



AŽ SE DĚJE COKOLIV,
CHCEME NAŠIM ŽÁKŮM
DÁT TO NEJLEPŠÍ VZDĚLÁNÍ



CÍLE PROJEKTU

Proč jsme do toho šli?

- Probudit zájem o vzdělávání v oblasti kybernetické bezpečnosti
- Připravit kvalitní absolventy pro trh práce
- V našem regionu dosud nic podobného neexistovalo
- Pomoc při celoživotním vzdělávání pedagogických pracovníků





Výměna zkušeností ONLINE bez omezení

NAŠE REALIZACE

Jak jsme postupovali?

- Nový vzdělávací program pro střední školy
- Intenzivní spolupráce školy a odborných partnerů
- Další vzdělávání pedagogických pracovníků
- Výukové prostředí
 - Junior centrum excellence pro kybernetickou bezpečnost (JCEKB)

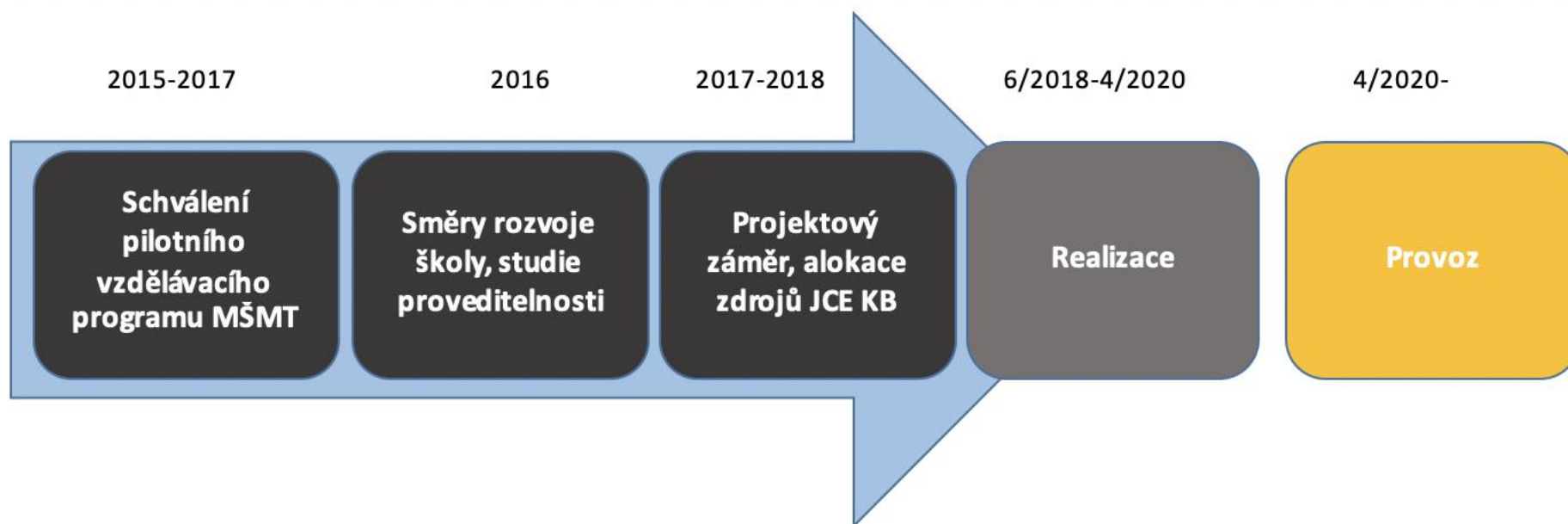




Junior centrum

MILNÍKY PROJEKTU

Realizace v čase



NAPLNĚNÍ CÍLŮ

Čeho jsme dosáhli?

- 141 žáků v oboru kybernetická bezpečnost (letos ukončí vzdělávání 32 absolventů)
- Atraktivní obor, počet uchazečů o vzdělávání trojnásobně převyšuje stanovenou kapacitu oboru
- Školní vzdělávací program je průběžně evaluován a změny se aktuálně promítají do výuky
- Sdílení JCEKB pro výuku žáků dalších středních škol regionu (6 subjektů)



NAPLNĚNÍ CÍLŮ

Čeho jsme dosáhli?

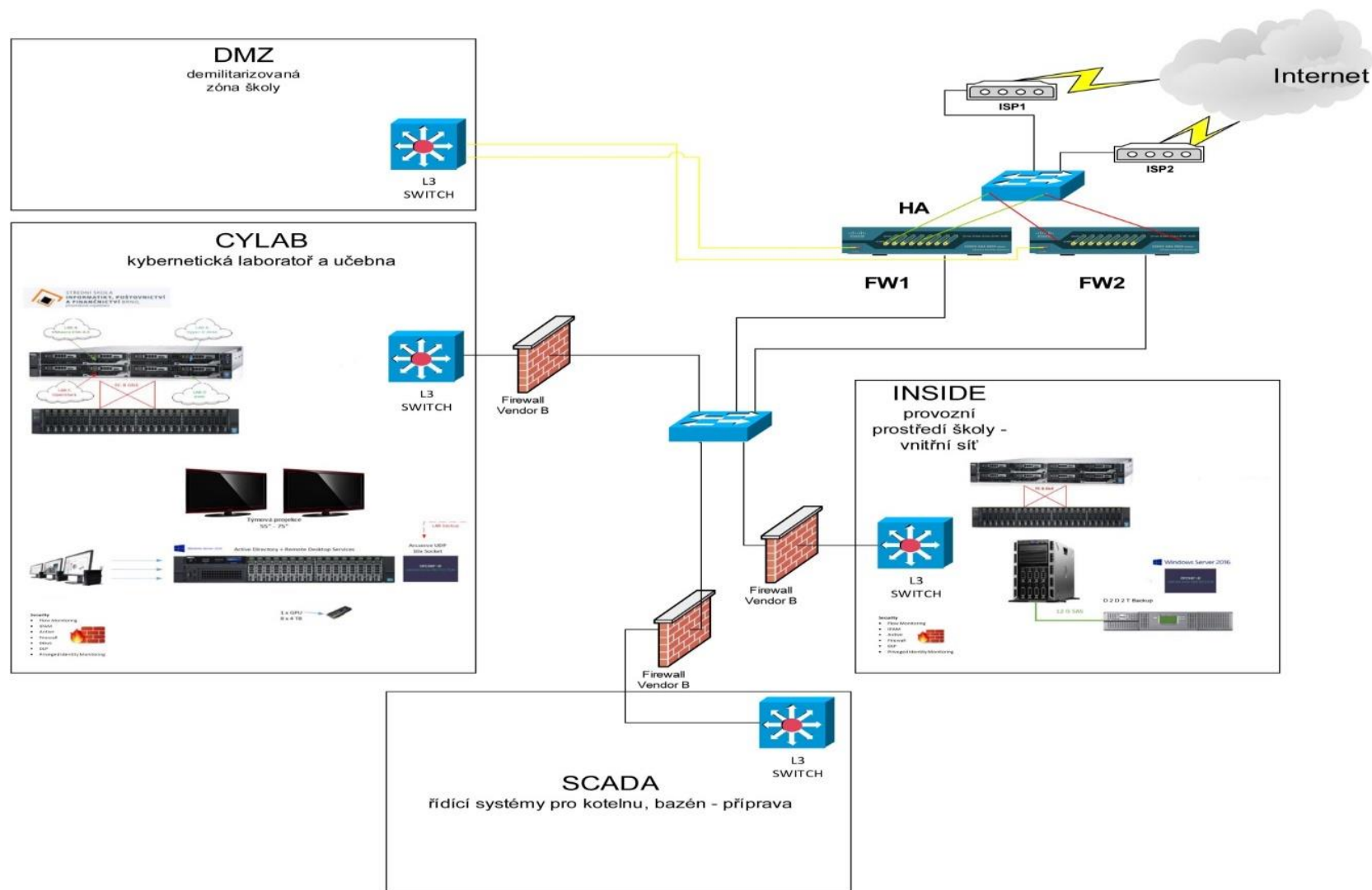
- Zvyšující se počet spolupracujících subjektů se školou
 - souvislé praxe pro žáky
 - vstup odborníků z praxe do výuky,
např. Cyber Security Incubator společnosti ALEF NULA, a. s., NÚKIB, AXENTA a. s., Network Security Monitoring Cluster, Platforma kybernetické bezpečnosti KYBEZ, AFCEA atd.
 - spolupořadatelé konferencí Alef Security Talk
 - tvorba scénářů pro praktickou výuku žáků v JCEKB

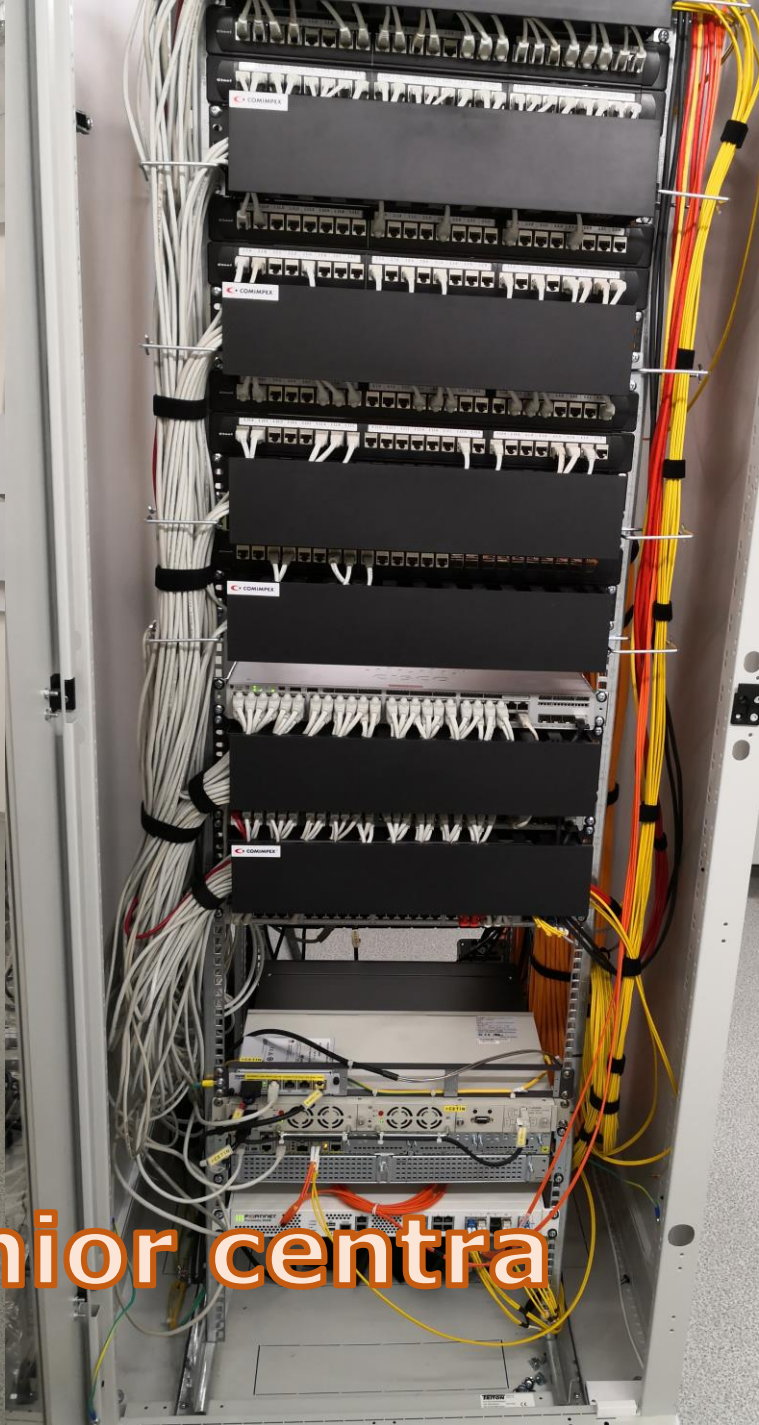




Kybernetické operační centrum

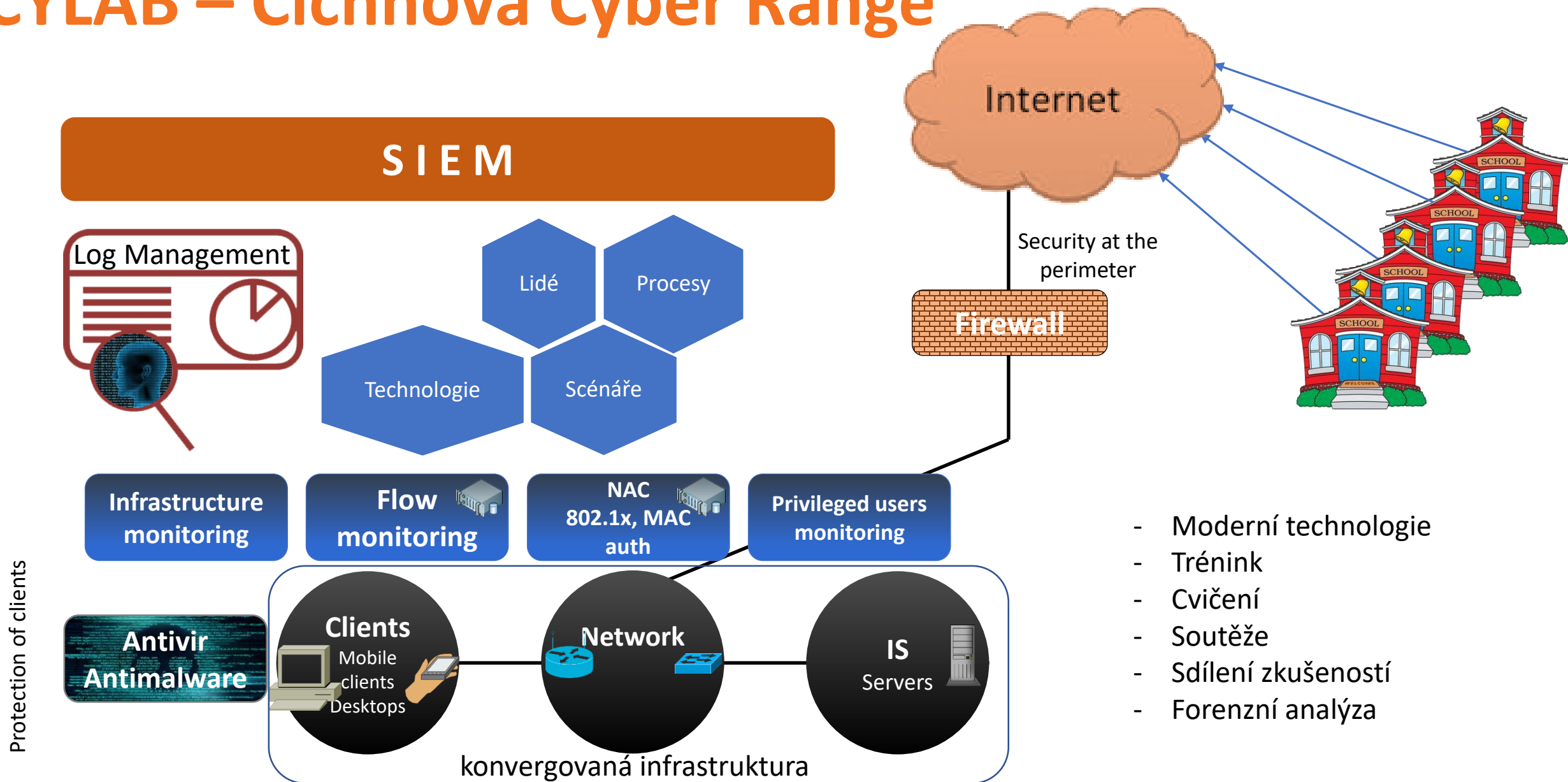
Topologie sítě JCEKB





Srdce Junior centra

CYLAB – Čichnova Cyber Range



ŘEŠENÍ LABU A APLIKACE

Na jakých technologiích systém běží?

- **VMware** - cloudová virtualizační platforma
- **ZABBIX** - dohledový systém pro sítě, servery a virtuální stroje
- **ArcSight** - management bezpečnostních informací a událostí
- **Flowmon Networks** - dohled nad síťovou infrastrukturou, monitoring a zabezpečení



KAPACITA LABU

Může nahradit prezenční výuku?

- 72 žáků a 4 vyučující (36 prezenčně a 36 distančně nebo 72 distančně)
- kapacita diskového pole v Cylabu 7 TB
- kapacita pamětí v Cylabu 768 GB
- pro 1 pracoviště je vyhrazeno 126 GB, 2x19 pracovišť
- 562 virtuálních počítačů



Pracoviště učitele

RECENT CONNECTIONS

roman.kolacny@jcekb.cz



Lin Server



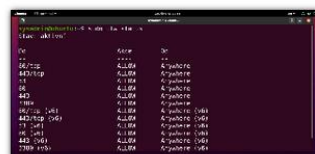
Win Workstation



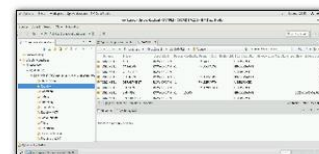
Win Server



Sec Kali



Lin Workstation



DB Server

ALL CONNECTIONS

Filter

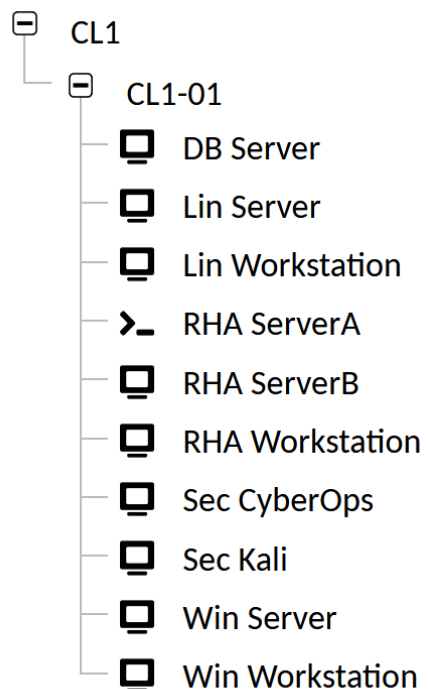
- CL1
- CL2
- Cylab Control



Pracoviště žáka

ALL CONNECTIONS

Filter



Currently in use by 1 user.

Currently in use by 1 user.

Currently in use by 1 user.

Currently in use by 1 user.

Currently in use by 1 user.

Currently in use by 1 user.



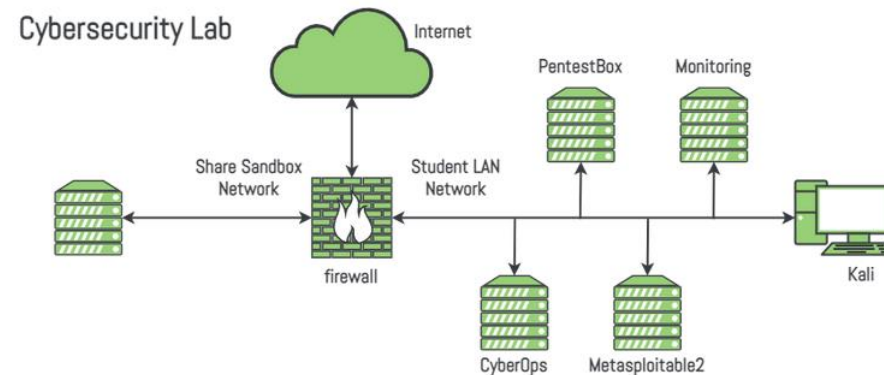
Ukázka výukového labu

[O JCEKB](#)[AKTUALITY](#)[SPOLUPRÁCE](#)[REZERVACE](#)[CYLAB](#)[VZDĚLÁVÁNÍ](#)[KONTAKT](#)[ŠKOLA](#)

Cybersecurity Lab

Toto prostředí lze využít k výuce praktických cvičení z oblastí:

- kryptografie,
- bezpečnost sítí a služeb,
- správa a dohled nad počítačovou sítí,
- detekce a prevence síťových útoků,
- testování bezpečnosti.

[Stáhnout Cybersecurity Lab VM](#)

NAŠE VÝSLEDKY

Co se podařilo?

- Unikátní řešení, které neexistuje v žádné střední škole v České republice
- Prostředí je kompatibilní se standardy - soulad s praxí
- Metodické pracoviště pro výuku ve SŠ (implementace informační bezpečnosti do všech vzdělávacích programů školy)
- Probouzíme zájem o vzdělávání v KB



NAŠE VÝSLEDKY

Co se podařilo?

- Flexibilita a časová úspora při vedení výuky a zadávání prací
- Stejné výukové prostředí pro žáky jak v prezenční, tak i distanční výuce, spustitelné odkudkoliv
- JCEKB je příkladem dobré praxe pro vznik dalších center v jednotlivých krajích ČR
- Sdílení výukového labu žáky dalších středních škol v regionu, ovlivňuje plošně kvalitu absolventů v regionu, celoživotní vzdělávání



SPOLUPRÁCE

Další kroky

Hledáme **další partnery** ke spolupráci

Přidáte se k nám?.....



DĚKUJI ZA POZORNOST

Kontaktuje nás

jcekb@cichnovabrno.cz

www.cichnovabrno.cz

www.jcekb.cz

Střední škola informatiky, poštovníctví
a finančnictví Brno, příspěvková organizace

Čichnova 982/23 624 00 Brno



© 2021