiljenza ċibernetika: L-abbiltà ta' prevenzjoni, tħejjija u reżistenza għal inċidenti u attakki ċibernetiċi, kif ukoll l-irkupru minnhom.

Sabotaġġ: Azzjoni biex apposta teqred, tagħmel ħsara, jew ixxekkel, speċjalment għal vantaġġ politiku jew militari.

Sigurtà tal-informazzjoni: Is-sett ta' proċessi u għodod li jipproteġu d-*data* fiżika u diġitali minn aċċess, użu, żvelar, tfixkil, modifika, reġistrazzjoni jew qerda mhux awtorizzati.

Sigurtà tan-networks: Subsett taċ-ċibersigurtà li jipproteġi d-*data* li tintbagħat permezz ta' apparati fuq l-istess network, biex jiġi żgurat li l-informazzjoni ma tiġix interċettata jew mibdula.

Sistema tal-informazzjoni kritika: Kwalunkwe sistema tal-informazzjoni, eżistenti jew prevista, li titqies bħala essenzjali għat-tħaddim effiċjenti u effettiv tal-organizzazzjoni.

Social engineering: Fil-qasam tas-sigurtà tal-informazzjoni, il-manipulazzjoni psikoloġika biex persuni jitqarrqu biex iwettqu azzjoni jew jiżvelaw informazzjoni kunfidenzjali.

Software ta' riskatt: Software malizzjuż li ma jħallix lill-vittmi jkollhom aċċess għal sistema tal-kompjuter jew li permezz tiegħu l-fajls ma jkunux jistgħu jinqraw, normalment permezz ta' kriptaġġ. Dak li jwettaq l-attakk imbagħad normalment jirrikatta lill-vittma billi jirrifjuta li jerġa' jtih aċċess sakemm jitħallas riskatt.

Spjunaġġ ċibernetiku: L-ispjunaġġ ċibernetiku huwa l-att jew il-prattika li jinkisbu sigrieti u informazzjoni mingħajr il-permess jew l-għarfien tad-detentur tal-informazzjoni mingħand individwi, kompetituri, rivali, gruppi, gvernijiet u għedewwa għal vantaġġ personali, ekonomiku, politiku jew militari bl-użu tal-Internet, networks jew kompjuters individwali.

Spyware: Software bi mġiba malizzjuża li għandu l-għan li jiġbor informazzjoni dwar persuna jew organizzazzjoni u jibgħat dik l-informazzjoni lil entità oħra b'mod li jagħmel ħsara lill-utent; pereżempju billi jikser il-privatezza tagħhom jew jipperikola s-sigurtà tal-apparat tagħhom.

Theddid ibridu: Espressjoni ta' intenzjoni ostili li l-avversarji jagħmlu bl-użu ta' taħlita ta' tekniki ta' gwerra konvenzjonali u mhux konvenzjonali (jiġifieri metodi militari, politiċi, ekonomiċi u teknoloġiċi) fl-insegwiment qawwi tal-objettivi tagħhom.

Theddid persistenti avvanzat: Attakk li fih utent mhux awtorizzat jikseb aċċess għal sistema jew network u jibqa' hemm għal perjodu estiż ta' żmien mingħajr ma jiġi identifikat. Dan huwa partikolarment perikoluż għall-intrapriżi, billi l-hackers ikollhom aċċess kontinwu għal *data* sensittiva tal-kumpanija, madankollu ġeneralment ma jikkawżawx ħsara lin-networks tal-kumpaniji jew lill-magni lokali. L-għan - is-serq tad-*data*.

Theddida ċibernetika: Att malizzjuż li jfittex li jagħmel ħsara lid-*data*, jisraq id-*data*, jew ifixkel il-ħajja diġitali inġenerali.

Trojan: Tip ta' kodiċi jew software malizzjuż li jidher leġittimu iżda li jista' jieħu l-kontroll tal-kompjuter tiegħek. Trojan huwa maħsub biex jagħmel ħsara, ifixkel, jisraq, jew inġenerali jikkawża xi azzjoni oħra ta' ħsara fuq id-*data* jew in-network tiegħek.

Użu ta' software korrettiv: L-introduzzjoni ta' sett ta' bidliet għas-software biex dan jiġi aġġornat, jissewwa, jew jittejjeb, inkluża t-tiswija ta' vulnerabbiltajiet tas-sigurtà.

Vektorizzazzjoni tat-testi: Il-proċess ta' konverżjoni ta' kliem, sentenzi jew dokumenti sħaħ f'vetturi numeriċi biex b'hekk algoritmi tat-tagħlim awtomatiku jkunu jistgħu jużawhom.

Worms: Worm huwa programm awtonomu tal-kompjuter tat-tip malware li jirreplika ruħu sabiex jinfirex għal kompjuters oħra. Ħafna drabi juża network tal-kompjuter biex jinfirex, billi jibbaża fuq fallimenti tas-sigurtà fil-kompjuter fil-mira biex jaċċessah.

Kif tikkuntattja lill-UE

Personalment
Madwar l-Unjoni Ewropea kollha hemm mijiet ta' ċentri ta' informazzjoni tal-Europe Direct. Tista' ssib l-indirizz tal-eqreb ċentru għalik f'dan is-sit: https://europa.eu/european-union/contact_mt

Bit-telefown jew bil-posta elettronika
Europe Direct huwa servizz li jwieġeb il-mistoqsijiet tiegħek dwar l-Unjoni Ewropea. Tista' tikkuntattja dan is-servizz:
— bit-telefown bla ħlas: 00 800 6 7 8 9 10 11 (ċerti operaturi jafu jimponu ħlas għal dawn it-telefonati),
— fuq dan in-numru standard: +32 22999696, jew
— bil-posta elettronika permezz: https://europa.eu/european-union/contact_mt

Kif issib tagħrif dwar l-UE

Onlajn
L-informazzjoni dwar l-Unjoni Ewropea bil-lingwi uffiċjali kollha tal-UE hija disponibbli fuq is-sit web Europa fuq: https://europa.eu/european-union/index_mt

Pubblikazzjonijiet tal-UE
Tista' tniżżel mill-internet jew tordna l-pubblikazzjonijiet tal-UE, li xi wħud minnhom huma bla ħlas u xi oħrajn bil-ħlas, minn: https://publications.europa.eu/mt/publications. Kopji multipli ta' pubblikazzjonijiet bla ħlas tista' tiksibhom billi tikkuntattja lil Europe Direct jew liċ-ċentru tal-informazzjoni lokali tiegħek (ara https://europa.eu/european-union/contact_mt).

Il-liġi tal-UE u dokumenti relatati
Għal aċċess għall-informazzjoni legali tal-UE, inkluż il-liġijiet kollha tal-UE mill-1952 'l hawn, fil-verżjonijiet lingwistiċi uffiċjali kollha, żur is-sit EUR-Lex hawnhekk: https://eur-lex.europa.eu

Dejta Miftuħa mill-UE
Il-portal tad-Dejta Miftuħa mill-UE (http://data.europa.eu/euodp/mt) jipprovdi aċċess għal settijiet tad-dejta mill-UE. Id-dejta tista' titniżżel mill-internet u tintuża mill-ġdid bla ħlas, kemm għal skopijiet kummerċjali kif ukoll mhux kummerċjali.

Kumitat ta' Kuntatt

tal-Istituzzjonijiet Supremi tal-Awditjar tal-Unjoni Ewropea