ZKUŠENOSTI S ŘÍZENÍM KYBERNETICKÉ BEZPEČNOSTI KRAJE VYSOČINA

Petr Pavlinec, Kraj Vysočina
Červen 2020

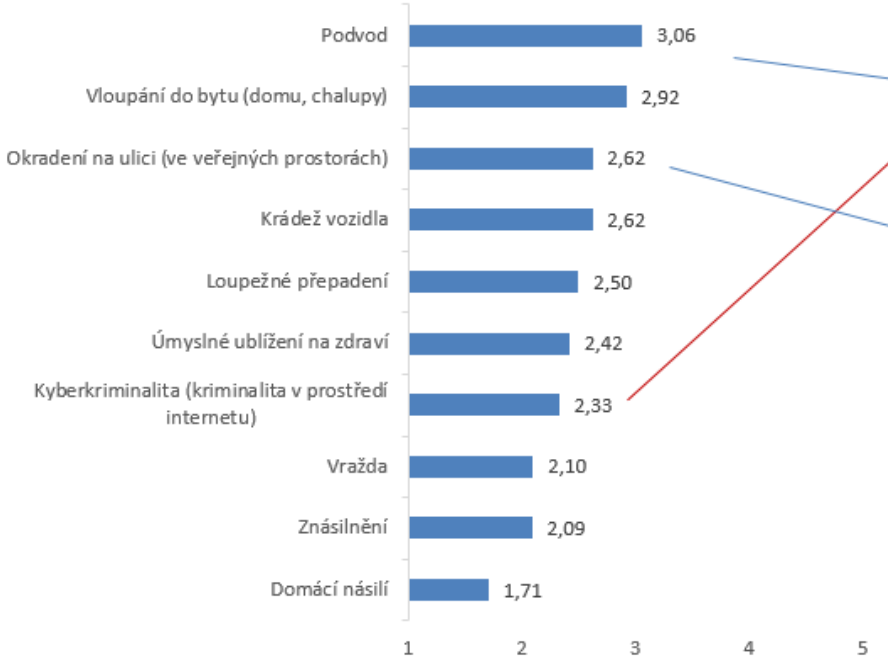
Kraj Vysočina

Průzkum veřejného mínění o názorech obyvatel Kraje Vysočina na kriminalitu, prevenci kriminality a kyberkriminalitu

březen – září 2020

Kraj Vysočina

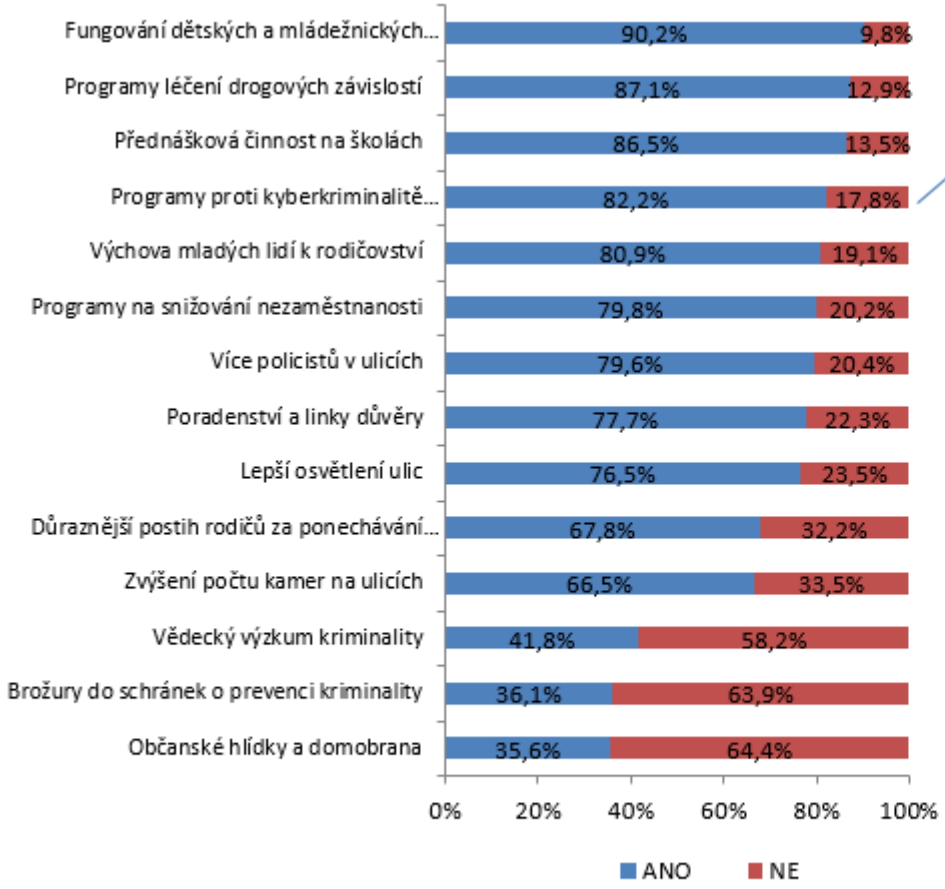
Míra obavy z jednotlivých druhů kriminality



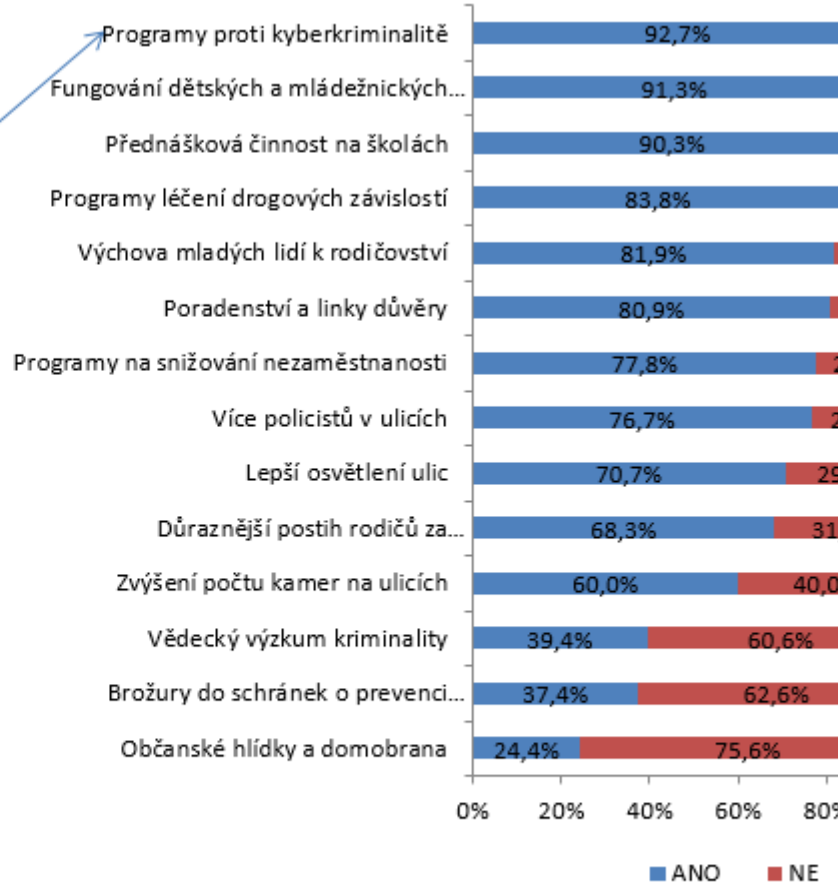
Graf 11: Míra obavy z jednotlivých druhů trestné činnosti 2016

Graf 12: Míra obavy z jednotlivých druhů kriminality 2020

Které z programů byste podporoval/a jako prevenci proti kriminalitě?



Graf 35: Které z programů byste podporoval/a jako prevenci proti kriminalitě? (2016)



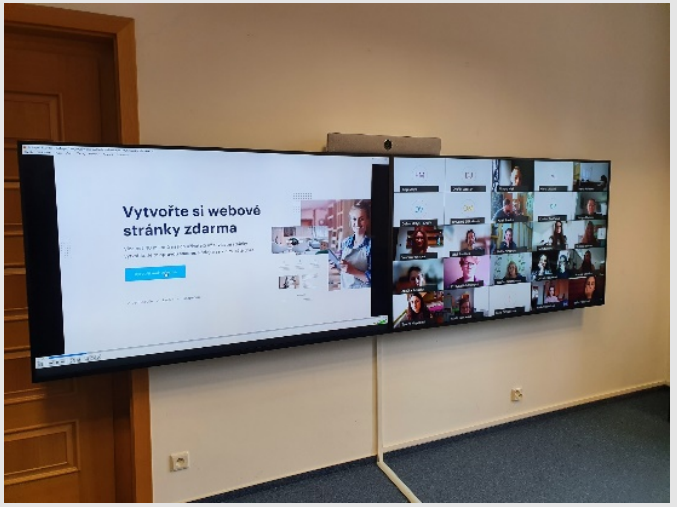
Graf 36: Které z programů byste podporoval/a jako prevenci proti kriminalitě? (2020)

Klíčové aktivity Kraje Vysočina - prevence

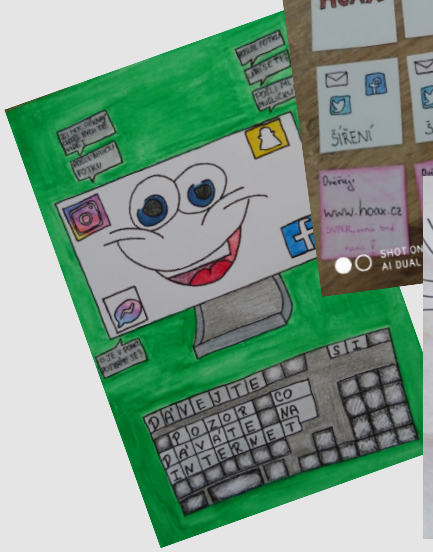
- **Pracovní skupina** prevence el. kriminality (od 2009)
  - Koordinace aktivit v oblasti prevence kyberkriminality v kraji
  - Projekt Kraje pro bezpečná internet – koordinátor za celou ČR – vzdělávání, soutěže pro žáky a studenty – www.kpbi.cz
  - Informační web kraje k el. kriminalitě - http://www.kr-vysocina.cz/ebezpecnost
  - Značka Kraj Vysočina doporučuje pro bezpečný internet
  - Lektorská skupina
  - Krajská kreativní soutěž
  - Bezpečnostní standardy pro organizace
  - Spolupráce s PČR a státním zastupitelstvím – prevence, kauzistika

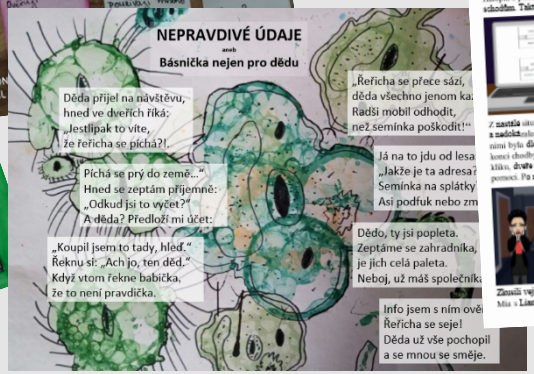
Soutěž Nevěř všemu na netu – 2019/2020

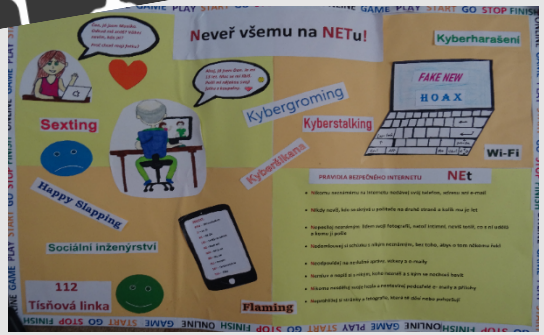
- Téma soutěžních prací: pravdivost a důvěryhodnost informací na internetu, fake news, hoaxy
- Určeno pro žáky a studenty základních a středních škol v Kraji Vysočina
- Kategorie: video, plakát, komiks, desková hra
- 105 soutěžících a 75 soutěžních prací
- 8. března 2021 proběhlo online vyhlášení vítězů



Vítězné práce







Kraj Vysočina

Kreativní soutěž: 2021/2022

- **Téma: Umělá inteligence a rizika a výhody spojené s jejím užíváním**

- Detailní informace budou zveřejněny na www.kr vysocina.cz/e-bezpečnost na konci srpna 2021
- Vyhlášení soutěže: 1. září 2021
- Příjem prací do 28. února 2022
- Vyhlášení vítězů: březen/duben 2022

- Forma soutěžních příspěvků: videa, plakáty, komiksy, prezentace, počítačové i deskové hry

- Soutěž škol: škola, ze které je nejúspěšnější soutěžící získá finanční odměnu

- **Lektorská skupina**
  - Spolupráce pracovní skupiny a Vysočina Education
  - Lektoři školí ostatní pedagogy případně rodiče
  - Počet aktivních lektorů: 6
  - Témata školení: Bezpečnost na internetu obecně (bezpečná hesla, zabezpečení počítače/mobilů,…), Kyberšikana , Kybergrooming, Jak řešit závislost na internetu a počítačových hrách, Sociální sítě, Nová média, apod.

Stále hledáme nové lektory (kontakt – dolejska@vys-edu.cz, casarova.l@kr-vysocina.cz) – nabízíme: proškolení lektorů, finanční ohodnocení za jednotlivé semináře, které lektor realizuje

Lektorská skupina 2018 - 2020		
	počet seminářů	počet proškolených
2020	28	501
2019	111	2604
2018	50	1366
CELKEM	189	4471

Prosazování zásad bezpečné organizace

- Výrazná podpora bezpečných wifi sítí – EDUROAM
- **Granty Fondu Vysočiny** – Bezpečnost a archivace dat (celkem dotace 1,5 mil Kč ročně), **Zásady pro PO kraje** (2 mil Kč)
- Kvalitní, stabilní a rychlé připojení k internetu - **ROWANet**
- Využití služeb ISP s aktivním přístupem k bezpečnosti (CERT tým, **FENIX**)
- Podpora IPv6, podpora DNSSEC
- Správa identit uživatelů – EduID, VysočinaID (https://vysocinaid.kr-vysocina.cz/)
- Bezpečný přístup k sít – EDUROAM, kategorizační proxy/firewall, logování provozu (NetFlow – FTAS, logování NAT a DHCP)
- https://www.standardkonektivity.cz/

- Zásady ZK zvýšení úrovně IT vybavenosti organizací zřizovaných Krajem Vysočina
- **Popis optimální úrovně IT vybavenosti příspěvkových organizací**

- **Bezpečnost PO**
  - nový pracovník OAPŘ – metodik kybernetické bezpečnosti
  - Strategie kybernetické bezpečnosti příspěvkových organizac zřizovaných Krajem Vysočina

- **hSOC –** FN, ČVUT, Cesnet, AKČR
  - https://hsoc.cesnet.cz/

- **Příprava IROP 2 – výzva 2021**

Klíčové aktivity Kraje Vysočina – krajský úřad

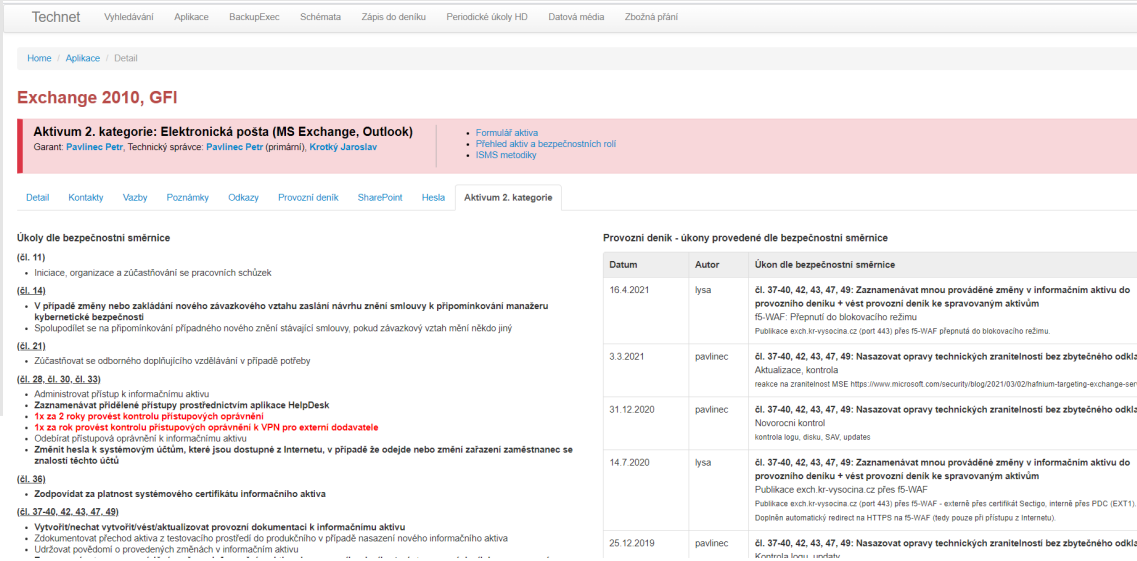
- **Zavední ITIL, ISMS a ISO27001 od 2016**
- **Řízení ISMS v rámci úřadu –** Technet, administrativa řízení rizik, aktiva
- Vnitřní a vnější **audit** kybernetické bezpečnosti; **technická skupina**
- **Pozice bezpečnostních analytiků mimo OI (2)**
- Hloubkový audit (NCP) ze strany Evropské komise
- Intenzivní spolupráce s **Cesnetem** (FTAS, CSIRT, FLAB, hSOC)
- Tlak na provoz klíčových **služeb mimo veřejný internet** (KIVS, CMS 2.0, TESTA-ng)


EURO CERT group

CERTIFIKÁT

Kraj Vysočina

ČSN ISO/IEC 27001:2014


Technet Vyhledávání Aplikace BackupExec Schémata Zápis do deníku Periodické úkoly HD Datová média Zbožná přání

Home / Aplikace / Detail

Exchange 2010, GFI

Aktivum 2. kategorie: Elektronická pošta (MS Exchange, Outlook)

Garant: Pavlinec Petr, Technický správce: Pavlinec Petr (primární), Krotký Jaroslav

- Formulář aktiva
- Přehled aktiv a bezpečnostních rolí
- ISMS metodiky

Detail Kontakty Vazby Poznámky Odkazy Provozní deník SharePoint Hesla Aktivum 2. kategorie

Úkoly dle bezpečnostní směrnice

(čl. 11)
- Iniciace, organizace a zúčastňování se pracovních schůzek

(čl. 14)
- V případě změny nebo zakládání nového závazkového vztahu zaslání návrhu znění smlouvy k připomínkování manažeru kybernetické bezpečnosti
- Spolupodílet se na připomínkování případného nového znění stávající smlouvy, pokud závazkový vztah mění někdo jiný

(čl. 21)
- Zúčastňovat se odborného doplňujícího vzdělávání v případě potřeby

(čl. 28, čl. 30, čl. 33)
- Administrovat přístup k informačnímu aktivu
- Zaznamenávat přidělené přístupy prostřednictvím aplikace HelpDesk
- 1x za 2 roky provést kontrolu přístupových oprávnění
- 1x za rok provést kontrolu přístupových oprávnění k VPN pro externí dodavatele
- Odebírat přístupová oprávnění k informačnímu aktivu
- Změnit hesla k systémovým účtům, které jsou dostupné z Internetu, v případě že odejde nebo změní zařazení zaměstnanec se znalostí těchto účtů

(čl. 36)
- Zodpovídat za platnost systémového certifikátu informačního aktiva

(čl. 37-40, 42, 43, 47, 49)
- Vytvořit/nechat vytvořit/vést/aktualizovat provozní dokumentaci k informačnímu aktivu
- Zdokumentovat přechod aktiva z testovacího prostředí do produkčního v případě nasazení nového informačního aktiva
- Udržovat povědomí o provedených změnách v informačním aktivu

Provozní deník - úkony provedené dle bezpečnostní směrnice

Datum	Autor	Úkon dle bezpečnostní směrnice
16.4.2021	lysa	čl. 37-40, 42, 43, 47, 49: Zaznamenávat mnou prováděné změny v informačním aktivu do provozního deníku + vést provozní deník ke spravovaným aktivům f5-WAF: Přepnutí do blokovacího režimu Publikace exch.kr-vysocina.cz (port 443) přes f5-WAF přepnutá do blokovacího režimu.
3.3.2021	pavlinec	čl. 37-40, 42, 43, 47, 49: Nasazovat opravy technických zranitelností bez zbytečného odkla Aktualizace, kontrola reakce na zranitelnost MSE https://www.microsoft.com/security/blog/2021/03/02/hafnium-targeting-exchange-ser
31.12.2020	pavlinec	čl. 37-40, 42, 43, 47, 49: Nasazovat opravy technických zranitelností bez zbytečného odkla Novoroční kontrol kontrola logu, disku, SAV, updates
14.7.2020	lysa	čl. 37-40, 42, 43, 47, 49: Zaznamenávat mnou prováděné změny v informačním aktivu do provozního deníku + vést provozní deník ke spravovaným aktivům Publikace exch.kr-vysocina.cz přes f5-WAF Publikace exch.kr-vysocina.cz (port 443) přes f5-WAF - externě přes certifikát Sectigo, interně přes PDC (EXT1). Doplněn automatický redirect na HTTPS na f5-WAF (tedy pouze při přístupu z Internetu).
25.12.2019	pavlinec	čl. 37-40, 42, 43, 47, 49: Nasazovat opravy technických zranitelností bez zbytečného odkla Kontrola logu, updaty

Kraj Vysočina

Klíčové aktivity Kraje Vysočina – krajský úřad

- **Bezpečnostní opatření v oblasti souborového systému a jeho chování**
  - **zakázáno spouštění nepodepsaných maker**
  - **zakázáno spouštění javascriptu z PDF souborů**
  - soubory typu .js(e) a .iqy - výchozí program na spouštění je notepad
  - zobrazení koncovek souborů (jejich typů) v Průzkumníku Windows
  - **detekce činnosti ransomware pomocí FSRM (File Server Resource Manager role v rámci MS Windows File Serveru)**
  - zákaz spouštění exe souborů z %TEMP% adresáře
- **Networking**
  - registrace TLD .com, .net, .org, .info, .eu
  - nasazení kompletního řešení od Kernun
  - FW (včetně sběru netflow dat)
  - kategorizační user proxy včetně autentizace uživatelů
  - vyhodnocování dat (Business Inteligence) nad těmito síťovými komponentami
  - vypnutí zranitelného SMBv1.0 protokolu
  - **zákaz všeobecné dostupnosti Internetu ze serverů**
  - nasazení nové SSL VPN včetně 2FA (vypnutí MS RAS)
  - nasazení bezpečného cloudového úložiště (jako alternativa k jiným ne bezpečným službám): filesender.cesnet.cz, owncloud.cesnet.cz
  - **nasazení nového WAF a jeho svěřené správy**
  - **implementace D(D)oS protektoru (PF na FreeBSD)**
  - **Oddělení domén (interní, externí) a rozdělení objektů s služeb dle typu umístění**

Klíčové aktivity Kraje Vysočina – krajský úřad

- **WEB služby**
  - publikované www služby
  - nasměrování www.kr-vysocina.com na web www.kr-vysocina.cz
  - nasazení web server proxy pro servery přístupující do Internetu
  - **TLS z veřejného inetu zakončené na F5 WAF**
  - **Nasazení striktní geoIP filtrace**
- **SMTP a poštovní služby**
  - zavedení greylistingu na SMTP serverech KrÚ
  - nastavení počtu pokusů o doručování potvrzení o přečtení na SMTP na hodnotu 1
  - na SMTP (postfix) zahazování e-mailů z @kr-vysocina.* krome .CZ
  - **nasazení SPF, DKIM a DMARC**
- **Zálohování a data**
  - **Zálohování do 5ti lokalit, vyžití Cesnet eIGER**
  - **Archivace dat na Write-once SONY ODA blue-ray cartridge**
  - jednorázová bezpečná likvidace starých (vyřazených) HDD pomocí jejich demagnetizace (formou služby)

Klíčové aktivity Kraje Vysočina – krajský úřad

- **AAA (Autentizace, Autorizace, Accounting) 3**
  - likvidace stejných hesel lokálních administrátorů na serverech
  - zavedení bezpečného přístupu k UNIX-like serverům
  - zavedení druhého faktoru autentizace pro VPN přihlášení (SSL VPN SonicWall)
  - zavedení druhého faktoru autentizace pro přihlášení do VDI z Internetu (ESET)
  - automatické zamykání admin účtů na serverech po 1. hodině nečinnosti
  - úprava účtů pro zálohování – oddělení účtů pro DC a member servery
  - **zapnutá politika hesel (min. délka 12 znaků, plná komplexita, historie 2 roky)**
  - analýza a minimalizace lokálních administrátorů na pracovních stanicích
  - zavedení TIERového modelu přístupu (včetně revize starých/vyexpirovaných účtů a objektů)
  - **snížení počtu uložených přihlašovacích údajů v cache Windows (servery=0, clienty=1)**
  - automatické zamykání počítačů po 15 minutách
  - **nasazení SAML SSO (Shibboleth) včetně 2FA**

Klíčové aktivity Kraje Vysočina – krajský úřad

- **Kryptografie**
  - Pravidelná analýza kryptografických algoritmů a zvýšení jejich odolnosti u veřejně publikovaných webových služeb
  - Navržený interní kryptografický standard – promítnuto do požadavků na nové/stávající systémy
  - **Povinná archivace osobních privátní klíčů**

- **Logování a auditní stopa 3**
  - Nasazení nového SIEM systému (Q-Radar)
  - Centrální nastavení logování na doménových serverech, kontrolerech i file serveru

- **Bezpečnostní testy a vulnerability assessment**
  - **Pravidelné penetrační testování – FLAB, CZ.NIC, Anect**
  - **Vlastní nástroje pro průběžné testy**
  - **Cvičení – obnova systémů, obnova činnosti úřadu (záložní pracoviště), nákaza Ransomware**

Kontakty

Děkuji za pozornost….

www.kr-vysocina.cz/ebezpecnost

www.kr-vysocina.cz

www.kr-vysocina.cz/it

www.rowanet.cz

Kraj Vysočina