MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY

gov.cz

Zajištění provozu KII a VIS na odboru centrálních informačních systémů MV

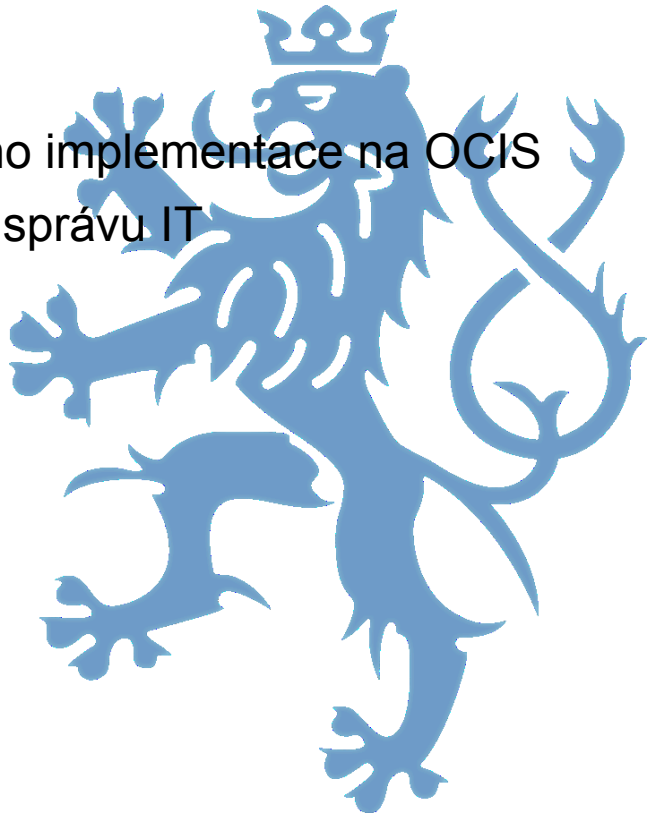
MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY

NAKIT

MINISTERSTVO VNITRA ČESKÉ REPUBLIKY

gov.cz

- Úvod
  - Představení prezentujících
  - Představení OCIS infrastruktury
- Zákon o kybernetické bezpečnosti a jeho implementace na OCIS
- Centralizované open source řešení pro správu IT
- Technické a provozní standardy
- Směřování OCIS infrastruktury
- Závěr



MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY

gov.cz

Představení prezentujících

MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY

Ing. František Varmuža

NAKIT

Václav Krmenčík, Pavel Lejsek, Martin Svárovský

OCIS infrastruktura

Je složena ze správy kritických a významných informačních systémů zařazených v souladu se zákonem č. 181/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti a o změně souvisejících zákonů (zákon o kybernetické bezpečnosti).

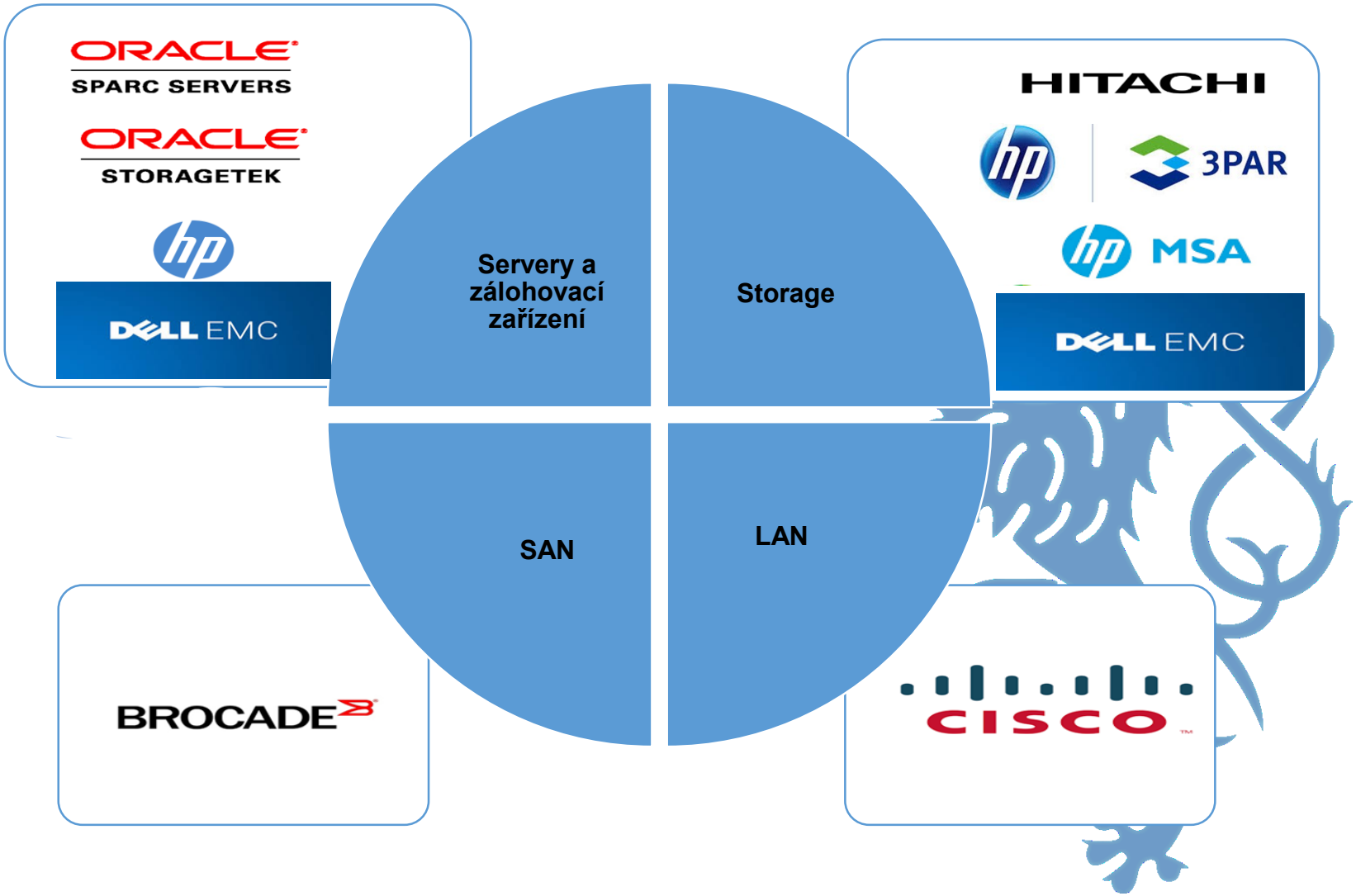
- Agendové informační systémy správních evidencí (evidence obyvatel, evidence občanských průkazů, evidence cestovních dokladů “) zařazených mezi kritické informační systémy.

- Systém spisové služby eSSL – GINIS a DP-2 zařazené mezi významné informační systémy.

MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY

gov.cz

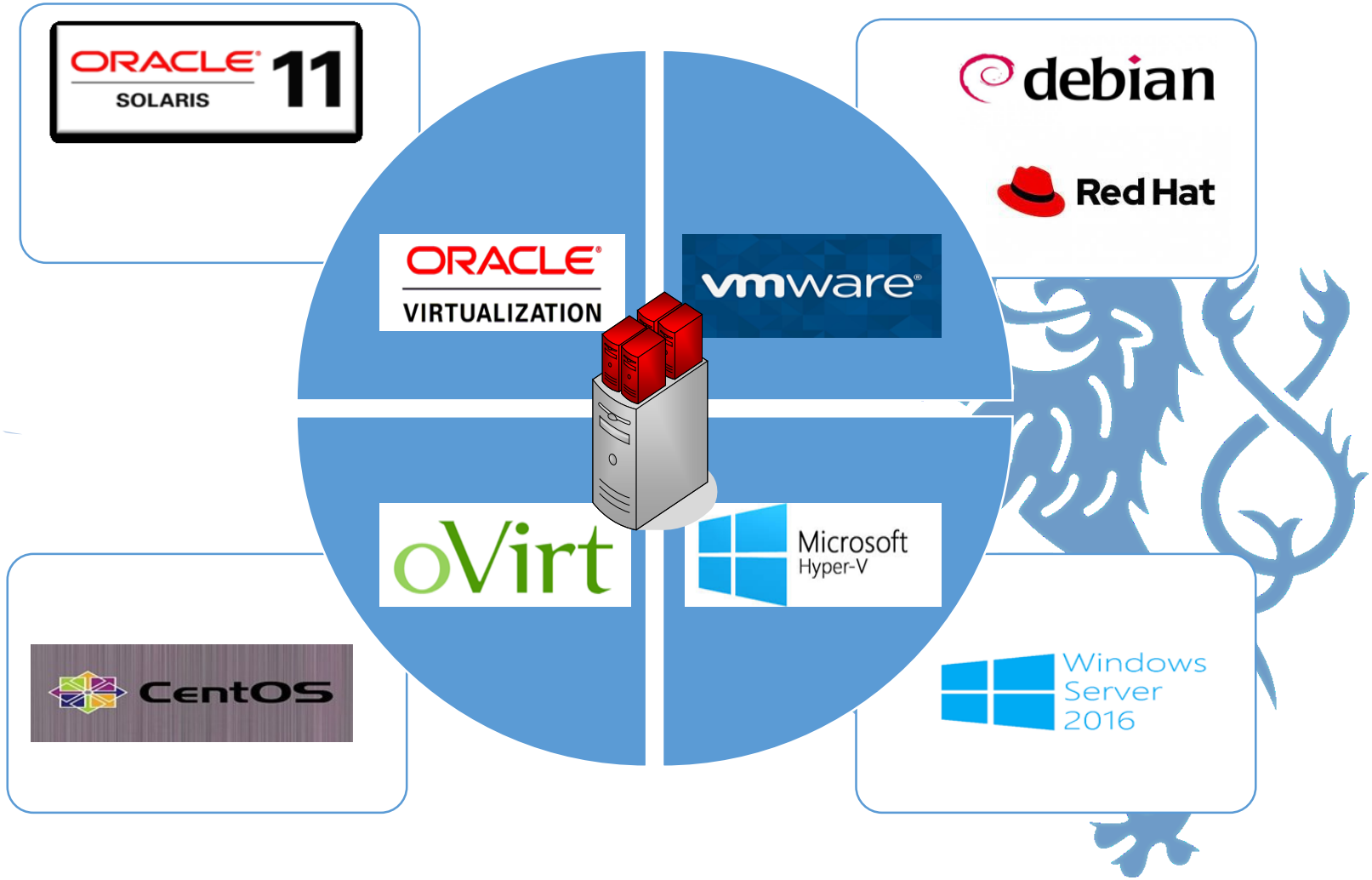
Hardware



MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY

gov.cz

Virtualizační technologie a operační systémy



MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY

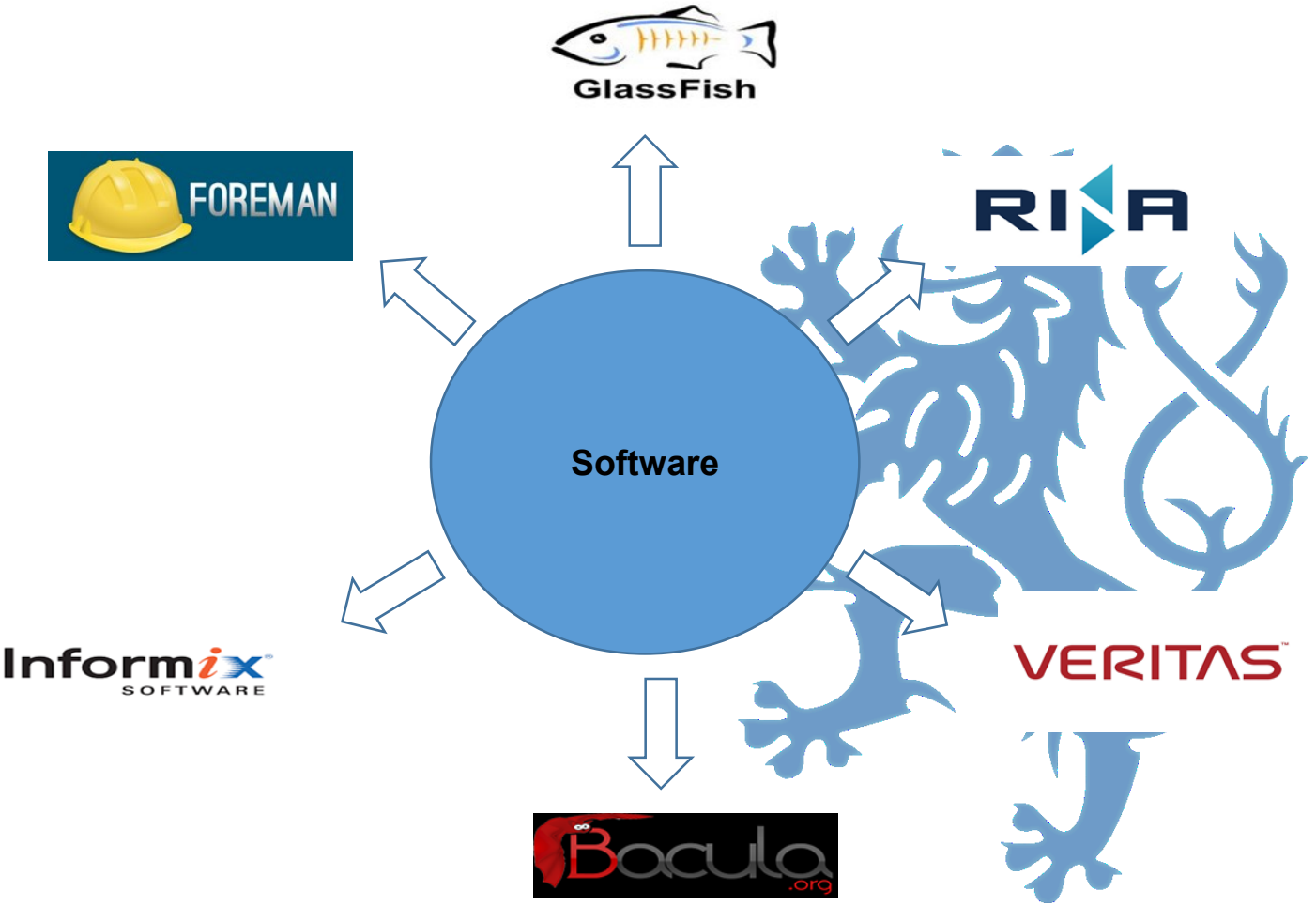
gov.cz

Databázové systémy

MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY

gov.cz

Aplikační, zálohovací a cluster software



MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY

gov.cz

Zákon o kybernetické bezpečnosti a jeho implementace na odboru centrálních informačních systémů MV, který zajišťuje provoz KII a VIS

MINISTERSTVO VNITRA ČESKÉ REPUBLIKY

gov.cz

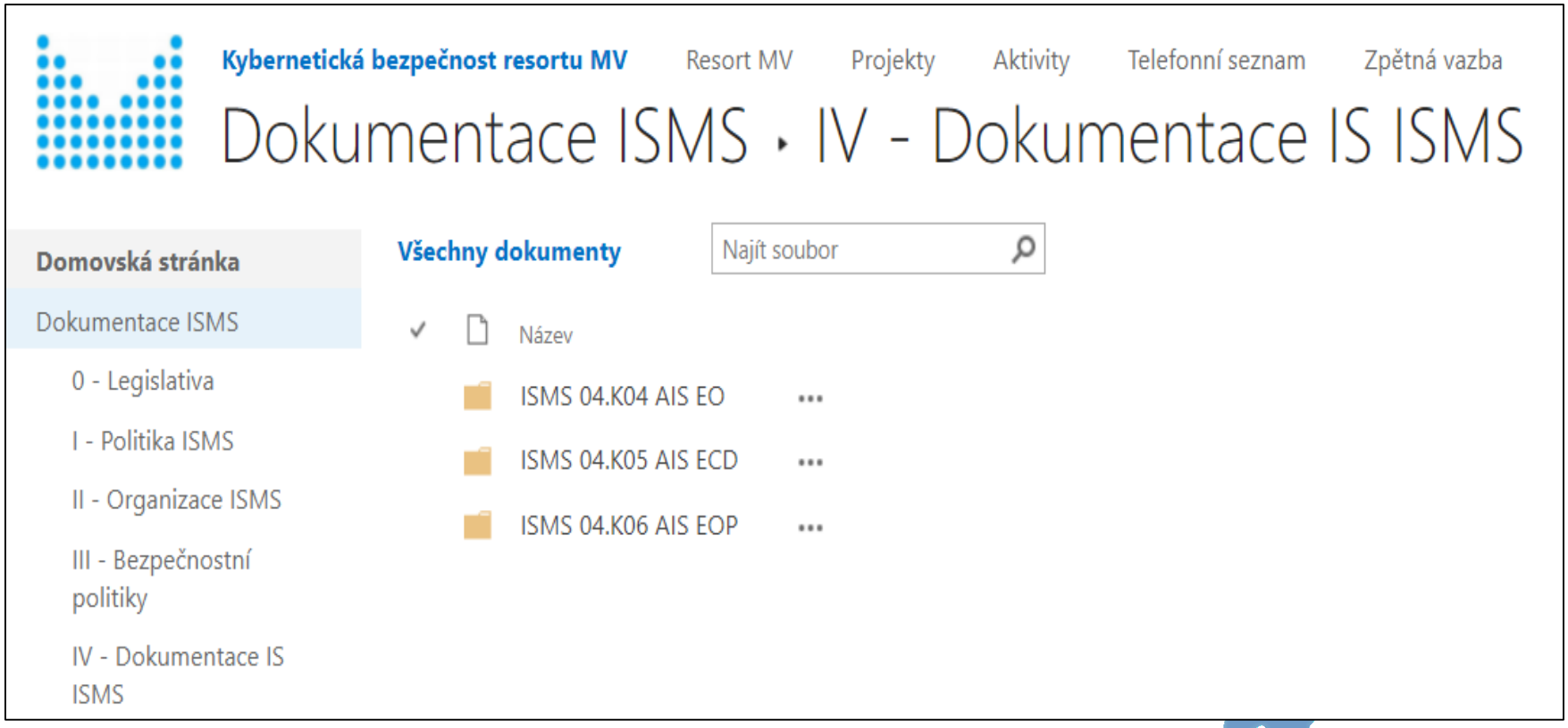
Obsah

- ISMS dokumentace
- Hardening
- Auditní politiky
- Centralizované open source řešení pro správu IT
  Monitoring, dohled a podpůrné systémy infrastruktury

MINISTERSTVO VNITRA ČESKÉ REPUBLIKY

gov.cz

Vypracování dokumentů do Systému řízení informační bezpečnosti



MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY

gov.cz

Vytvoření procesu zabezpečení konfigurace systému takovým způsobem, který omezí výskyt zranitelností využitelných útočníkem. V IT terminologii je tento proces nazýván jako hardening.

Nastavení politik auditingu systémů, aplikací a databází.

- Odhlášení, přihlášení uživatelů
- Administrativní akce
- Změna práv na souborech
- Správa uživatelů
- Systémová administrace
- Změna stavu systému
- Politiky hesel

MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY

gov.cz

Centralizované open source řešení pro správu IT

Nezbytná a nutná součást pro naplnění požadavků kybernetického zákona.

- Monitoring
- Dohled
- Centrální místo dokumentace, seznamu HW a SW IT infrastruktury

MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY

gov.cz

Monitoring, dohled a podpůrné systémy infrastruktury

Zajištění a zabezpečení služeb plné funkcionality „interního dohledu a monitoringu“ (automatické stahování provozních a systémových logů), vedení evidence změn a významných změn a dalších podpůrných systémů.

MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY

gov.cz

Centrální monitoring OCIS IT infrastruktury

ZABBIX

MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY

gov.cz

Obsah

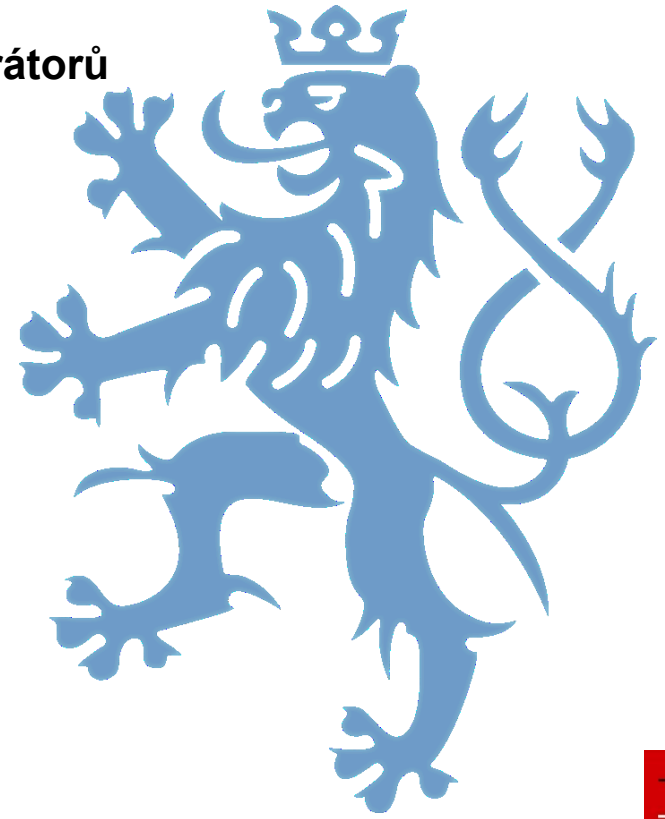
- Proč Zabbix
- Historie implementace monitoringu IT infrastruktury OCIS
- Ukázka provozního prostředí

MINISTERSTVO VNITRA ČESKÉ REPUBLIKY

gov.cz

Proč vůbec monitorovat?

- **Identifikace a rychlé opravení problémů**
  - Rychlé rozpoznání bezpečnostní události = snížení negativního dopadu na provoz IT infra
- **Zvýšení produktivity systémových administrátorů**
  - Snížení administrativních nákladů
- **Měření dostupnosti a výkonnosti**
  - Ukládání historických a trend dat pro pozdější analýzu
- **Zlepšení kvality poskytovaných služeb**
- **Snížení nákladů**



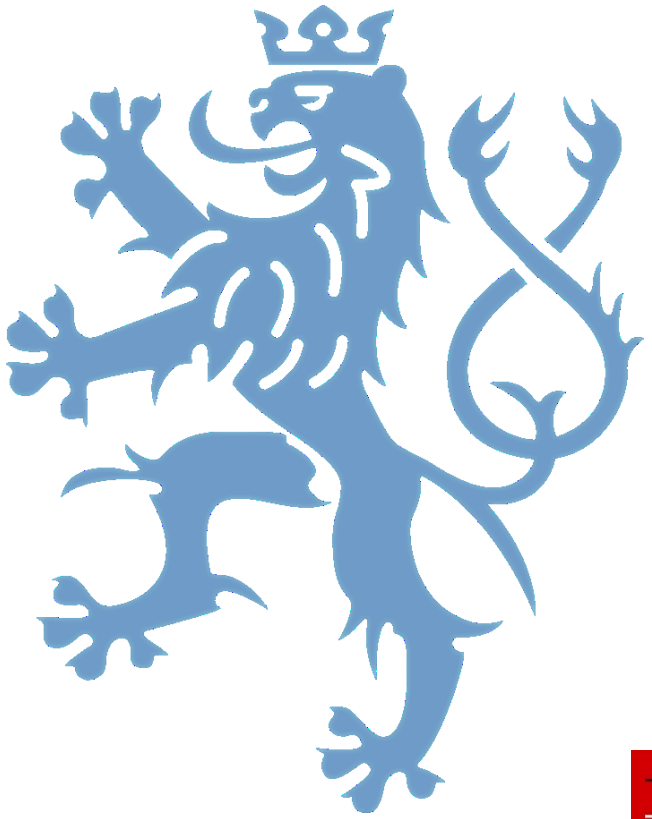
ZABBIX

MINISTERSTVO VNITRA ČESKÉ REPUBLIKY

gov.cz

Jaký monitorovací nástroj vybrat?

- **Open Source**
- **Podpora různých platforem**
- **Rozšiřitelný (monitorovaná zařízení/veličiny)**
- **Integrace vlastních skriptů/utilit**
- **Distribuovaný monitoring**
- **Dobrá vizualizace (grafy, mapy, dashboardy)**
- **Otevřený a přizpůsobitelný web frontend**
- **Aktivní a široká komunita**

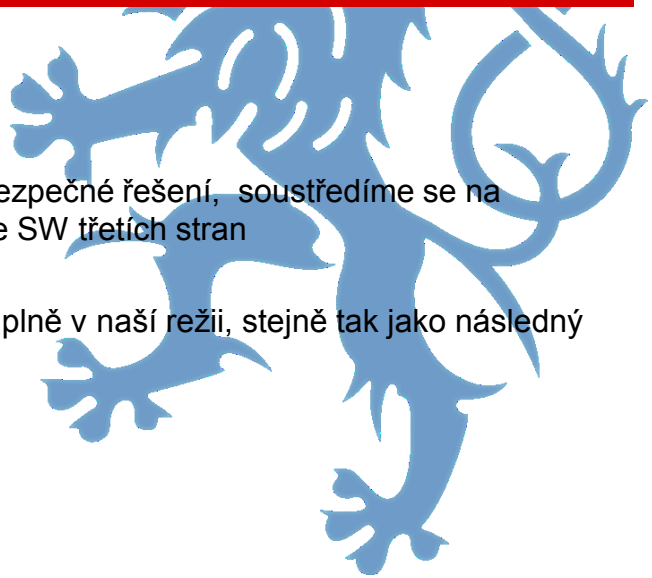


ZABBIX

MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY

gov.cz

ZABBIX



- Od začátku se snažíme o co nejjednodušší a zároveň bezpečné řešení, soustředíme se na maximální využití nativních funkcí Zabbixu bez integrace SW třetích stran
- Jak navržená architektura, tak instalace i konfigurace je plně v naší režii, stejně tak jako následný provoz a rozvoj

Historie implementace monitoringu IT infrastruktury OCIS

Linux CentOS podpůrné systémy

HW

SunOS servery + VM

Informix DB

OCIS Appl

VMWare Hypervisors + VM

WIN servery/VM

CENTRÁLNÍ MONITORING

Další org.složka/tým?

MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY

gov.cz

Eskalace / filtrování zpráv

User Groups	*Popis*	*Tags*	*Host Groups*	*Severity*
D1 OCIS ADM SOLARIS	Správa OCIS SunOS	Service:OS/SAN, NAKIT:AVYK	D1 OCIS Solaris Servers (SunOS svět)	komplet vše
D1 OCIS ADM LINUX	Správa OCIS Linux OS	Service:OS/SAN, NAKIT:AVYK	D1 OCIS Linux Servers (LX svět)	komplet vše
D1 OCIS APPL/DB	Správa OCIS Appl	Service:APP/DB	D1 OCIS Solaris Servers	komplet vše
D1 OCIS LAN	Správa OCIS NET	Service:LAN	D1 OCIS Linux Servers	komplet vše
D2 OCIS ADM NT	Správa OCIS GINIS	WIN:OS/DB, NAKIT:AVYK	D2 OCIS NT (WIN svět)	komplet vše
D3 OCIS ADM	Dev&Test OCIS	Service:OS/SAN	D3 OCIS Servers (Vmware, HV)	komplet vše
Zabbix Administrators	Správa Zabbixu	žádný, tj. vidí vše	žádná, tj. vidí vše	komplet vše
Operators	Operátoři 24x7	Pouze Service:OPER_F	D1* + D2*	komplet vše

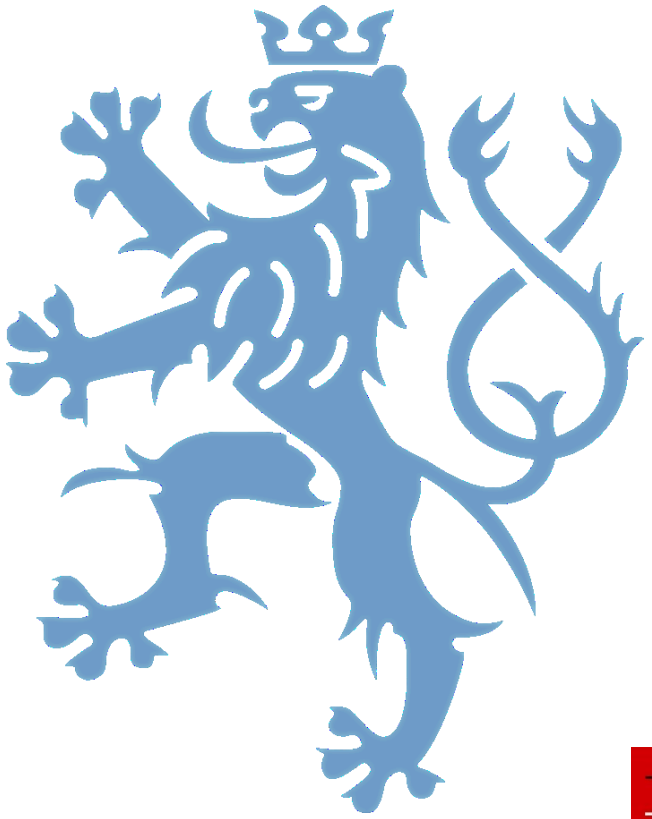
ZABBIX

MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY

gov.cz

Jednotné názvosloví

- **Uživatelské skupiny**
- **Dashboardy**
- **Skupiny serverů/VM**
- **Templaty (=šablony)**
- **SLA**
- **Mapy**

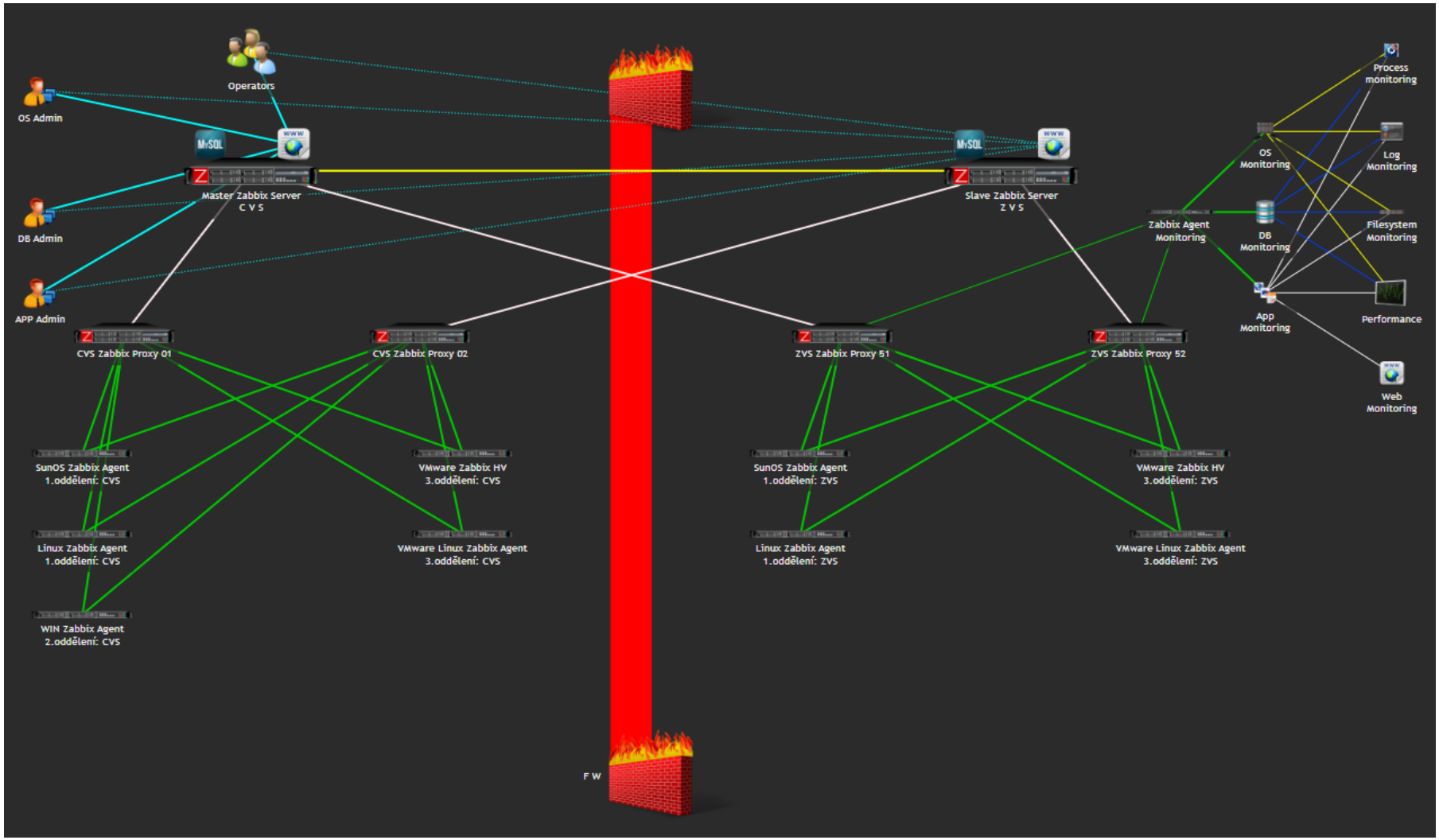


ZABBIX

MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY

gov.cz

Zabbix mapa architektury



MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY

gov.cz

Zabbix provozní prostředí

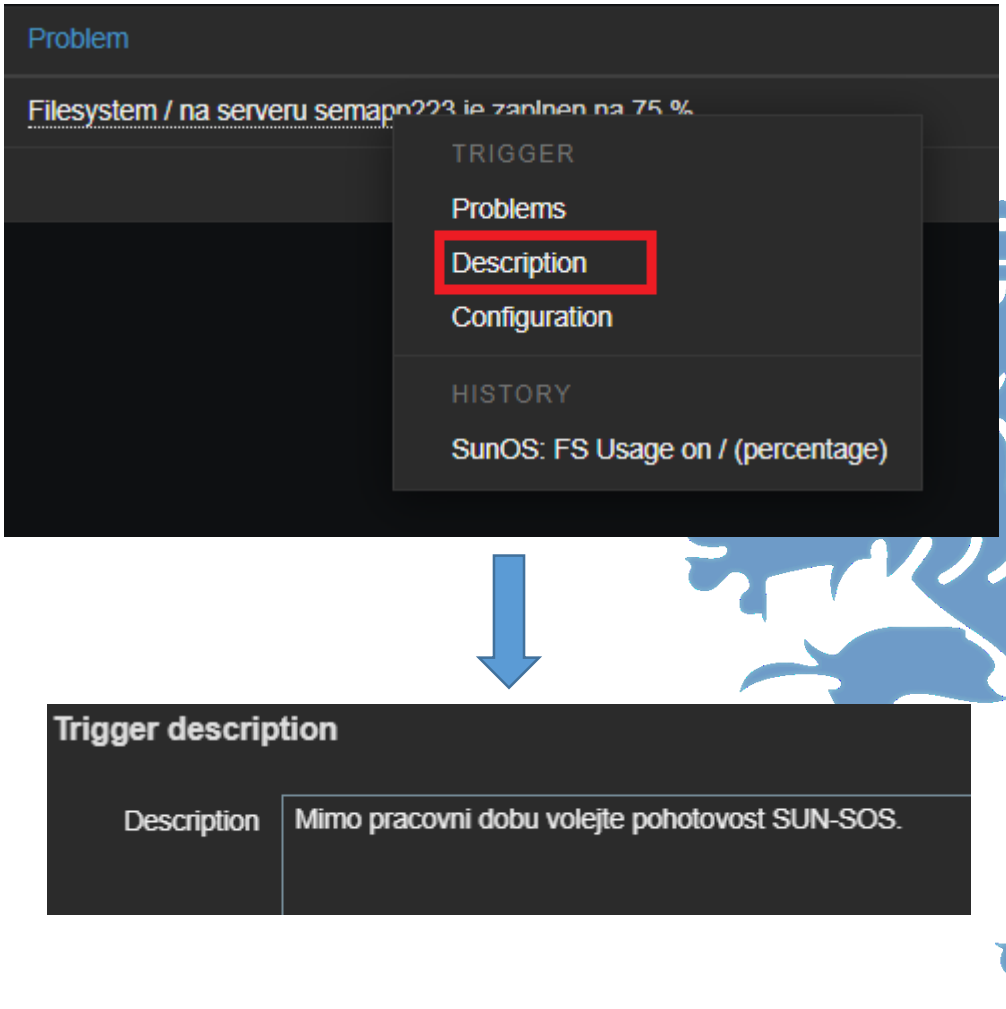
Time	Severity	Recovery time	Status	Info	Host	Problem	Duration	Ack	Actions	Tags
08:21:05	Warning		PROBLEM		semapp223	Filesystem / na serveru semapp223 je zaplnen na 75 %	8m 58s	No		Service: APP Service: DB Service: OPER_F ...
08:01:03	Critical		PROBLEM		semdbs122	May 6 08:01:02 semdbs122 sudo: [ID 702911 auth.notice] openfix : TTY=pts/1 ; PWD=/export/home/openfix ; USER=informix ; COMMAND=/export/home/informix/netbackup/ids_restore.sh semdbs122crolcp sezdbscrobck sezdbs151bck CRO:/var/log/auth.log:SX	29m	No		Service: OS
08:01:03	Normal		PROBLEM		semdbs122	/export/home/informix/netbackup/ids_restore.sh : START obnovy CRO do semdbs122crolcp: semdbs122crolcp sezdbscrobck sezdbs151bck CRO:ITO_ERR.log ids_restore	29m	No		Service: OPER_F Service: OS
08:00										
00:36:38	Minor		PROBLEM		lvoclog01.cse.mv.cz	May 6 00:36:37 192.168.12.16 687: May 6 00:36:36 CEST: %ILPOWER-3-CONTROLLER_PORT_ERR: Controller port error, Interface Gi0/5: Power given, but Power Controller does not report Power Good: syslog machine LAN	7h 53m 25s	No		Service: LAN Service: OS
00:25:05	Normal		PROBLEM		CVS Zabbix server	Normal:Fri May 6 00:25:05 CEST 2022:Zbx_BackupConfig_and_Move.sh: N :Zaloha Zabbix konfigurace probehla OK, soubor lvoczbx01-Dump_ZbxDB_NOhist_2022_05_06.gz byl vytvoren!!:N:ITO_ERR_APP.log	8h 4m 58s	No		Service: APP Service: OS
Today										
2022-05-05 15:06:05	Critical		PROBLEM		seddbs911	May 5 15:06:04 seddbs911 sshd[29345]: [ID 800047 auth.info] Failed publickey for admjis from 10.74.40.38 port 56051 ssh2 /var/log/auth.log:SX	17h 23m 58s	No		Service: OS
2022-05-05 14:39:37	Minor		PROBLEM		lvoclog01.cse.mv.cz	May 5 14:39:36 fw1vso %ASA-3-106014: Deny inbound icmp src sw1_1-fw-hvs:10.73.64.208 dst sw1_1-fw-hvs:10.74.63.1 (type 8, code 0): syslog machine LAN	17h 50m 26s	No		Service: LAN Service: OS

ZABBIX

MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY

gov.cz

Zabbix provozní prostředí

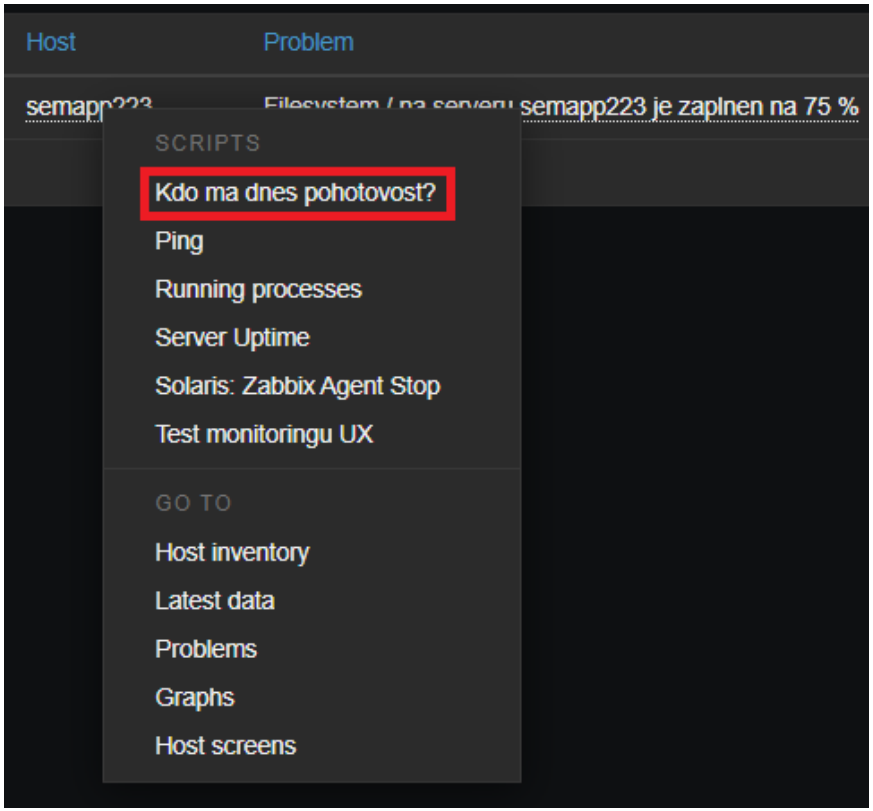


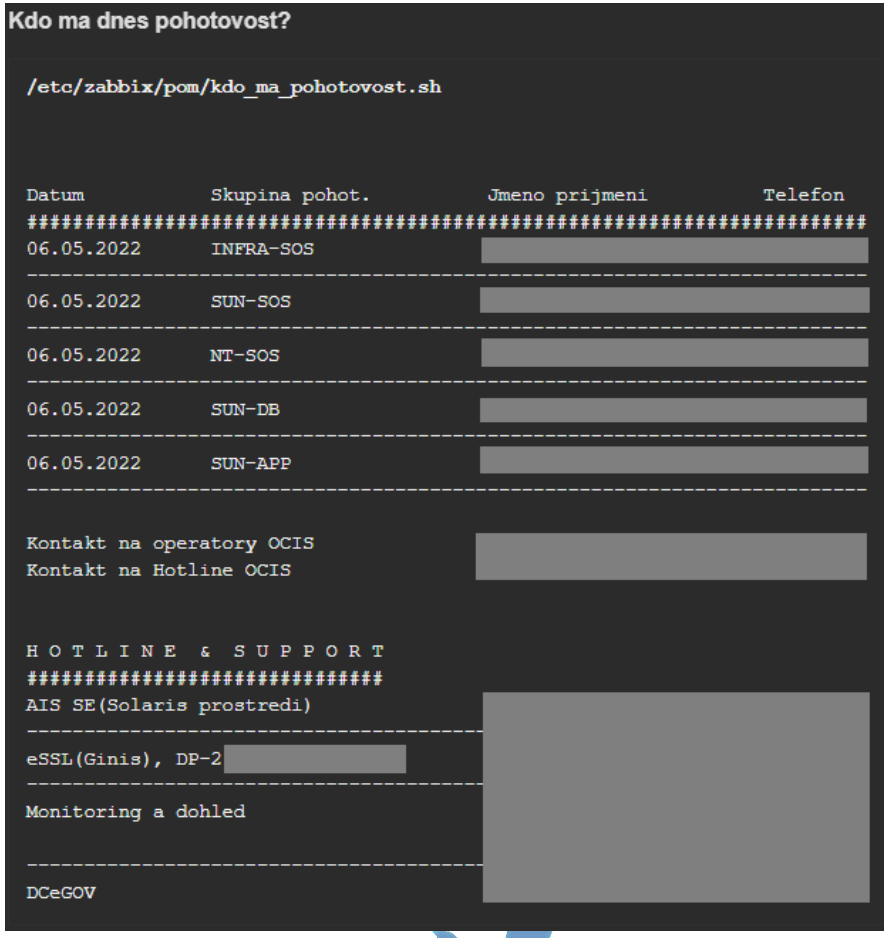
ZABBIX

MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY

gov.cz

Zabbix provozní prostředí



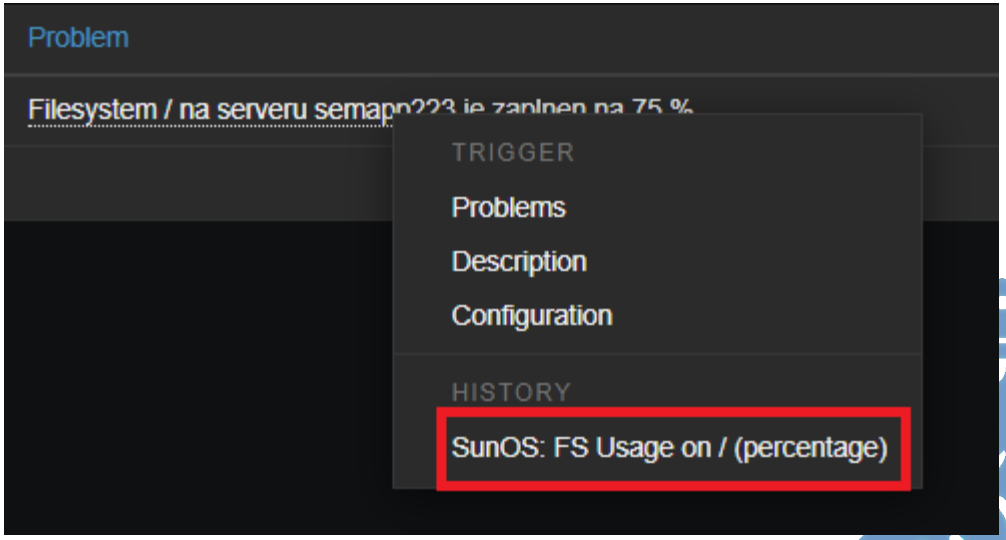


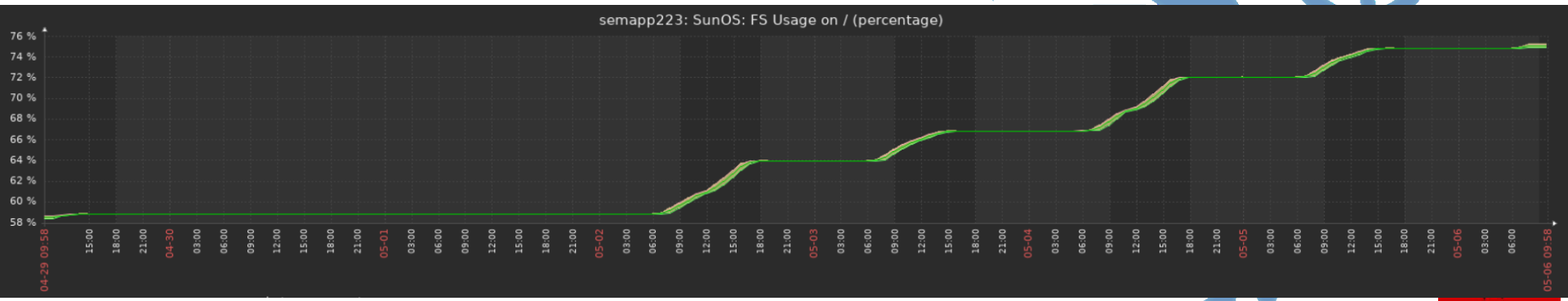
ZABBIX

MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY

gov.cz

Zabbix provozní prostředí



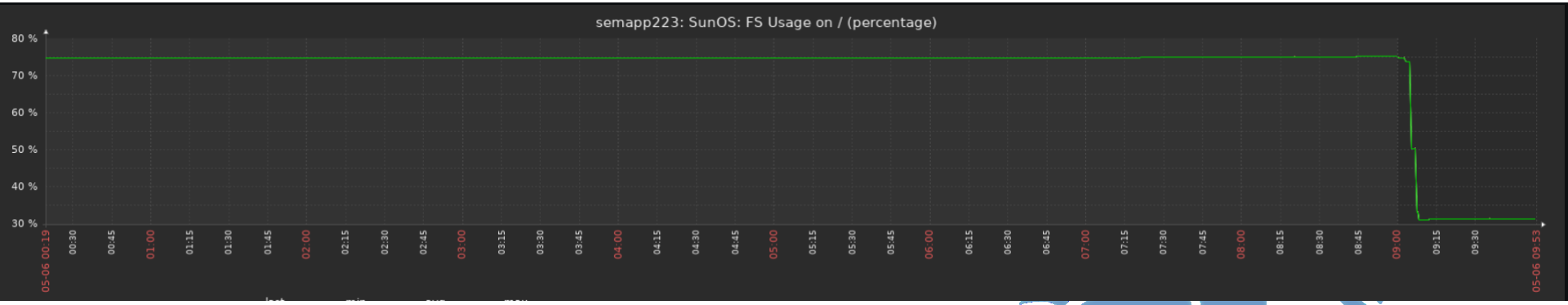


ZABBIX

MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY

gov.cz

Zabbix provozní prostředí



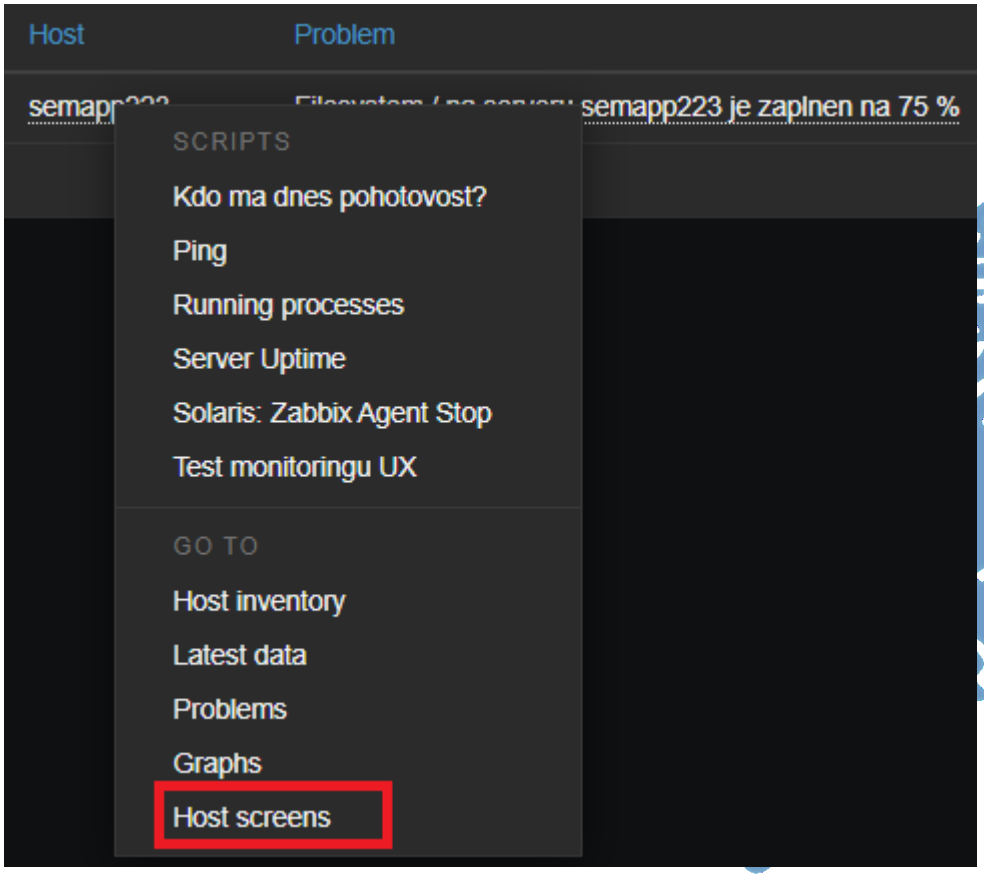
Status	Info	Host	Problem
RESOLVED		semapp223	Filesystem / na serveru semapp223 je zaplnen na 75 %

ZABBIX

MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY

gov.cz

Zabbix provozní prostředí



ZABBIX

MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY

gov.cz

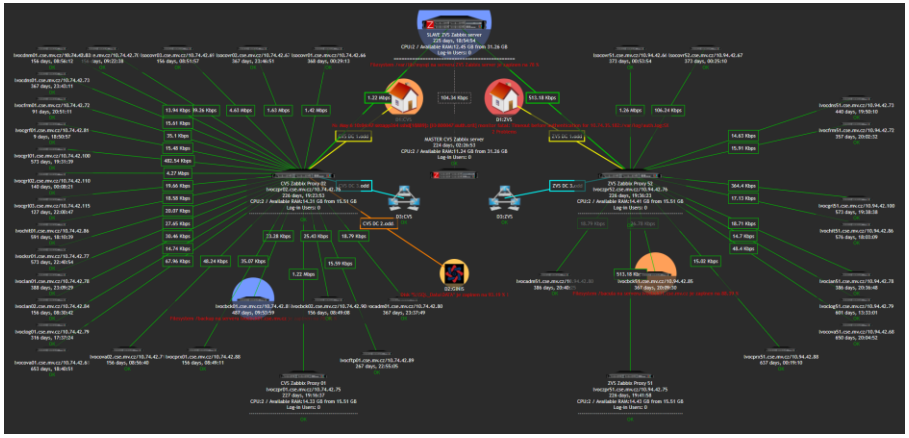
Zabbix provozní prostředí

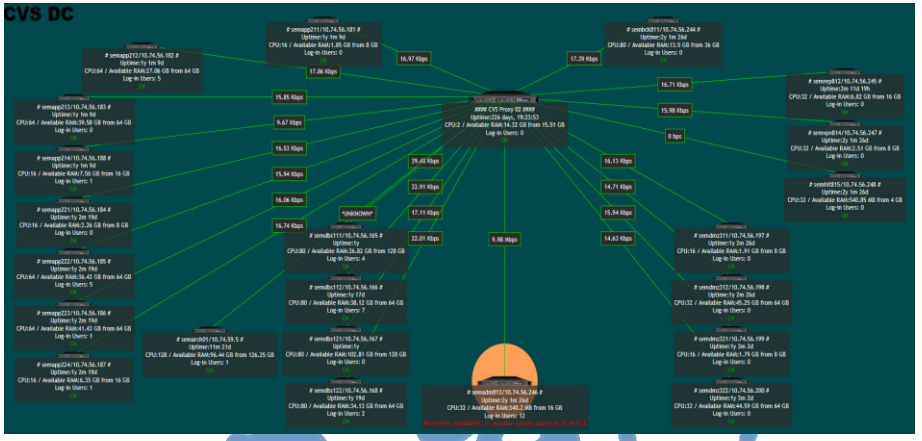
ZABBIX

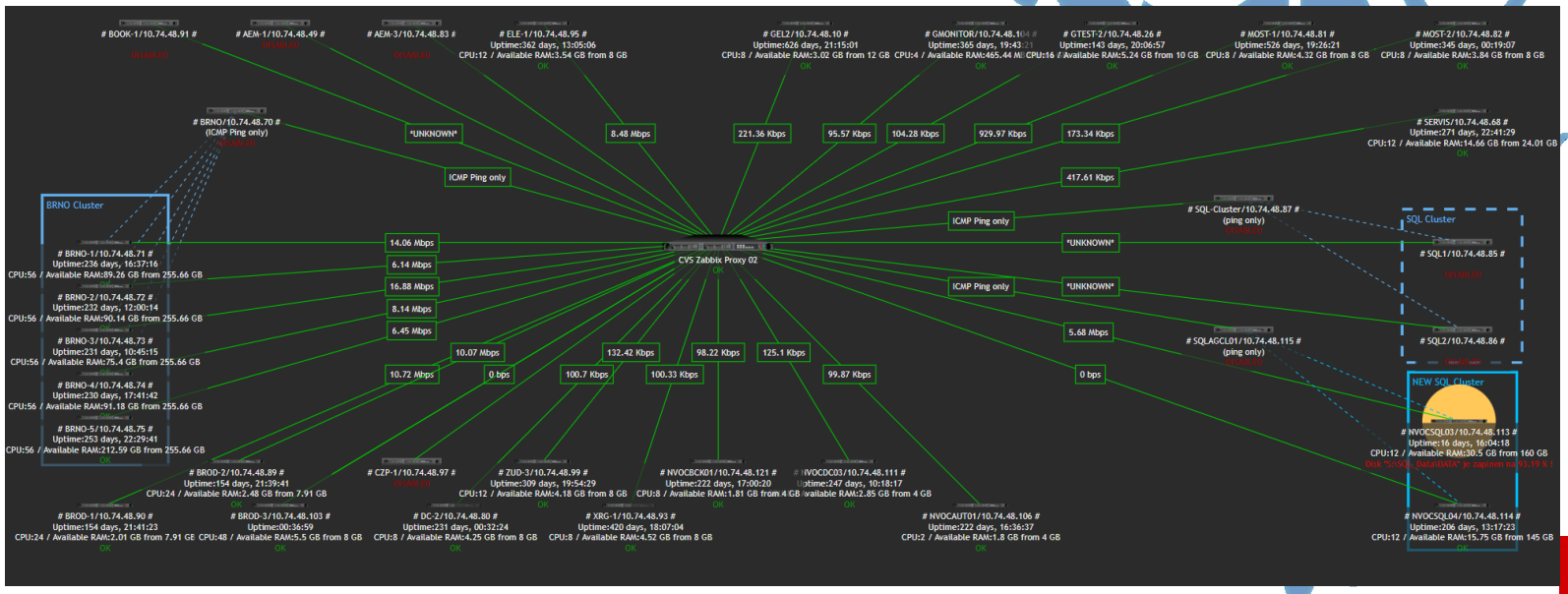
MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY

gov.cz

Zabbix Maps



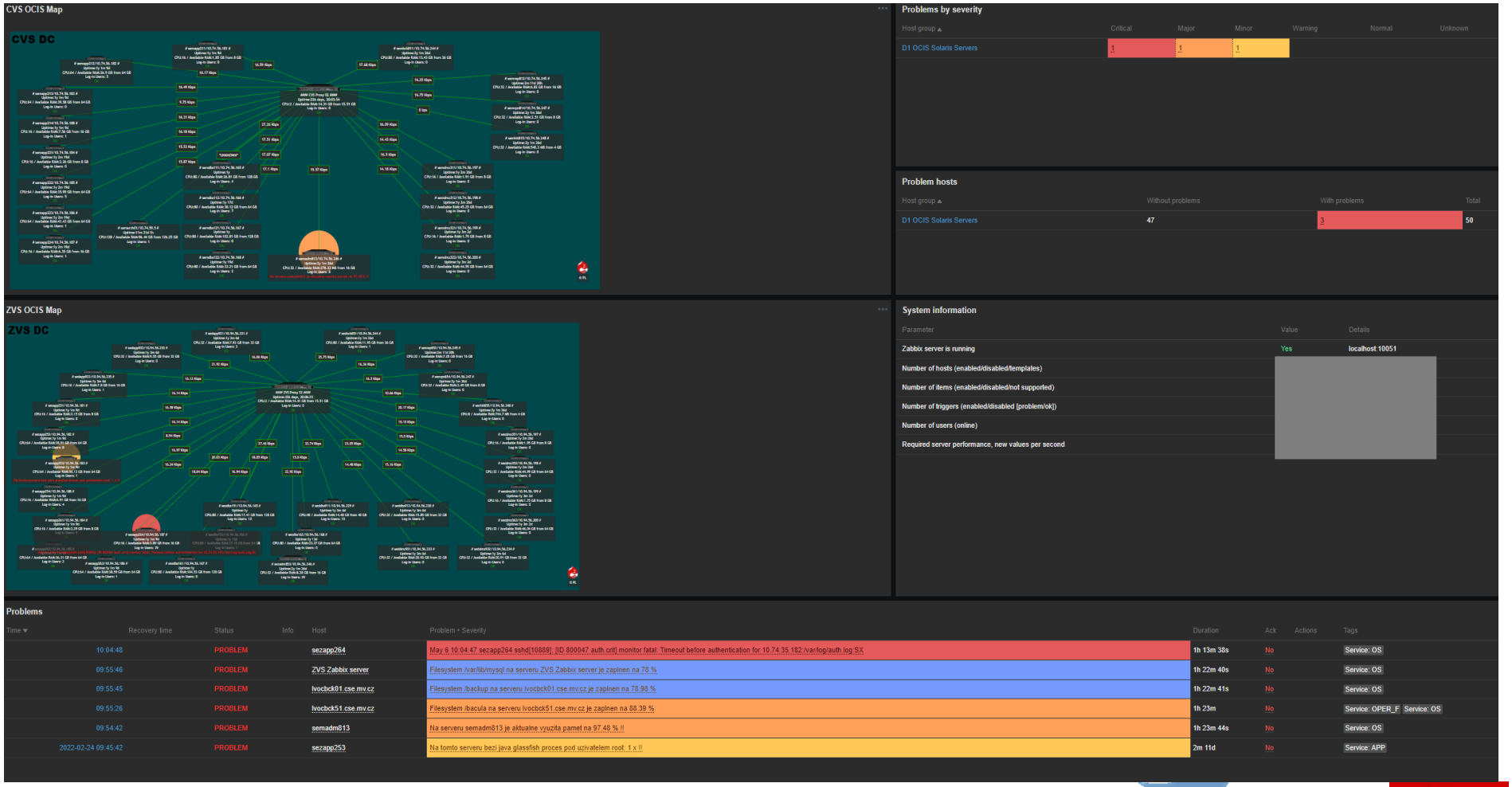




MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY

gov.cz

Zabbix Dashboards



ZABBIX

MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY

gov.cz

Monitoring řešení není pouze o kvalitním monitorovacím nástroji, ale především o spolupráci všech týmů IT infrastruktury, srozumitelné definici a představě toho, co chci monitorovat.

Rozvoj a ladění monitoringu je a bude vždy postupné v závislosti na aktuálních provozních stavech a tím pádem nikdy nekončící!

ZABBIX

MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY

gov.cz

Centralizovaný dohled

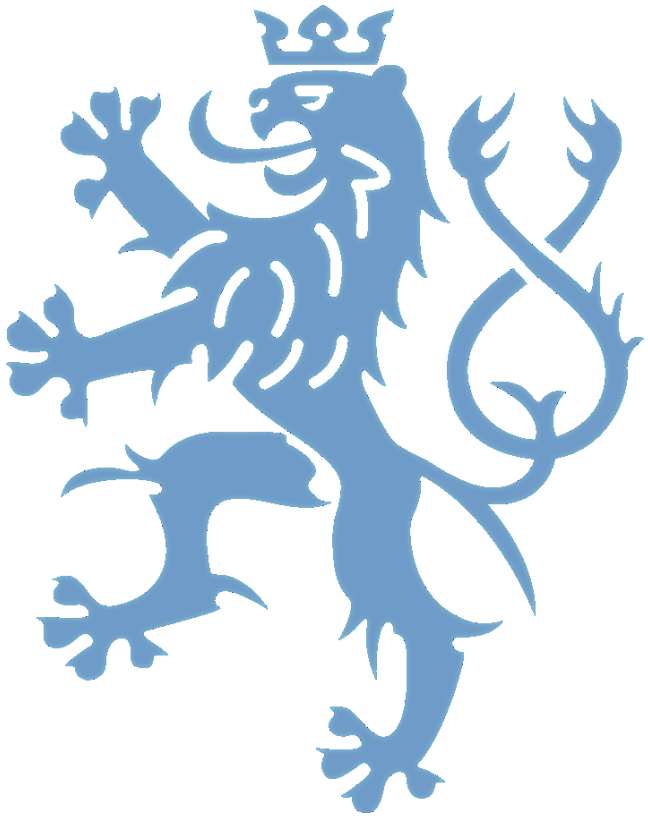
graylog

MINISTERSTVO VNITRA ČESKÉ REPUBLIKY

gov.cz

Obsah

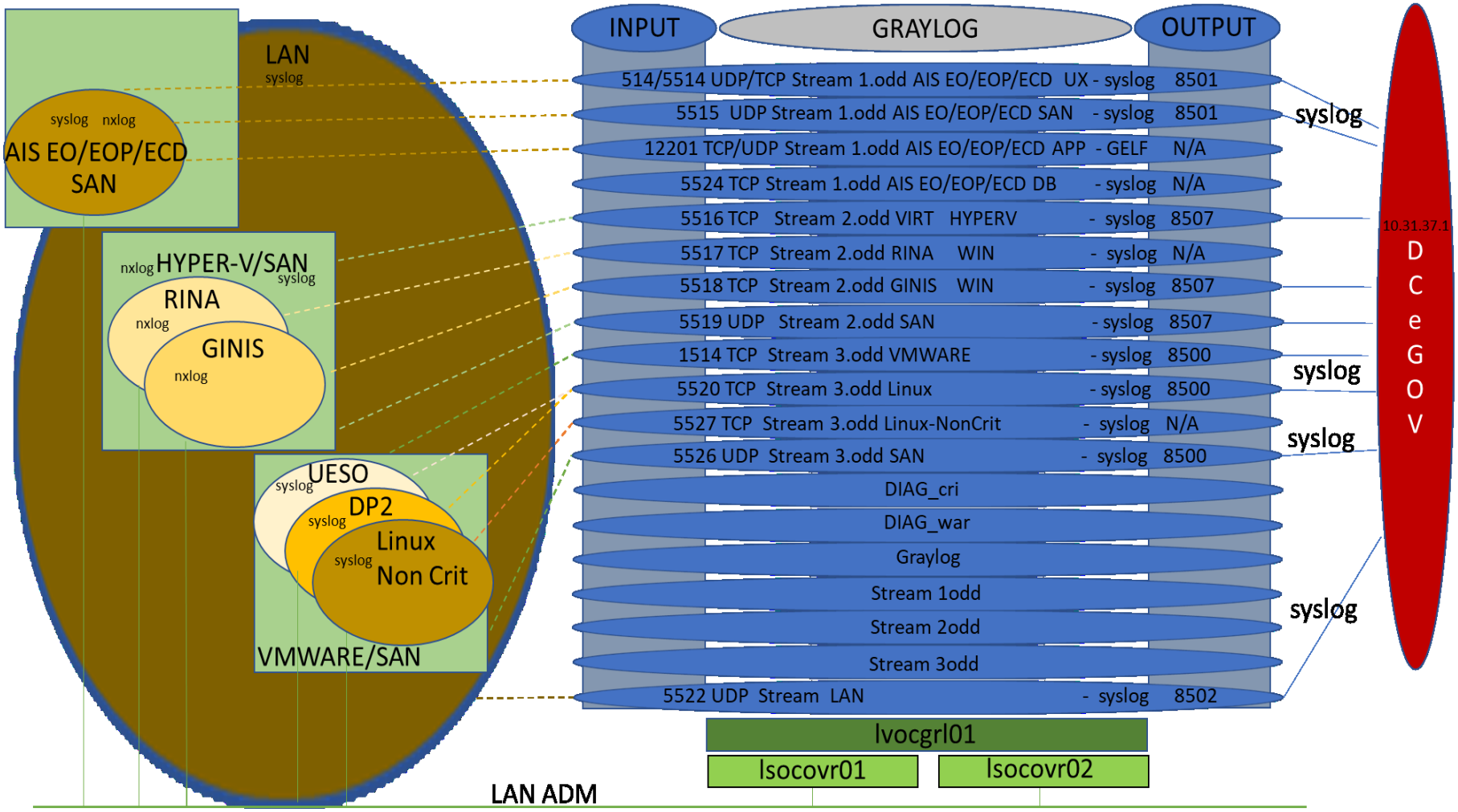
- Stručný popis Graylog
- Schéma sběru dat
- Komunikační matice
- Dashboardy
- Ukázka odhalení incidentu



MINISTERSTVO VNITRA ČESKÉ REPUBLIKY

gov.cz

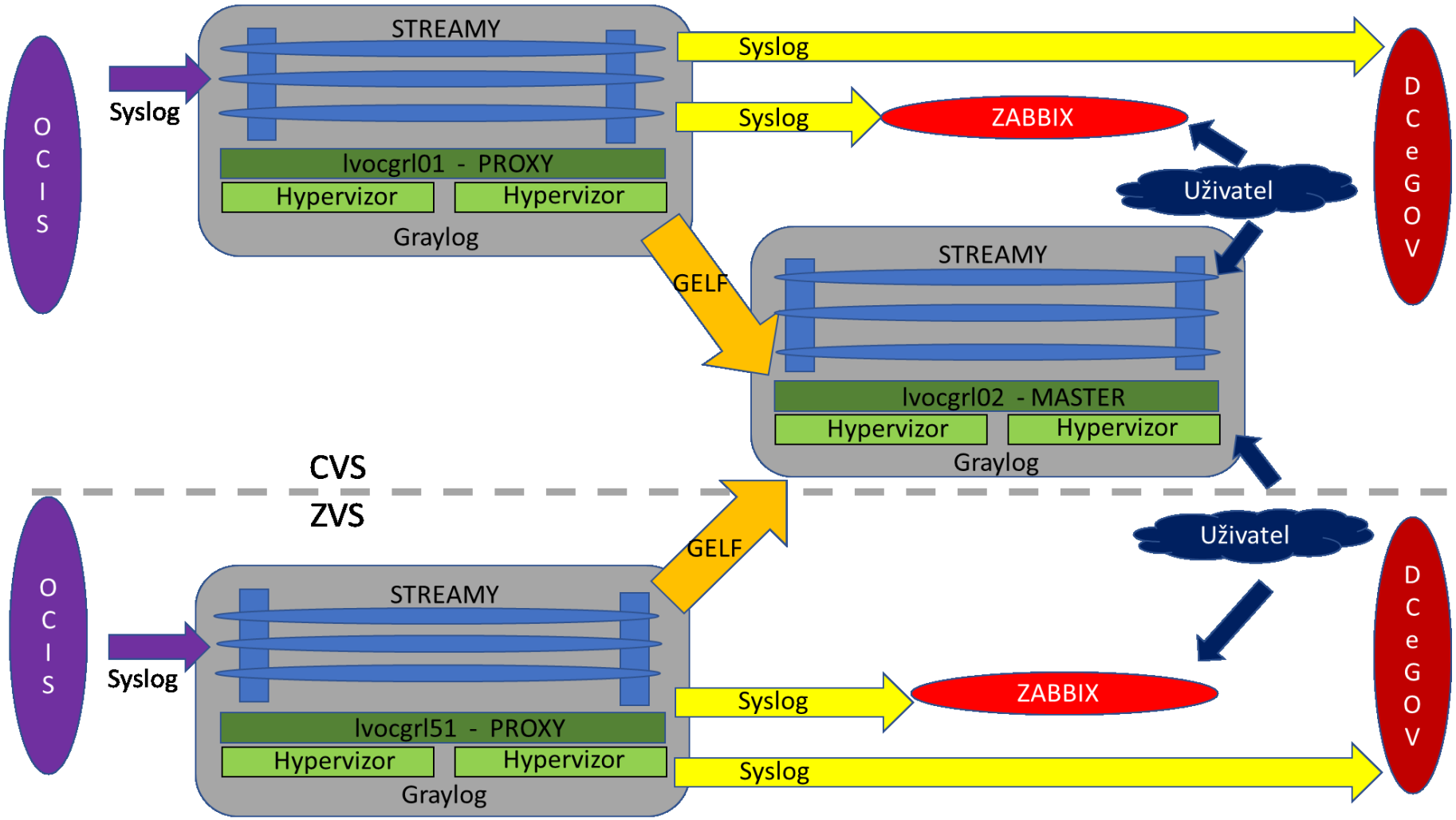
Schéma sběru dat



MINISTERSTVO VNITRA ČESKÉ REPUBLIKY

gov.cz

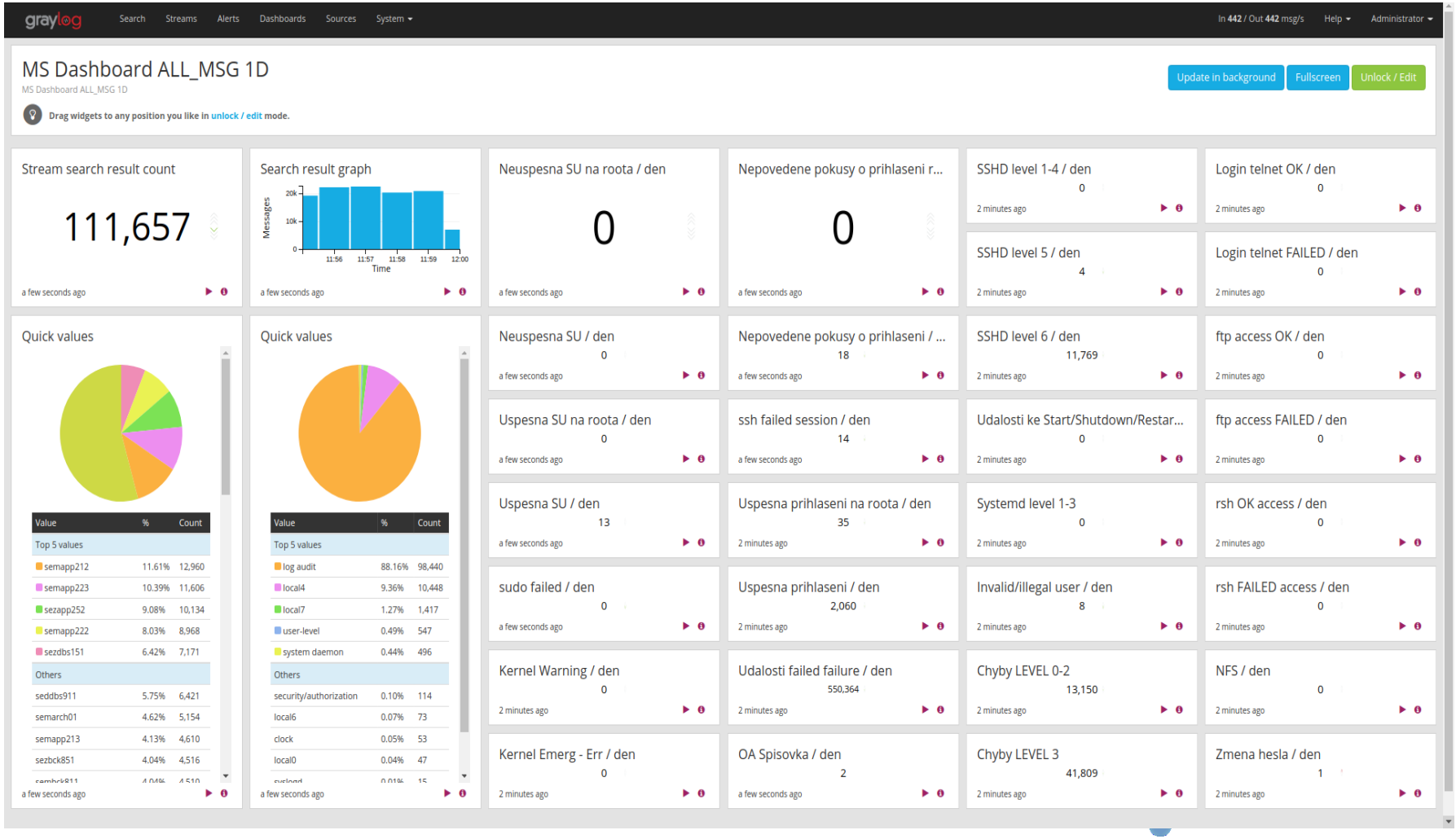
Komunikační matice



MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY

gov.cz

Dashboard OCIS infrastruktury

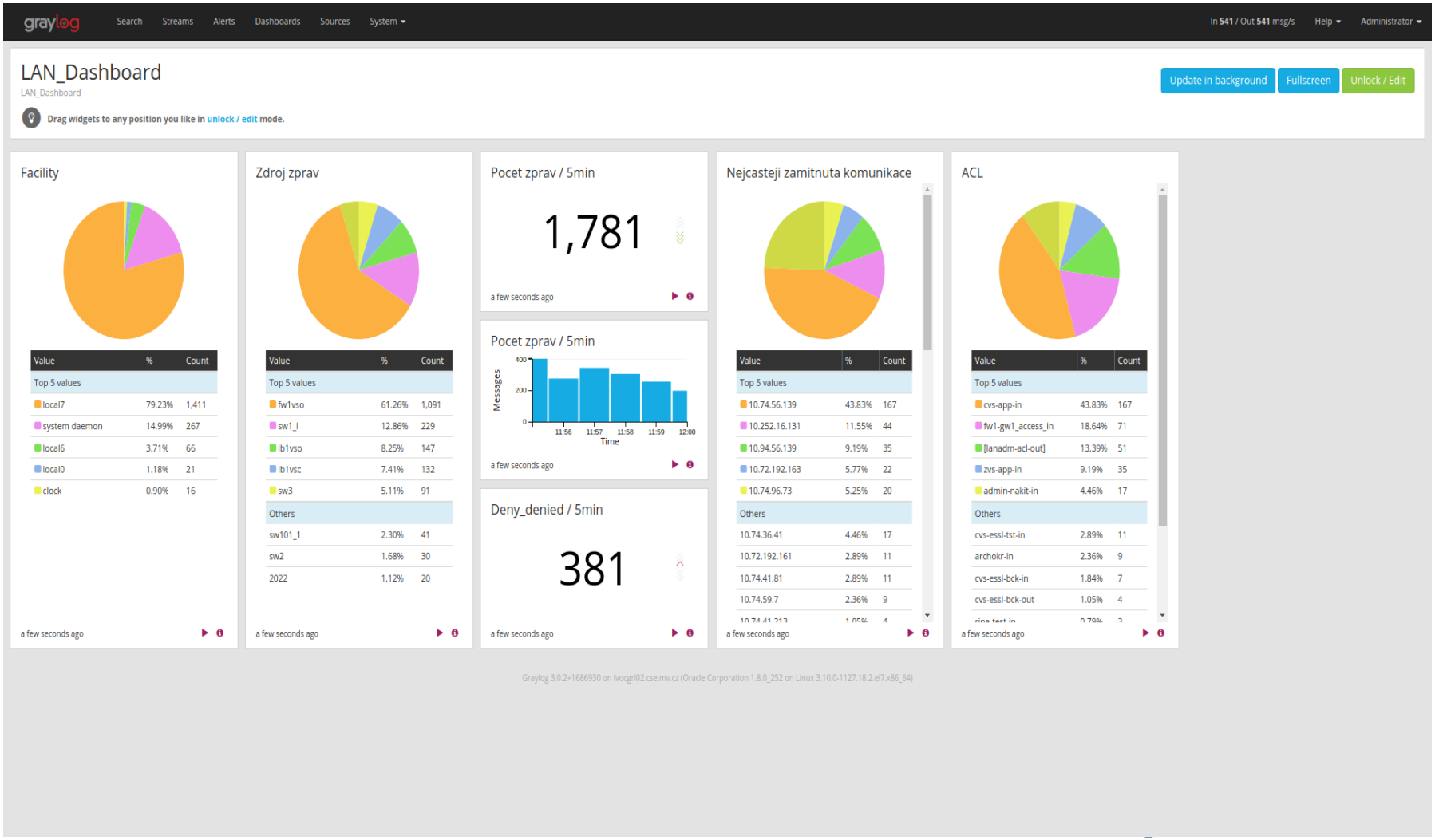


MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY

gov.cz

[redacted]

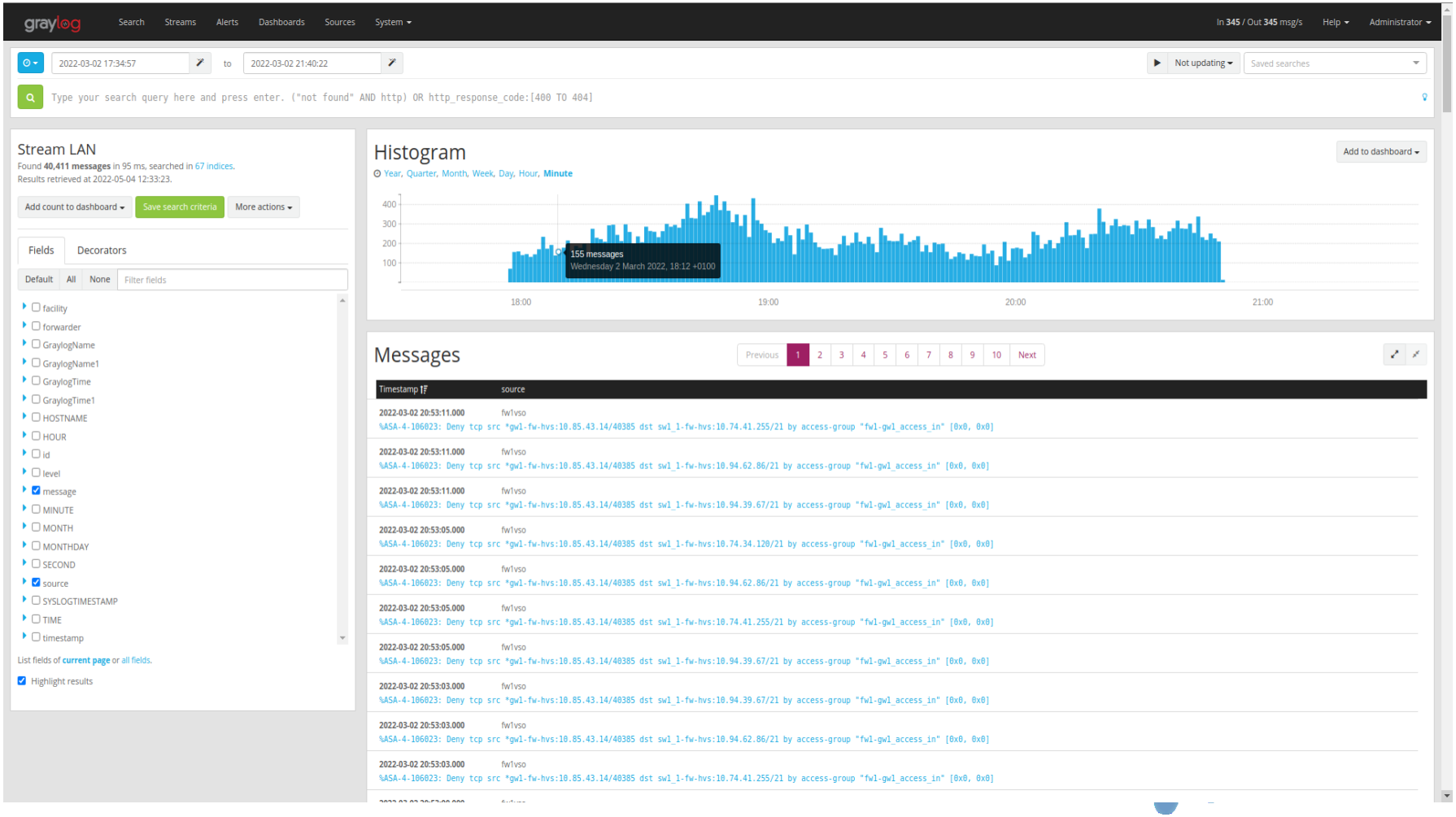
Dashboard síťových prvků



MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY

gov.cz

Ukázka odhalení incidentu



MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY

gov.cz

Centralizovaný systém evidence (provozní deník, centrální místo dokumentace, seznamu HW a SW) OCIS IT infrastruktury

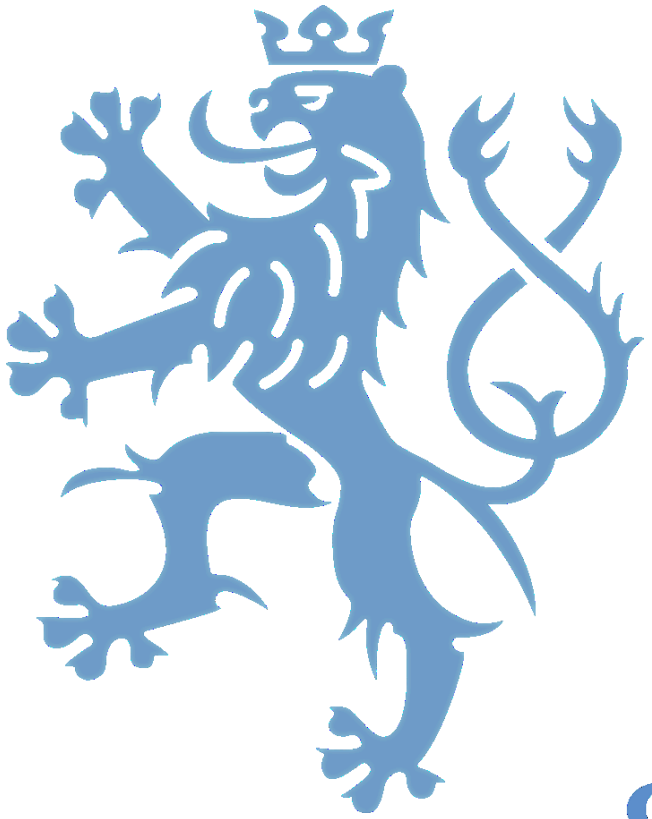
Glpi

MINISTERSTVO VNITRA ČESKÉ REPUBLIKY

gov.cz

Obsah

- Stručný popis Glpi
- Provozní deník
- Depot dokumentace
- Seznam HW/SW
- Propojení s monitoringem



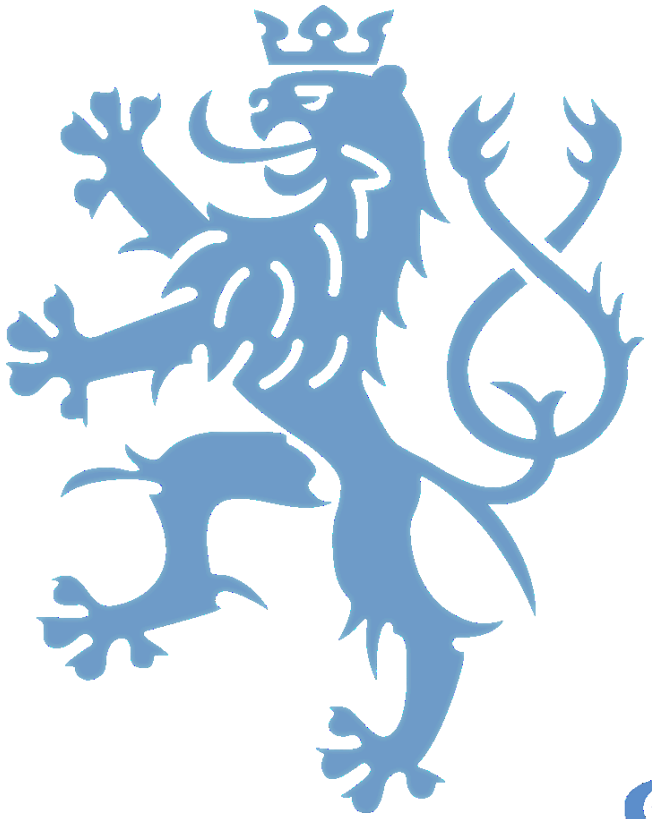
Glpi

Popis Glpi

- **Open Source Software**
  - Přizpůsobení dle vlastních potřeb
  - Podporuje další nástroje a pluginy
- **Nástroj pro management a správu IT**
  - Inventář HW/SW a všech přidružených komponent s maximální provázaností
  - Depot dokumentace
- **Možnost nastavení entit**
  - Právo vidět jen to, co spravuji, neboli omezit viditelnost datových zdrojů pro skupiny, uživatele či mezi organizačními jednotkami
  - Jednoduché přidání další entity

Provozní deník

- **U každé poznámky je smluvený TAG, značka**
  - ZMENA (veškeré změny infrastruktury)
  - VZMENA (významná změna infra)
  - PORUCHA (porucha a opravy)
  - INFO (ostatní informace)



MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY

gov.cz

[redacted]

K

- Počítač
- Operační systémy 1
- Komponenty 5
- Svazky
- Software 1
- Připojení
- Síťové porty 8
- Smlouva
- Dokumenty 1
- Virtualizace
- Antiviry
- Databáze znalostí 1
- Požadavky
- Problémy
- Změny
- Odkazy na vnější zdr...
- Certifikáty
- **Poznámky 16**
- Historie 96
- Tasks / Groups
- Databáze
- Vše

ZABBIX ZMENA:

Posledně změnil **zabbix** v 2021-06-21 10:37 / Vytvořil **zabbix** v 2021-06-21 10:37

ADMIN: pridan lun do cvdopdg
- Jun 21 10:00:59 semdbs111 vxvm:vxconfigd: [ID 702911 daemon.notice] V-5-1-18928 config_enable_copy: enable config copy hitachi_vspgx0_041a:/var/adm/messages:C:SX

ZMENA:

Posledně změnil **Krmenčík Václav** v 2021-05-08 11:21 / Vytvořil **Krmenčík Václav** v 2021-05-08 11:21

Patchování a test funkcnosti cluster reseni

ZMENA:

Posledně změnil **Šindelář Jiří** v 2021-04-28 11:54 / Vytvořil **Šindelář Jiří** v 2021-04-28 11:54

- přidána routa pro zálohování CROISZR na lvocgrl02bck
route -p add 10.74.42.192/26 10.74.58.1
- informix klíč přenesen na informix@lvocgrl02bck

INFO:

Posledně změnil **Muller David** v 2021-03-12 14:20 / Vytvořil **Muller David** v 2021-03-12 12:40

Destination Mask Gateway Interface
default 0.0.0.0 10.74.56.1 0
10.74.36.16 255.255.255.240 10.74.56.161 0
10.74.39.128 255.255.255.192 10.74.39.140 instalace1
10.74.40.0 255.255.255.0 10.74.56.161 0
10.74.42.64 255.255.255.192 10.74.56.161 0
10.74.56.0 255.255.255.192 10.74.56.16 db1
10.74.56.0 255.255.255.192 10.74.56.18 db1
10.74.56.0 255.255.255.192 10.74.56.19 db1
10.74.56.0 255.255.255.192 10.74.56.24 db1
10.74.56.0 255.255.255.192 10.74.56.22 db1
10.74.56.0 255.255.255.192 10.74.56.23 db1
10.74.56.0 255.255.255.192 10.74.56.21 db1
10.74.56.0 255.255.255.192 10.74.56.17 db1
10.74.56.0 255.255.255.192 10.74.56.20 db1
10.74.56.0 255.255.255.192 10.74.56.14 db1
10.74.56.0 255.255.255.192 10.74.56.8 db1
10.74.56.160 255.255.255.240 10.74.56.165 adm_db1
10.74.57.0 255.255.255.240 10.74.57.5 repo_db1
10.74.57.80 255.255.255.240 10.74.57.85 service_db1
10.74.58.0 255.255.255.192 10.74.58.16 backup_db1
10.74.58.0 255.255.255.192 10.74.58.18 backup_db1
10.74.58.0 255.255.255.192 10.74.58.19 backup_db1
10.74.58.0 255.255.255.192 10.74.58.24 backup_db1
10.74.58.0 255.255.255.192 10.74.58.22 backup_db1
10.74.58.0 255.255.255.192 10.74.58.23 backup_db1
10.74.58.0 255.255.255.192 10.74.58.21 backup_db1
10.74.58.0 255.255.255.192 10.74.58.17 backup_db1
10.74.58.0 255.255.255.192 10.74.58.20 backup_db1
10.74.58.0 255.255.255.192 10.74.58.8 backup_db1
10.74.58.192 255.255.255.240 10.74.58.1 0
10.94.58.192 255.255.255.240 10.74.58.1 0
169.254.182.0 255.255.255.0 169.254.182.77 net8

ZMENA:

Posledně změnil **Šindelář Jiří** v 2021-03-01 15:38 / Vytvořil **Šindelář Jiří** v 2021-03-01 15:38

- přidána routa pro zálohování serveru do ZVS
route -p add 10.94.58.192/28 10.74.58.1
- změna zálohování na BS do ZVS

Glpi

Depot dokumentace

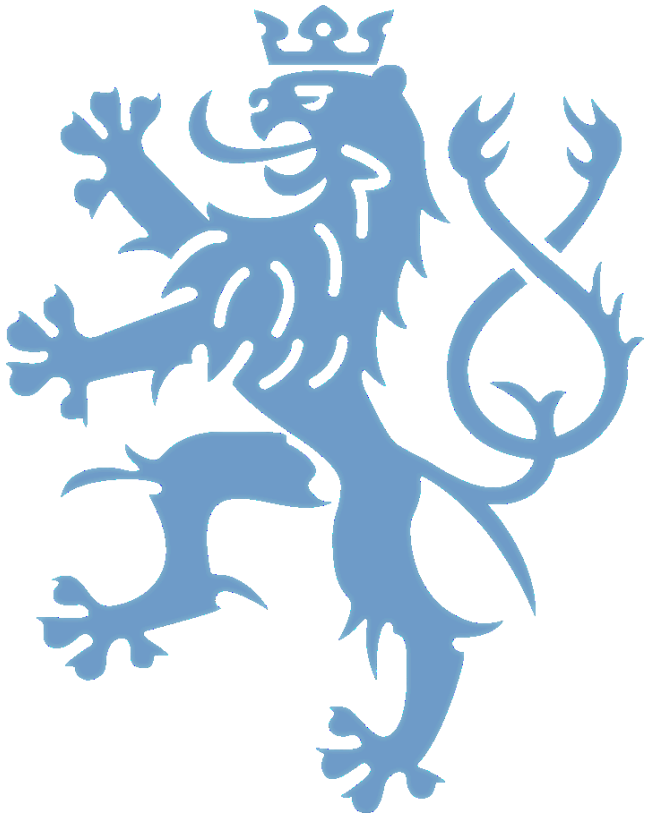
- **Glpi nám slouží i jako skladiště všech dokumentů IT infrastruktury**
  - Opět rozděleno dle entit – každé odd. vidí jen to svoje
- **Ukládáme nejenom dokumenty týkající se HW/SW, projektů, ale i např.:**
  - Výkazy práce
  - Antigenní testy
  - Pohotovosti/dosahy a další

MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY

gov.cz

Seznam HW/SW

- **Evidence veškeré IT infrastruktury**
  - Servery / VM
  - SW / Appl
  - Databáze
  - Síťová zařízení
  - Další HW jako racky, disková pole …



Glpi

Počítač
Operační systémy 1
Komponenty 11
Svazky
Software 5
Připojení
Síťové porty 10
Smlouva
Dokumenty 3
Virtualizace
Antiviry
Databáze znalostí 1
Požadavky
Problémy
Změny
Odkazy na vnější zdr...
Certifikáty
Poznámky 41
Historie 173
Tasks / Groups
Databáze 9
Vše

Software ----- Nainstalovat

Software

Kategorie Všechny kategorie

Zobrazit (počet položek) 50 Od 1 do 5 z 5

Akce

Název	Stav	Verze	Licence	Datum instalace	Automatizovaná inventarizace	Kategorie software	Platná licence
Informix	PROD	10			Ne	Database	Ano
Informix	PROD	12			Ne	Database	Ano
Informix	PROD	9.40.FC3			Ne	Database	Ano
Veritas InfoScale Enterprise		7.3.0.0			Ne	Volume manager + Cluster	Ano
Zabbix Agent		4.0.13			Ne	Dohled	Ano
Název	Stav	Verze	Licence	Datum instalace	Automatizovaná inventarizace	Kategorie software	Platná licence

Akce

Licence

Licence ----- Přidat

Nebyla nalezena žádná položka

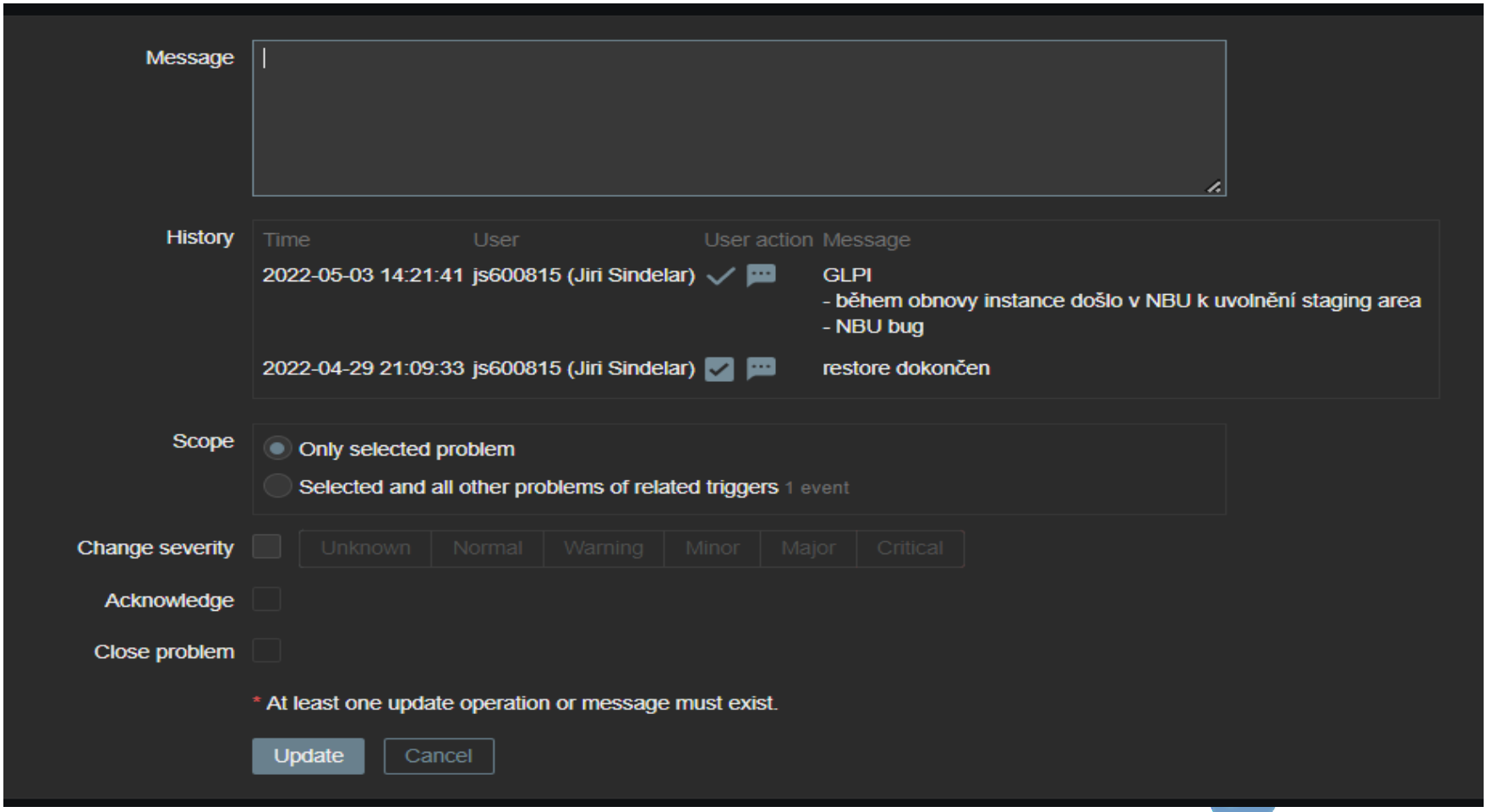
Propojení Glpi se Zabbixem

- Řetězec „**GLPI**“
  - Domluvený řetězec díky němuž se CRITICAL Zabbix hláška, eskalovaná k operátorům OCIS, automaticky propíše do Glpi
  - Usnadnění administrativy pro jednotlivé správce

MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY

gov.cz

Propojení Glpi se Zabbixem



ZABBIX

Glpi

MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY

gov.cz

Propojení Glpi se Zabbixem

ZABBIX

Glpi

MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY

gov.cz

Propojení Glpi se Zabbixem

CSI: 23459119	MVCR OCIS > 1. odd OCIS	CSI	2021-03-08	36 měsíce	Servery pro Archiv okresů Centrotex
Nákup 12.12.2017	MVCR OCIS	Archiv	2017-12-12	36 měsíce	3.odd : MSA + vsochyp02 + vsochyp52
Smlouva ALWIL 3.odd	MVCR OCIS	support	2019-08-27	36 měsíce	Servery, Racky, Switche a Pole pro 3. odd Smlouva ALWIL - MV-94000-4/SIK6-2019 platí do 27.8.2022
Smlouva ARCHIV OKRESŮ - MV-185902-25/VZ-2020	MVCR OCIS > 1. odd OCIS	support	2021-03-08	36 měsíce	Smlouva ARCHIV OKRESŮ - MV-185902-25/VZ-2020 platí do 8.3.2024
Smlouva COMSYS - MV-139803-26/VZ-2020	MVCR OCIS > 1. odd OCIS	support	2020-12-23	60 měsíce	Podpora COMSYS-Oracle CVS ZVS platí do 23.12.2025
Smlouva DATASYS - MV-26107-35/OPF-2020	MVCR OCIS > 1. odd OCIS	support	2020-06-25	36 měsíce	Smlouva DATASYS - MV-26107-35/OPF-2020 platí do 25.6.2023

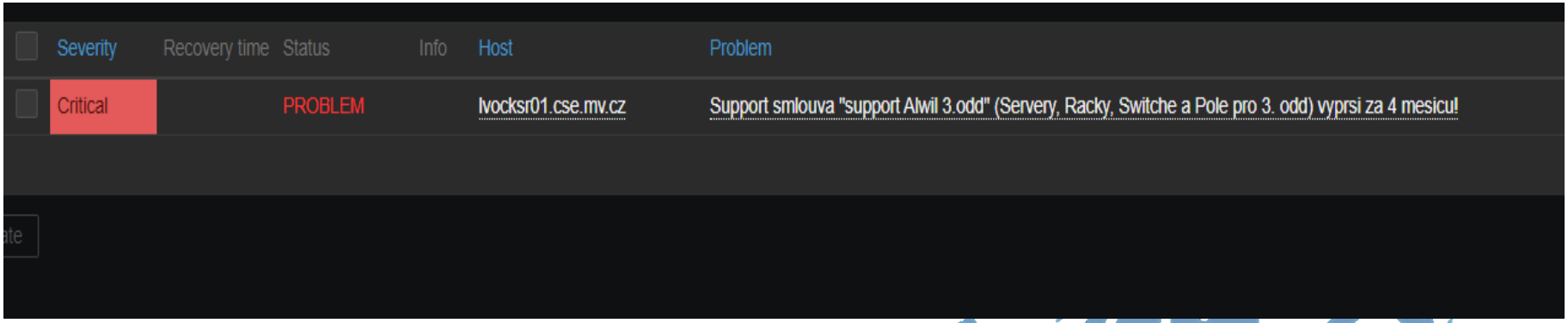
ZABBIX

Glpi

MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY

gov.cz

Propojení Glpi se Zabbixem



ZABBIX

Glpi

MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY

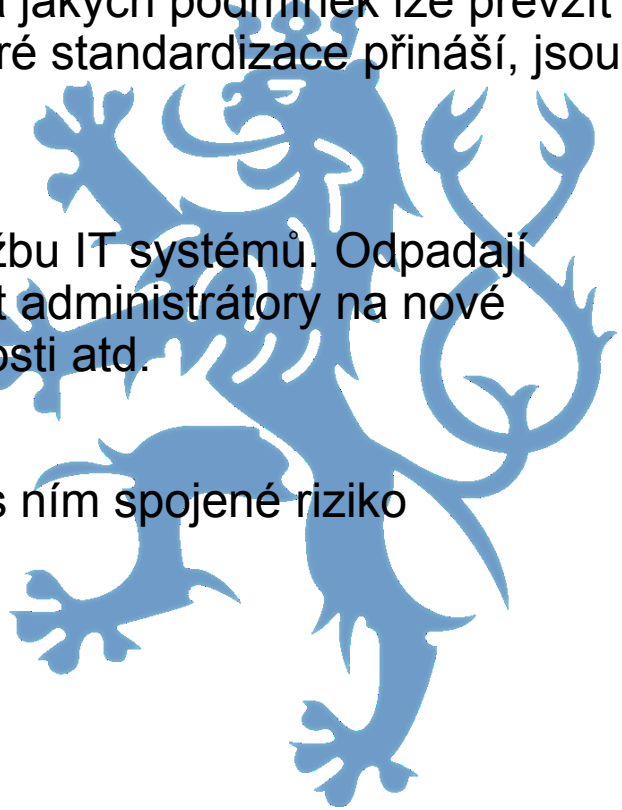
gov.cz

Technické a provozní standardy

Standardizace je jednou z klíčových podmínek pro dosažení garantované kvality a udržitelné ceny provozu IT Infrastruktury. Z tohoto důvodu má Odbor centrálních informačních systémů (OCIS) vypracované technické, provozní a bezpečnostní standardy, ve kterých je uvedeno, za jakých podmínek lze převzít HW, OS, aplikace atd. do jeho správy. Výhody, které standardizace přináší, jsou převážně v ochraně investic

Dodržováním standardů se snižují náklady na údržbu IT systémů. Odpadají problémy s nekompatibilitou, není třeba zaškolovat administrátory na nové technologie, udržuje se vysoký stupeň zastupitelnosti atd.

Absence standardů zvyšuje různorodost řešení a s ním spojené riziko komplikací, vícenákladů a časových ztrát.



MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY

gov.cz

Řídící dokumenty

- Metodika postupu implementace prostředí do infrastruktury.
- Schválená konfigurace hardware a software.
- Bezpečnostní politiky, monitoring a dohled.

MINISTERSTVO VNITRA ČESKÉ REPUBLIKY

gov.cz

Finanční benefity

- Není potřeba investic do OS, licencí a SW pro monitoring a dohled. Přebíraná infrastruktura bude automaticky napojena na centrální dohledové, monitorovací a podpůrné systémy OCIS a zároveň je zajištěno napojení na dohledový systém DCeGOV. Konfiguraci a instalaci potřebných agentů provádí IT specialisté OCIS/NAKIT, s.p.
- Úspora na náboru dalších FTE (Ekvivalent plného pracovního úvazku, lidské práce).
- Snižují náklady na údržbu IT systémů. Odpadají problémy s nekompatibilitou, není třeba zaškolovat administrátory na nové technologie, udržuje se vysoký stupeň zastupitelnosti atd.
- Absence standardů zvyšuje různorodost řešení a s ním spojené riziko komplikací, vícenákladů a časových ztrát.

MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY

gov.cz

Směřování OCIS infrastruktury

- Dokončit centralizaci a konsolidaci
- Prevence vendor lock-in
- Využívat open source produkty tam, kde to umožňuje zákon

MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY

gov.cz

Hyper-V
Windows
x86

Bez VM

Vmware
Linux
x86

Oracle VM for SPARC
Oracle Sun Sparc

Backup server
Oracle Sun Sparc

oVirt
Monitoring dohled
x86

LAN konsolidace

APP
TST

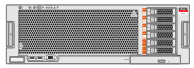
Škálovatelné
(např. HP, Dell)

DB

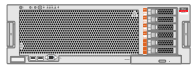
Škálovatelné
(např. HP, Dell)

APP
TST

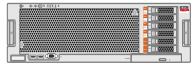
Škálovatelné
(např. HP, Dell)



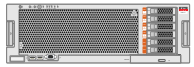
DMZ



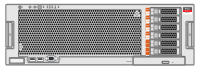
APP



DB



DEV/TST



Příprava na
konsolidaci záloh

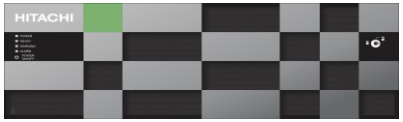
Škálovatelné
(např. HP, Dell)

Storage

Škálovatelné

SAN konsolidovaná

Storage konsolidovaná



LTO knihovna

FLEX appliance

MINISTERSTVO VNITRA ČESKÉ REPUBLIKY

gov.cz

Závěr

Děkujeme za pozornost

V případě zájmu o detailnější technické a provozní informace jsme k dispozici

MINISTERSTVO VNITRA ČESKÉ REPUBLIKY

Ing. František Varmuža

NAKIT

Václav Krmenčík, Pavel Lejsek, Martin Svárovský