

MUNI
ICS



CRP-KYBER21 + 22

Miroslav Bartošek, Tomáš Plesník

Masarykova univerzita

Ústav výpočetní techniky MU, CSIRT-MU

Projekty CRP

- CRP – Centralizované rozvojové projekty MŠMT pro VVŠ
- Kategorie 18+
- 2000 – dohoda MU s ČVUT připravit projekt na kyberbezpečnost
- **2021 – CRP-KYBER21** (koordinace MU, ÚVT – CSIRT-MU)
 - Zlepšit stav v KB, VVŠ jako orgán veřejné moci – VIS
 - 25 VVŠ
 - 15,7 mil Kč dotace (paušál 0,5 mil Kč/VVŠ)
- **2022 – CRP-KYBER22** (koordinace MU, ÚVT – CSIRT-MU)
 - Zavedení SŘBI
 - 25 VVŠ
 - 13,0 mil Kč dotace (paušál 0,38 mil Kč/VVŠ)

KYBER



1.1 CRP-KYBER21

- Centralizovaný rozvojový projekt MŠMT C12-2021
- **Zvýšení úrovně kybernetické bezpečnosti v prostředí VVŠ**
- 25 veřejných vysokých škol (chybí jen VŠUP – nemají kapacity)
- Masarykova univerzita – koordinující VŠ + ČVUT
 - Miroslav Bartošek (hlavní řešitel)
 - Tomáš Plesník (odborný garant, CSIRT-MU)

Proč

- trvalý nárůst KB hrozeb, ne všechny VVŠ připraveny
 - MU 2019: 111.317 pokusů o KB útok, 546 incidentů
 - MU 2020: 121.290 pokusů o KB útok, 1.494 incidentů (**nárůst o 200 %**)
- VVŠ v některých oblastech orgán veřejné moci (povinnosti dle ZoKB)
 - VIS – významné informační systémy a jejich zabezpečení

1.2 Cíle

- Metodiky a postupy pro zvýšení úrovně kyberbezpečnosti VVŠ
- Implementace dle podmínek a možností jednotlivých VVŠ
- Plnění podmínek pro správce/provozovatele VIS
- Spojení sil, koordinace, společný postup
- Nastartování dlouhodobé spolupráce

Akcelerováno COVID-19 pandemií (zvýšená závislost VVŠ na ICT)

1.3 Organizace

Pracovní skupiny

- PS1: **Bezpečné kyberprostředí** (MU)
 - Podaktivity: (a) zabezpečení O365, (b) vyhledávání zranitelností
- PS2: **Významné informační systémy** (ČVUT)
- PS3: **Osvěta a vzdělávání** (MU)
 - Podaktivita: (a) Školení pro zaměstnance
- PS7: **Právní otázky** (MU)

Externí „partneři“

- NÚKIB
- CESNET, z.s.p.o.

Pravidelné 2týdenní online schůzky (19 schůzek/workshopů)

1.4 Výstupy

- Všechny plánované výstupy splněny
- Bezpečné kyberprostředí
 - Analýza stavu KB na VVŠ (personál, technologie, procesy, finance, vzděl., problémy)
 - Příklady/doporučení pro personální, procesní a technologický rámec KB
 - Nastavení základní úrovně zajištění KB (různé na různých VŠ; testy reakcí)
 - O365 – cca 50 doporučení a návodů
- Významné informační systémy
 - Nahlášeno 41 VISů ze 20 VVŠ (další v přípravě, šedá zóna)
 - Metodiky a doporučení pro správce VIS
 - Příprava na splnění zákonných povinností (15 VVŠ – MKB/VýborKB, bezp. směrnice)
- Osvěta a vzdělávání
 - 5 osvětových modulů CZ/EN (intro, hesla, komunikace, sociální inženýrství, zařízení)
 - Institucionální školení pro zaměstnance (probíhá přenos a zapracování do VVŠ)
 - Výstupy i pro Moodle

1.6 Hodnocení od účastníků

– Hodnocení

- Vesměs kladná hodnocení
- Projekt splnil své cíle, měl pro VVŠ přínos (posunul stav, zvýšil pozornost vedení, nastartování procesů + směrnice, VIS, metodiky, lepší znalosti, KB manažeři, pentesty+phishing, jak to dělají jinde, osvětové materiály, informace o aktuálních KB-hrozbách + výklady k opatřením NÚKIB, zapojení CESNETu, pravidelné semináře!)

– Doporučení

- Konkrétnější výstupy přímo pro potřeby škol
- Tvorba generických směrnic a opatření
- Sdílení dobré praxe; zkušenosti a doporučení s používanými nástroji
- Hlubší zaměření na technické aspekty KB (nejen organizačně-administrativní)
- Provázanost na aktivity SOC-CESNET
- Sdružení sil malých škol pro společná řešení (auditor-KB, manažer-KB)
- Udržet vytvořenou KB-komunitu napříč VVŠ
- Více fyzických setkání (pokud Covid dovolí)

1.7 Celkové zhodnocení

- Na všech VVŠ se stav posunul! (ne všude stejně)
 - Dílčí kroky a opatření, která by bez projektu nebyla
 - Trošičku větší pozornost problematice KB (IT, management?)
- Zatím málo tahounů (MU, ČVUT, CESNET)
- Velmi rozdílné podmínky na VVŠ, všude KB podfinancována
- Vrcholová vedení KB stále nepovažují za prioritu (nějak to dopadne, chybí „velký průšvih“?)
- Žádné magické řešení zvenčí, doma si každý musí udělat pořádek sám
- Velmi pozitivní zpětná vazba od účastníků projektu
- Platforma pro dlouhodobější spolupráci VVŠ
- Přátelské vztahy s NÚKIB

KYBER

22

2.1 Navazující projekt CRP-KYBER22

- Zájem všech pokračovat
- **Podpora zavedení systému řízení bezpečnosti informací v prostředí VVŠ**
- Cíle
 1. **Prohloubení spolupráce VVŠ** na praktické realizaci aktivit v oblasti KB
 2. **Koordinovaná integrace technologií** a souvisejících procesů z oblasti KB a BI pro podporu zavedení Systému řízení bezpečnosti informací v prostředí VVŠ
 3. **Společná znalostní báze** pro efektivní využití technických, lidských a procesních schopností při zajišťování KB a BI v organizaci
 4. **Bezpečnostní politiky** pro snížení míry rizik a eliminaci případných hrozeb pro akademické prostředí ČR
 5. **Osvěta a vzdělávání** cíleně zaměřená na střední a vyšší management VVŠ, administrativu, akademiky a vědecké skupiny, bezpečnostní pracovníky
 6. **Právní analýzy, legislativa**

Sladit s KB-projektem NPO

2.2 CRP-KYBER22

- Pracovní skupiny

 - PS1: Prohloubení praktické spolupráce VVŠ** (ČVUT, Richter)

 - PS2: Bezpečnostní politiky** (UPCE, Slanina)

 - PS3: Sektorová osvěta a vzdělávání** (MU, Javorník)

 - PS4: Technicko-personální a procesní opatření** (VŠE, Šimeček)

 - PS5: Legislativní a právní podpora** (MU, Harašta)

- Rozpočet 19,1 mil Kč – pokrácen na 13,0 mil Kč

- „VŠ jsou stále přitažlivějším cílem útočníků kvůli rozsahu svých informačních systémů, relativnímu dostatku finančních prostředků a velkému množství hodnotných a nepostradatelných informací, které ve svých systémech ukládají. Mezi cíle útočníků patří také výzkum vysokých škol, jehož ohrožení může vést k finančním ztrátám, poškození prestiže instituce a konkurenčnímu znevýhodnění.“

„S ohledem na zahraniční trendy a dosavadní vývoj je pravděpodobné (55-70 %), že během jednoho až dvou let budou útokem ransomware (vyděračský software) zasaženy i vysoké školy v ČR.“

[Varování NÚKIB, č.j. 1506/2021-NÚKIB-E/310](#)

3.1 Snaha získat další zdroje pro KB

- Úsilí připravit pro MŠMT program/rámec na dlouhodobější a systematickou podporu KB na VVŠ (ČKR)
- Personální kapacity, technologie, služby
- Jen částečný úspěch:
NPO – Specifický cíl C2: Bezpečnost distančních forem výuky, kyberbezpečnostní zajištění (koordinace MU – Plesník)
- Další programy a možnosti v hledáčku

M U N I

I C S