



# UŽSIENIO GERŲJŲ PRAKTIKŲ ANALIZĖ

IEVA NAMAVIČIŪTĖ



# ĮVADAS

Prognozuojama, kad 2021 metais pasaulyje bus apie 3,5 milijonus naujų darbo vietų kibernetinio saugumo (KS) srityje, o šiuo metu net 68% organizacijų visame pasaulyje jaučia KS specialistų poreikį. KS specialistų trūksta ir Lietuvoje, tad šia analize buvo siekiama išsiaiškinti, kaip su tuo kovoja kitos valstybės ir kokias gerąsias praktikas galima pritaikyti Lietuvoje.

Analizei pasirinktos keturios šalys: Jungtinė Karalystė (JK), Jungtinės Amerikos Valstijos (JAV), Lenkija ir Čekija. JK ir JAV yra vienos pažangiausių KS industrijoje, o Lenkija ir Čekija yra panašesnės savo istorinėmis aplinkybėmis į Lietuvą, todėl buvo pasirinkta apžvelgti ir jų padėtį.





# JUNGTINĖ KARALYSTĖ

Jungtinė Karalystė (JK) yra vienas iš gerųjų pavyzdžių KS industrijoje. Šalyje natūraliai buvo palanku steigti KS verslus, nes čia yra vieni didžiausių finansų ir IT sektoriai. Kuriant pirmąją KS strategiją, dar 2011 metais, JK numatė, kad nori būti rinkos lyderiais ir užtikrinti ne tik piliečių ir valstybės saugumą, bet ir sudaryti palankias sąlygas KS verslams plėstis. Dabar Jungtinėje karalystėje yra didžiausia KS įmonių koncentracija Europoje.

Nepaisant to, kad JK yra trečia pasaulyje pagal KS talentų skaičių, čia jaučiamas ir vienas didžiausių jų trūkumas. Valstybė tai pastebėjo dar prieš kelerius metus ir ėmėsi įvairių iniciatyvų KS specialistų gebėjimų vystymui.

# JK KIBERNETINIO SAUGUMO STRATEGIJA 2011 - 2015M.

Pirmoji kibernetinio saugumo (KS) strategija Jungtinėje karalystėje (JK) buvo išleista dar 2011 metais. Ši strategija turėjo aiškia viziją 2015 metams, suskirstytą į 4 pagrindinius tikslus:

- Kovoti su kibernetiniu nusikalstamumu ir būti viena saugiausių vietų pasaulyje kurtis verslams elektroninėje erdvėje;
- Būti atsparesnei kibernetinėms atakoms ir sugebėti geriau apsaugoti valstybės interesus elektroninėje erdvėje;
- Padėti suformuoti atvirą, stabilią ir gyvybingą kibernetinę erdvę, kuria JK visuomenė gali saugiai naudotis ir kuri remia atviras visuomenes;
- Turėti bendrąsias žinias, įgūdžius ir gebėjimus, kurių reikia norint paremti visus JK kibernetinio saugumo tikslus.

# JK KIBERNETINIO SAUGUMO STRATEGIJA 2016 - 2021M.

Šiam laikotarpiui savo biudžete JK skirs 1,9 milijardų svarų kibernetiniam saugumui užtikrinti tiek didelėse įmonėse, tiek apsaugoti kiekvieną individą.

Šiai strategijai įgyvendinti yra nustatyti trys pagrindiniai tikslai:

- APGINTI - JK turi tinkamų priemonių apginti šalį nuo kylančių kibernetinių grėsmių, veiksmingai reaguoti į incidentus, siekiant užtikrinti JK tinklų, duomenų ir sistemų saugumą. Piliečiai, įmonės ir viešasis sektorius turi žinių ir gebėjimų apginti patys save.
- SULAIKYTI - JK bus pasiruošusi atremti visų tipų agresijas kibernetinėje erdvėje. Taip pat aptiks, supras, tirs ir apribos priešiškus veiksmus, kurių bus imamasi prieš juos, o nusikaltėliai bus persekiojami ir patraukiami baudžiamojon atsakomybėn. Turės priemonių imtis agresyvių veiksmų kibernetinėje erdvėje, jei nuspręstai daryti.
- VYSTYTI - JK turi novatorišką, augančią KS industriją, paremtą pasauliniais moksliniais tyrimais ir vystymu. Jie turi savarankiškai išsilaikančią talentų augimo sistemą, kuri suteikia įgūdžius, atitinkančius nacionalinius rinkos ir viešojo sektoriaus poreikius. Pažangiausios analizės ir patirtis padės JK įveikti ateities grėsmes ir iššūkius.





# KS GEBĖJIMŲ STIPRINIMAS

- JK valdžia suprato, kad jiems reikia daugiau talentingų ir kvalifikuotų KS specialistų, todėl naujojoje strategijoje ypatingas dėmesys skiriamas KS gebėjimų vystymui ir stiprinimui.
- Valstybė nori paruošti ilgalaikę KS įgūdžių strategiją, tačiau norint padaryti didelį poveikį yra būtinas privataus sektoriaus, viešojo sektoriaus, akademijos ir švietimo įstaigų bendradarbiavimas.

Pagrindiniai tikslai:

- užtikrinti ilgalaikį tiekimą geriausių KS talentų užaugintų šalyje, tuo pat metu investuojant į trumpalaikius sprendimus KS talentų trūkumui mažinti.
- nustatyti ilgalaikį, koordinuotą (valstybės, industrijos ir akademijos) veiksmų planą, reikalingą siekiant išugdyti kompetentingus KS specialistus, kurie atitinka reikalavimus ir sertifikaciją dirbti saugiai ir konfidencialiai.
- bus sumažintas KS gebėjimų trūkumas gynyboje. Bus siekiama pritraukti KS specialistus į valstybines įstaigas šalies saugumui užtikrinti.



# KS GEBĖJIMŲ STIPRINIMAS

Strategijoje numatoma imtis šių priemonių KS švietimui ir ugdymui stiprinti:

- Bus sukurta programa mokykloms, kuri bus didelis žingsnis į priekį KS specialistų ugdyme. Programa bus skirta talentingiems 14 - 18 metų vaikams veiklas vykdant pamokų metu, popamokinėse veiklose bendraujant su ekspertais ir mentoriais, įvairių projektų metu ir vasaros mokyklose.
- Įkurtas fondas darbo jėgos perkvalifikavimui, turinčiai potencialo KS profesijoje.
- Identifikuojamos ir remiamos kokybiškos KS bakalauro ir magistro studijos, nustatomos ir užpildamos trūkstamos specialistų sritys, pripažįstant universitetų svarbą KS gebėjimų ugdymo procese.
- Remiamos mokytojų akreditacijos profesiniam tobulinimui KS srityje.
- Vystoma kibernetinio saugumo profesija, siekiant oficialaus Karališkojo pripažinimo iki 2021 metų.
- Kuriama Kibernetinės Gynybos Akademija, kaip kompetencijų centras KS mokymams ir pratyboms.
- Vystomos bendradarbiavimo galimybės tarp valstybės, kariuomenės, industrijos ir akademijos, KS švietime ir ugdyme.

# JK SÈKMINGŲ INICIATYVŲ PAVYZDŽIAI

## KIBERNETINIO SAUGUMO GEBÈJIMŲ NEATIDÈLIOTINO POVEIKIO FONDAS:

- Tikslas - didinti JK sparčiai augančio kibernetinio saugumo sektoriaus darbuotojų įvairovę ir skaičių.
- Fondas teiks skatinimo priemones įvairioms organizacijoms kurti, išplėsti arba perorientuoti kibernetinio saugumo mokymo iniciatyvas.
- Fondas atviras tokioms organizacijoms kaip mokymų teikėjai ir labdaros organizacijos, kurios gali parodyti, kad jų iniciatyvos yra naudingos įvairiems darbdaviams.

## CyberFirst PROGRAMA

- Šia programa siekiama paruošti naująją KS kartą ir ją inicijavo Nacionalinis kibernetinio saugumo centras.
- Rengiami trumpi kursai skirti supažindinti 11 - 17 metų vaikus su KS pasauliu. Kursai vykdomi skirtinguose miestuose, skirtingoms amžiaus grupėms ir dažniausiai trunka 5 dienas. Kursai nemokami JK moksleiviams ir vyksta vasaros atostogų metu.
- Suteikiamos stipendijos (iki 4000 svarų metams) ir apmokoma darbo praktika studentams įgyti KS įgūdžių.
- Rengiamos varžybos mergaitėms, siekiant įkvėpti ir užauginti naują, sėkmingų KS specialistų kartą.





# JUNGTINĖS AMERIKOS VALSTIJOS

Jungtinės Amerikos Valstijos (JAV) yra dar vienas puikus pavyzdys kibernetinio saugumo srityje. Kibernetiniu saugumu jie susirūpino dar 2003 metais, kuomet buvo išleista pirmoji Nacionalinė kibernetinio saugumo strategija. Nuo to laiko į KS valstybė investavo vis daugiau pinigų ir 2018 metais KS skirta net 14 milijardų JAV dolerių.

JAV yra didžiausia KS įmonių koncentracija visame pasaulyje. Šalis turi ir vieną didžiausią kiekį KS specialistų (antra pasaulyje), tačiau jau dabar yra jaučiamas didžiulis trūkumas specialistų ir šiuo metu yra apie 350 000 laisvų darbo vietų KS srityje. KS specialistų trūkumas išlieka vienu didžiausių iššūkių ir JAV.

# JAV KIBERNETINIO SAUGUMO STRATEGIJA 2003M.

Pirmoji kibernetinio saugumo strategija JAV buvo paruošta 2003 metais. Ši strategija turėjo 3 strateginius tikslus ir buvo išskirti 5 prioritetai šiems tikslams pasiekti:

## TIKSLAI:

- Kibernetinių atakų prieš valstybines kritines infrastruktūras prevencija;
- Sumažinti nacionalinį pažeidžiamumą kibernetinių atakų atveju;
- Sumažinti kibernetinių atakų žalą ir atsistatymo po jų laiką.

## PRIORITETAI:

- Valstybinių kompiuterių sistemų ir tinklų apsauga;
- Greito reagavimo sistemos kūrimas;
- Grėsmių ir pažeidžiamumo mažinimo programos sukūrimas;
- Inicijuoti kibernetinio saugumo informavimo ir mokymo programą;
- Išvystyti tarptautinio bendradarbiavimo sistemą.

# KS GEBĖJIMŲ STIPRINIMAS

- Supratus, kokia yra KS svarba, pirmojoje strategijoje ypatingas dėmesys buvo skiriamas visuomenės švietimui ir KS talentų ruošimui. Todėl vienu iš svarbiausių prioritetų tapo KS informavimo ir mokymų programos kūrimas.

Pagrindiniai šio prioriteto įgyvendinimo veiksmai:

- Skatinti išsamią nacionalinę sąmoningumo kėlimo programą, kad visi amerikiečiai, įmonės, darbo jėga ir visi gyventojai būtų įgalinti patys apsaugoti savo kibernetinę erdvę;
  - Skatinti tinkamas mokymo ir švietimo programas, skirtas valstybės kibernetinio saugumo poreikiams paremti;
  - Padidinti jau egzistuojančių valstybinių KS mokymų programų efektyvumą;
  - Skatinti privataus sektoriaus paramą koordinuotoms, plačiai pripažintoms, profesionalioms KS sertifikacijoms.
- Nacionalinė kibernetinės erdvės saugumo sąmoningumo skatinimo ir mokymų programa pakels KS sąmoningumo lygį įmonėse, valstybinėse agentūrose, universitetuose ir visos valstybės kompiuterių naudotojų tarpe. Joje taip pat bus nagrinėjamas apmokytų ir patvirtintų kibernetinio saugumo specialistų trūkumas.





# JAV KIBERNETINIO SAUGUMO STRATEGIJA 2015M.

Nuo 2003 metų JAV buvo leidžiami įstatymai dėl kibernetinės erdvės saugumo, peržiūros strategijos ir rengiami kiti dokumentai. Paskutinė strategija buvo patvirtinta 2015 metais JAV valstybinio saugumo departamento.

Buvo numatyti 5 strateginiai tikslai:

- Sukurti ir išlaikyti pasiruošusią armiją ir sugebėjimus vykdyti KS operacijas;
- Apsaugoti Saugumo departamento informacinius tinklus, duomenis, ir sumažinti rizikas jų atliekamoms misijoms;
- Būti pasiruošus apginti šalį ir jos interesus nuo didžiules pasekmes turinčių kibernetinių atakų;
- Sukurti ir išlaikyti veiksmingas kibernetikos variacijas ir suplanuoti kaip jomis pasinaudoti siekiant sukontroliuoti konfliktų vystymąsi;
- Sukurti ir išlaikyti tvirtus tarptautinius bendradarbiavimus ir ryšius siekiant sunaikinti bendras grėsmes ir padidinti tarptautinį saugumą ir tvarumą.



# JAV SĖKMINGŲ INICIATYVŲ PAVYZDŽIAI

- 2013 metais Valstybinis saugumo departamentas pradėjo Valstybinę iniciatyvą kibernetinio saugumo karjerai ir studijoms.
- Tai internetinis šaltinis apie karjerą KS srityje, švietimą, studijas ir mokymų galimybes. Visa reikalinga informacija patogiai pateikiama vienoje vietoje.
- Vizija: suteikti tautai įrankius ir išteklius, siekiant užtikrinti, kad visa darbo jėga būtų tinkamai apmokoma KS srityje.
- Misija: Būti pagrindiniu šaltiniu/ centru kibernetinio saugumo švietimui, karjerai ir mokymams.

Pagrindinės auditorijos:

- Valstybės tarnautojai
- Žmogiškojo kapitalo vadovai
- Visuomenė
- KS vadovai
- Politikos formuotojai
- Studentai
- Valstybinės, teritorinės ir vietinės valdžios
- Tėvai
- Mokytojai/ dėstytojai ir pan.
- Moterys ir įvairios mažumos

# STOP.THINK.CONNECT.

- Sustok. Pagalvok. Junkis. (STOP.THINK.CONNECT.) - tai pasaulinė internetinė informavimo apie kibernetinę saugą kampanija, skirta padėti visiems skaitmeniniams piliečiams būti saugesniems ir saugiau naudotis internetu.
- Ši žinutė buvo sukurta precedento neturinčios privačių bendrovių, pelno nesiekiančių ir vyriausybinių organizacijų, koalicija, kuriai lyderiavo JAV Nacionalinė kibernetinio saugumo bendrija.

Šia kampanija siekiama:

- Padidinti ir sustiprinti KS sąmoningumo lygį, įtraukiant susijusias rizikas ir grėsmes, bei siūlyti sprendimus augančiam kibernetiniam saugumui;
- Pranešti visuomenei apie metodus ir strategijas, kaip išlikti patiems, šeimos nariams ir bendrijai saugesniems internetinėje erdvėje;
- Keisti Amerikos visuomenės suvokimą apie KS: nuo vengimo kažko nežinomo iki pripažinimo bendros atsakomybės;
- Įtraukti visuomenę, privatų sektorių ir valstybines bei vietos valdžios institucijas į šalies pastangas pagerinti kibernetinį saugumą;
- Padidinti suinteresuotų šalių ir bendruomenės pagrindu įkurtų organizacijų skaičių, kurios užsiima visuomenės švietimu apie kibernetinį saugumą ir apie tai, ką žmonės gali padaryti, kad apsisaugotų internetinėje erdvėje.





# LENKIJA

Lenkija – tai šalis, kuri suprato, kad turi šansą tapti lydere kibernetinio saugumo industrijoje. 2017 metais buvo atliktas tyrimas ir paviėšinta publikacija, kuri išryškino Lenkijos potencialą ir remiantis autorių nuomone, KS produktų ir paslaugų sektorius gali tapti viena svarbiausių Lenkijos ekonomikos dalių.

Lenkijos informacinių ir komunikacinių technologijų (IRT) vertė 2016 metais siekė 8,5 milijardus JAV dolerių ir tai yra viena iš priežasčių, kodėl KS sektorius gali sparčiai vystytis šalyje. Taip pat, Lenkijos universitetai kasmet išleidžia apie 30 000 ICT studentų, o Lenkijos programuotojai yra trečioje vietoje pasaulyje.

Nepaisant užsibrėžtų tikslų, Lenkijoje taip pat jaučiamas IT specialistų ir KS specialistų trūkumas.

# „KOSCIUSZKO" INSTITUTO PUBLIKACIJA

2017 metais keli mokslininkai atliko tyrimą, kaip Lenkija galėtų išnaudoti savo potencialą ir tapti kibernetinio saugumo industrijos lydere. Norint, kad taip nutiktų, buvo nustatyti veiksmai, kurių Lenkija turėtų imtis nedelsiant.

## TIKSLAI:

- Vystyti privataus ir viešojo sektoriaus bendradarbiavimo mechanizmus;
- Vystyti karinės pramonės bendradarbiavimo mechanizmus;
- Sukurti tvirtą mokslinių tyrimų ir plėtros programą;
- Vystyti skirtingų rinkų plėtrą.

## KELETAS VEIKSMŲ, KURIŲ TURĖTŲ BŪTI IMAMASI:

- Adaptuoti jau veikiančius privataus ir viešojo sektoriaus bendradarbiavimo mechanizmus, įtraukiant į KS orientuotus projektus;
- Kurti ilgalaikes kariuomenės ir nacionalinių IRT įmonių partnerystes;
- Skirti paramas moksliniams tyrimams;
- Padėti nacionalinėms kompanijoms patekti į užsienio rinkas rengiant ir įgyvendinant ilgalaikę PR strategiją, reklamuojant Lenkiją kaip KS kompetencijų centrą.

# LENKIJOS KIBERNETINIO SAUGUMO STRATEGIJA 2017 - 2022M.

- Iki šiol Lenkijoje buvo išleisti du strateginiai dokumentai (2013m ir 2016m.) skirti KS užtikrinti, o 2017 metais buvo paruošta pirmoji Nacionalinė kibernetinio saugumo strategija.

Pagrindiniai strategijos tikslai:

Padidinti pajėgumus nacionaliniu lygmeniu koordinuojamiems veiksams, siekiant užkirsti kelią, aptikti, kovoti ir sumažinti poveikį atakų, kurios kelią pavojų IT sistemoms, gyvybiškai svarbioms valstybės veikimui;

Sustiprinti pajėgumus kovai su kibernetinėmis atakomis;

Didinti nacionalinį potencialą ir kompetenciją kibernetinio saugumo srityje;

Kurti stiprią Lenkijos tarptautinę poziciją KS srityje.





# KS GEBĖJIMŲ VYSTYMAS

Strategijoje išskirti ir keli uždaviniai KS švietimui ir talentų ugdymui:

- Ugdyti kompetencijas atitinkamų sričių darbuotojų, kurie yra susiję su kibernetinės erdvės saugumu.
  - Bus sukurtas ir įgyvendintas akademinio švietimo ir profesinio tobulėjimo sistemos modelis, kuris užtikrins tinkamą esamų ir būsimų darbuotojų kvalifikaciją;
  - Aukštojo mokslo institucijos bus skatinamos kurti tarpdisciplinines specialybes, įtraukiant tokias kaip informacijos saugumo vadybą, asmeninių duomenų apsaugojimą, intelektinės nuosavybės apsaugojimą internete ir pan.;
  - Rengiami mokymai darbuotojams, kurių darbas susijęs su kibernetinės erdvės saugumo užtikrinimu;
  - Siekiant išlaikyti kvalifikuotus darbuotojus viešajame sektoriuje bus siūlomos paskatos, bei sukurta valstybinė paskatų programa;
  - Už tokios programos įgyvendinimą bus atsakinga Skaitmeninių reikalų ministerija;
  - Siekiant optimizuoti žmogiškuosius išteklius KS srityje, bus sukurtas valdymo modelis tokiems resursams suvaldyti.

# KS GEBĖJIMŲ VYSTYMAS

- Sukurti sąlygas piliečiams saugiai naudotis kibernetine erdve.
  - Švietimas KS srityje turėtų prasidėti nuo mažų dienų. Saugus kibernetinės erdvės naudojimas užims pagrindinę dalį mokyklų programose;
  - Planuojama pradėti kursus IT mokytojams atnaujinti jų žinias ir atlikti atitinkamus pokyčius programose, kurios ruošia šios srities mokytojus;
  - Lygiagrečiai, bendradarbiaujant su NVO ir akademiniais centrais, valstybės administracija imsis sisteminių veiksmų, siekiant pakelti visuomenės sąmoningumo lygį ir supratimą apie grėsmes kibernetinėje erdvėje;
  - Bus pradėtos socialinės kampanijos skirtos skirtingoms žmonių grupėms pasiekti (vaikai, tėvai, vyresnio amžiaus žmonės ir pan.);
  - Valstybės administracija parems kritinės infrastruktūros ir skaitmeninių paslaugų tiekėjų veiksmus, kurių bus imamasi visuomenės informavimui ir švietimui. Tikslas - vartotojams suteikti žinias, kad jie suprastų apie kibernetines grėsmes ir kaip nuo jų apsisaugoti.



# ČEKIJA

Čekija savo valstybės kibernetiniu saugumu susirūpino dar 2011 metais, kuomet buvo išleista pirmoji KS strategija. Tačiau iki pat 2013 metų, kuomet įvyko didžiausia kibernetinė ataka šalyje, trukusi kelias dienas, aktyvių veiksmų nebuvo imtasi. Valstybė suprato, kad jie turi gerinti savo KS būklę.

Ši šalis neišsiskiria savo duomenimis iš kitų vidurio Europos šalių, tačiau laiku pastebėjo KS švietimo svarbą ir tam ypatingą dėmesį skiria savo dabartinėje KS strategijoje.



# ČEKIJOS KS STRATEGIJA 2015 - 2020M.

Čekija pirmąją savo KS strategiją išleido dar 2011 metais, tačiau rimtesnių veiksmų dėl KS buvo imtasi tik po 2013 metų. Šiuo metu Čekija turi naująją KS strategiją, kuri buvo patvirtinta 2015 metais ir yra skirta 5 metų laikotarpiui.

## TIKSLAI:

- Svarbių struktūrų, procesų ir bendradarbiavimo efektyvinimas ir tobulinimas, siekiant užtikrinti KS saugumą;
- Aktyvus tarptautinis bendradarbiavimas;
- Nacionalinių kritinės infrastruktūros ir svarbios informacijos sistemų apsaugojimas;
- Bendradarbiavimas su privačiu sektoriumi;
- Moksliniai tyrimai/ Vartotojų pasitikėjimas;
- Švietimas, informavimo didinimas ir informacinės visuomenės vystymas;
- Remti Čekijos policijos pajėgumus tiriant ir pateikiant kaltinimus dėl kibernetinių atakų;
- KS teisinės sistemos tobulinimas. Dalyvavimas kuriant ir įgyvendinant Europinius ir tarptautinius reglamentus.

# KS STRATEGIJOS VEIKSMŲ PLANAS

Buvo numatytos konkrečios užduotys, kurių bus imamasi siekiant įgyvendinti penktąjį tikslą:  
- Švietimas, informavimo didinimas ir informacinės visuomenės vystymas.

- Remti įvairias iniciatyvas ir visuomenės švietimo kampanijas; organizuoti konferencijas ir dirbtuves plačiajai auditorijai (vartotojams);
- Sukurti elektroninę mokymosi platformą plačiosios visuomenės ir ekspertų bendruomenės švietimui;
- Modernizuoti pradinių ir vidurinių mokyklų mokymų programas;
- Paruošti metodologiją ir medžiagą mokykloms, kad būtų lengviau įtraukti KS problemas į mokyklines programas;
- Paruošti užtektinai metodinės medžiagos mokytojams ir vykdyti mokymus KS srityje;
- Kartu su universitetais remti ir skatinti studentų talentą KS srityje;
- Suteikti galimybę studentams atlikti praktikas KS srityje Čekijoje arba užsienyje;
- Bendradarbiauti su universitetais ir kolegijomis kuriant naujas KS studijų programas ir jas įtraukiant į naujas mokymų programas;
- Institucionalizuoti kitas studijų programas, suteikiant sertifikatą baigus šias studijų programas;
- Padidinti švietimo kokybę KS srityje, taikant naujausius mokymo metodus.





# APIBENDRINIMAS 1

- Kibernetinio saugumo svarba neabejoja niekas ir visos apžvelgtos valstybės juo anksčiau ar vėliau pradėjo rūpintis. Į kibernetinę saugą valstybės investuoja vis daugiau pinigų, ruošia KS strategijas ir kitus dokumentus, siekiant užtikrinti valstybės saugumą.
- Visos analizuotos valstybės KS pradėjo rūpintis skirtingais laikotarpiais ir tokios kaip JK ir JAV yra žymiai toliau pažengę KS srityje, todėl visų šių strategijų tarpusavyje lyginti nereikėtų, tačiau visoms joms yra būdingi keli bruožai:
  - Ypatingas dėmesys skiriamas KS švietimui, visuomenės informavimui ir specialistų ruošimui;
  - Pabrėžiamas privataus sektoriaus, viešojo sektoriaus ir akademijos bendradarbiavimas, kuris yra ypatingai svarbus norint pasiekti geresnių rezultatų;
  - Daugiausiai švietimo iniciatyvų inicijuoja Krašto apsaugos ministerijos arba Nacionaliniai kibernetinio saugumo centrai ar atitinkamos institucijos.





## APIBENDRINIMAS 2


Iš kiekvienos valstybės yra dalykų, kurių Lietuva galėtų pasimokyti ir geruosius pavyzdžius atitinkamai pritaikyti praktikoje.

- Nors JK kibernetine sauga rūpinasi ilgiau nei Lietuva, jų rengiamos iniciatyvos yra puikūs pavyzdžiai. Vienas tokių CYBER FIRST programa, kurią iniciavo Kibernetinio saugumo centras bendradarbiaujant su privačiu sektoriumi. Ši programa įtraukia vaikus nuo 11 metų iki studentų. Programos metu rengiami įvairūs konkursai mergaitėms ir tai leidžia valstybei išsiskirti.
- JAV savo kibernetinės erdvės saugumu rūpinasi jau 15 metų ir per tą laiką rengė įvairias iniciatyvas. Viena tokių buvo pradėta 2013 metais, kai Valstybinis saugumo departamentas pradėjo iniciatyvą, kurios metu buvo sukurtas internetinis šaltinis, kur galima rasti visą informaciją apie mokymus, studijas, informavimo programas ir pan. KS srityje. Šaltinis prieinamas visiems ir skirtas įvairioms auditorijoms.



## APIBENDRINIMAS 3

- Iš Lenkijos galime pasimokyti ryžtingumo. Ši šalis nusprendė, jog nori tapti KS industrijos lydere. Buvo atlikti tyrimai, kurių metu išryškėjo Lenkijos potencialas ir jie bandys ryžtingai to siekti. Tyrimo metu buvo numatyti tikslai, ką ir kaip riktų daryti, norint tapti lydere. Lietuva turi šansą neatsilikti ir imtis atitinkamų veiksmų, siekiant išsiskirti ir rasti savo pranašumus KS srityje.
- Čekijos KS strategijos veiksmų planas yra puikus pavyzdys, kurio uždavinius galima pritaikyti ir kuriant Lietuvos Nacionalinę kibernetinio saugumo strategiją. Akivaizdu, kad KS švietimui, mokymams ir visuomenės informavimui privaloma skirti ypatingą dėmesį, norint tapti saugia ir sėkminga šalimi KS srityje.



**Kibernetinės grėsmės gali būti įveikiamos technologijų pagalba, tačiau viskas priklauso nuo žmonių. Mes privalome investuoti į ateities profesionalų kartas, kurie pratęs šią kovą.**

Matthew Rosenquist, 2015

# ŠALTINIAI

- [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/60961/uk-cyber-security-strategy-final.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/60961/uk-cyber-security-strategy-final.pdf)
- [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/702074/Cyber\\_Security\\_Breaches\\_Survey\\_2018\\_-\\_Main\\_Report.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/702074/Cyber_Security_Breaches_Survey_2018_-_Main_Report.pdf)
- [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/567242/national\\_cyber\\_security\\_strategy\\_2016.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/567242/national_cyber_security_strategy_2016.pdf)
- <https://www.consultancy.uk/news/16068/majority-of-companies-now-hit-by-a-cybersecurity-skills-gap>
- <https://www.cyberfirst.ncsc.gov.uk/girlscompetition/>
- <https://www.ncsc.gov.uk/new-talent>
- [https://ccdcoe.org/sites/default/files/multimedia/pdf/CS\\_organisation\\_USA\\_122015.pdf](https://ccdcoe.org/sites/default/files/multimedia/pdf/CS_organisation_USA_122015.pdf)
- [https://www.us-cert.gov/sites/default/files/publications/cyberspace\\_strategy.pdf](https://www.us-cert.gov/sites/default/files/publications/cyberspace_strategy.pdf)
- <https://www.csoonline.com/article/3258994/data-protection/cybersecurity-skills-shortage.html>
- [https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2018/02/ap\\_21\\_cyber\\_security-fy2019.pdf](https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2018/02/ap_21_cyber_security-fy2019.pdf)
- [https://www.defense.gov/Portals/1/features/2015/0415\\_cyber-strategy/Final\\_2015\\_DoD\\_CYBER\\_STRATEGY\\_for\\_web.pdf](https://www.defense.gov/Portals/1/features/2015/0415_cyber-strategy/Final_2015_DoD_CYBER_STRATEGY_for_web.pdf)
- <https://www.dhs.gov/news/2013/02/21/dhs-launches-national-initiative-cybersecurity-careers-and-studies>
- <https://niccs.us-cert.gov/about-niccs>
- <https://stopthinkconnect.org/about>
- <https://pl.asseco.com/en/news/poland-may-become-a-global-leader-in-the-cyber-security-sector-the-report-of-the-kosciuszko-institute-2482/>
- <http://www.ik.org.pl/wp-content/themes/ik/report-img/security-through-innovation.pdf>
- [https://ccdcoe.org/sites/default/files/multimedia/pdf/NCSO\\_Poland\\_2017.pdf](https://ccdcoe.org/sites/default/files/multimedia/pdf/NCSO_Poland_2017.pdf)
- [https://www.enisa.europa.eu/topics/national-cyber-security-strategies/ncss-map/Cybersecuritystrategy\\_PL.pdf](https://www.enisa.europa.eu/topics/national-cyber-security-strategies/ncss-map/Cybersecuritystrategy_PL.pdf)
- [https://www.enisa.europa.eu/topics/national-cyber-security-strategies/ncss-map/CzechRepublic\\_Cyber\\_Security\\_Strategy.pdf](https://www.enisa.europa.eu/topics/national-cyber-security-strategies/ncss-map/CzechRepublic_Cyber_Security_Strategy.pdf)



# ŠALTINIAI

- <https://www.govcert.cz/download/gov-cert/container-nodeid-578/ap-cs-2015-2020-en.pdf>
- [https://ccdcoe.org/sites/default/files/multimedia/pdf/The%20Czech%20Republic.%20A%20Case%20of%20a%20Comprehensive%20Approach%20toward%20Cyberspace\\_Lucie%20Kadlecov%C3%A1.pdf](https://ccdcoe.org/sites/default/files/multimedia/pdf/The%20Czech%20Republic.%20A%20Case%20of%20a%20Comprehensive%20Approach%20toward%20Cyberspace_Lucie%20Kadlecov%C3%A1.pdf)
- [http://cybersecurity.bsa.org/assets/PDFs/country\\_reports/cs\\_czechrepublic.pdf](http://cybersecurity.bsa.org/assets/PDFs/country_reports/cs_czechrepublic.pdf)



# KONTAKTAI

IEVA NAMAVIČIŪTĖ

[ieva.namaviciute@kurklit.lt](mailto:ieva.namaviciute@kurklit.lt)  
[ieva.namaviciute@investlithuania.com](mailto:ieva.namaviciute@investlithuania.com)  
+37060941313

 Kurk  
Lietuvai

 Investuok  
Lietuvoje