

Morning Talks - Zabbix

Open Source Monitoring

Lukáš Malý, DiS

IT konzultant bezpečnost a monitoring

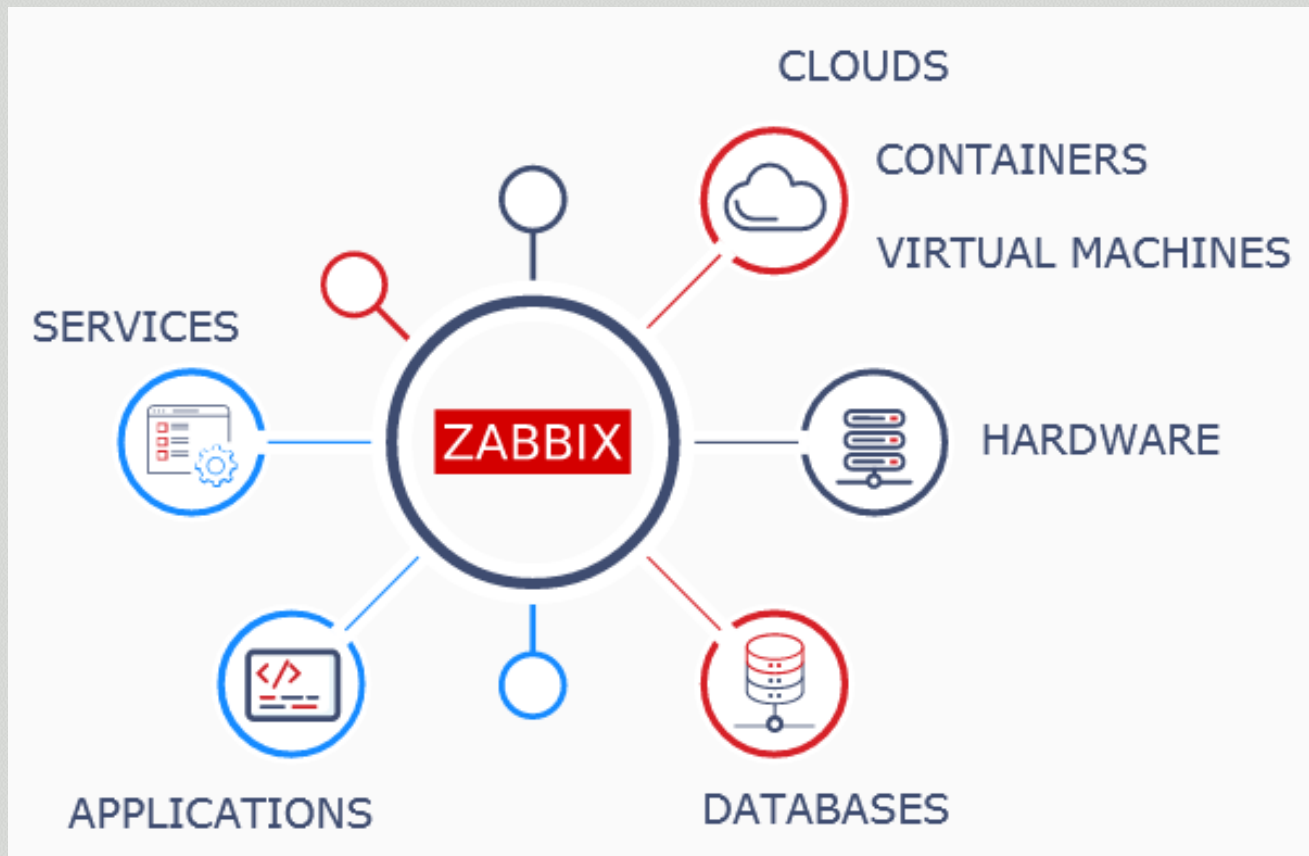
email: maly@datasys.cz

- Drobný úvod do Zabbixu
- Vzdalený monitoring pomocí Zabbix proxy
- Automatizace monitoringu pomocí Low Level Discovery (LLD)
- Šifrování komunikace mezi všemi komponentami Zabbixu
- Zabbix API jako možnost integrace s jinými systémy
- Vizualizace - vizualizace architektury a real-time status
- Zabbix 4.0 nový dashboard s novými SVG grafy
- Značkování událostí, tagy napříč celým systémem
- JConsole - inteligentní Java monitoring pomocí JMX
- Orchestrator - VMWare monitoring
- Web tester - 24x7 testování uživatelský scénářů HTTP agent

- **Zabbix je firemní monitorovací software**
 - Opravdu volný, bez omezení
 - Opravdu “enterprise”
 - Rozšiřitelný až
 - 100.000 monitorovaných zařízení
 - 1.000.000 monitorovaných veličin
 - Tisíce kontrol za sekundu
 - Distribuovaný monitoring
 - Popora mnoha platforem



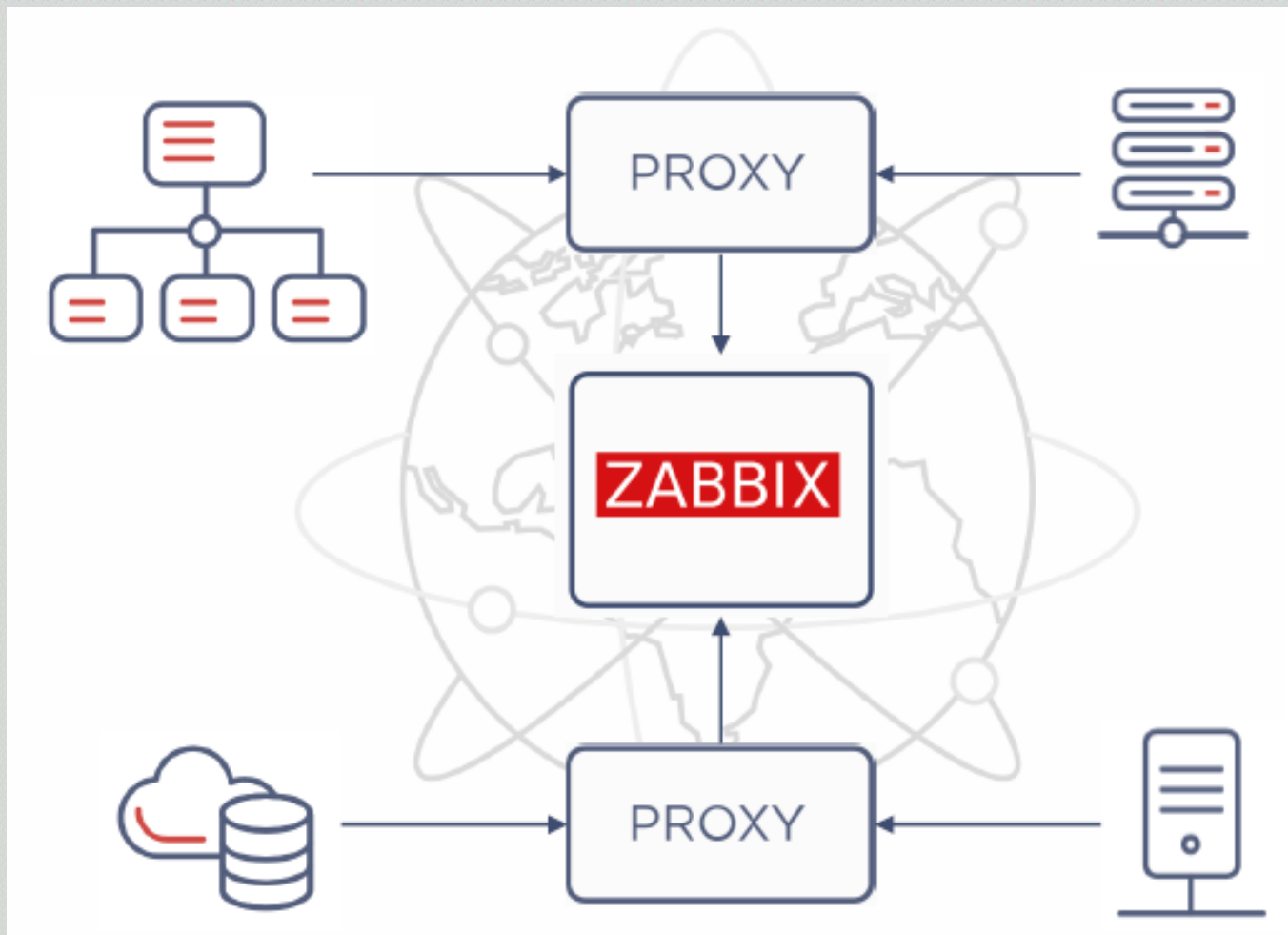
- **Základní architektura**



- **Idea: potřeba lepšího monitorovacího nástroje**

- Kdy?

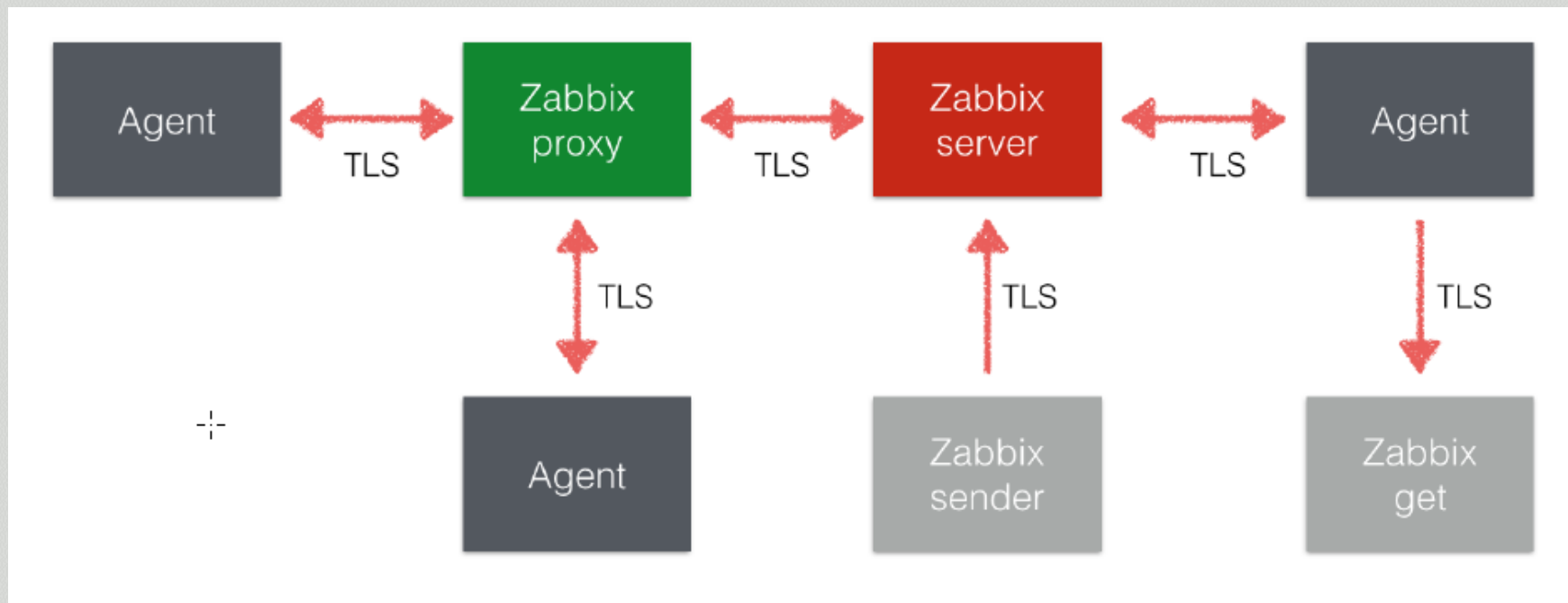
- Zabbix 1.0alpha1 Duben 2001
- Zabbix 1.0 Březen 2004
- Zabbix 1.8 Prosinec 2009
- Zabbix 2.0 Květen 2012
- Zabbix 2.2 Listopad 2013
- Zabbix 2.4 Červenec 2014
- Zabbix 3.0 Leden 2016
- Zabbix 3.2 Září 2016
- Zabbix 3.4 Srpen 2017
- Zabbix 4.0 Říjen 2018
- Zabbix 4.2 Duben 2019



- **LLD je způsob automatického vytváření itemů, triggerů, a grafů pro prvky objevené na zařízení**
 - Vytváření objektů je řízeno prototypy
 - Filtry na objevované prvky
 - Zabbix podporuje 8 typů LLD objevování
 - Dále je možné psát vlastní scripty

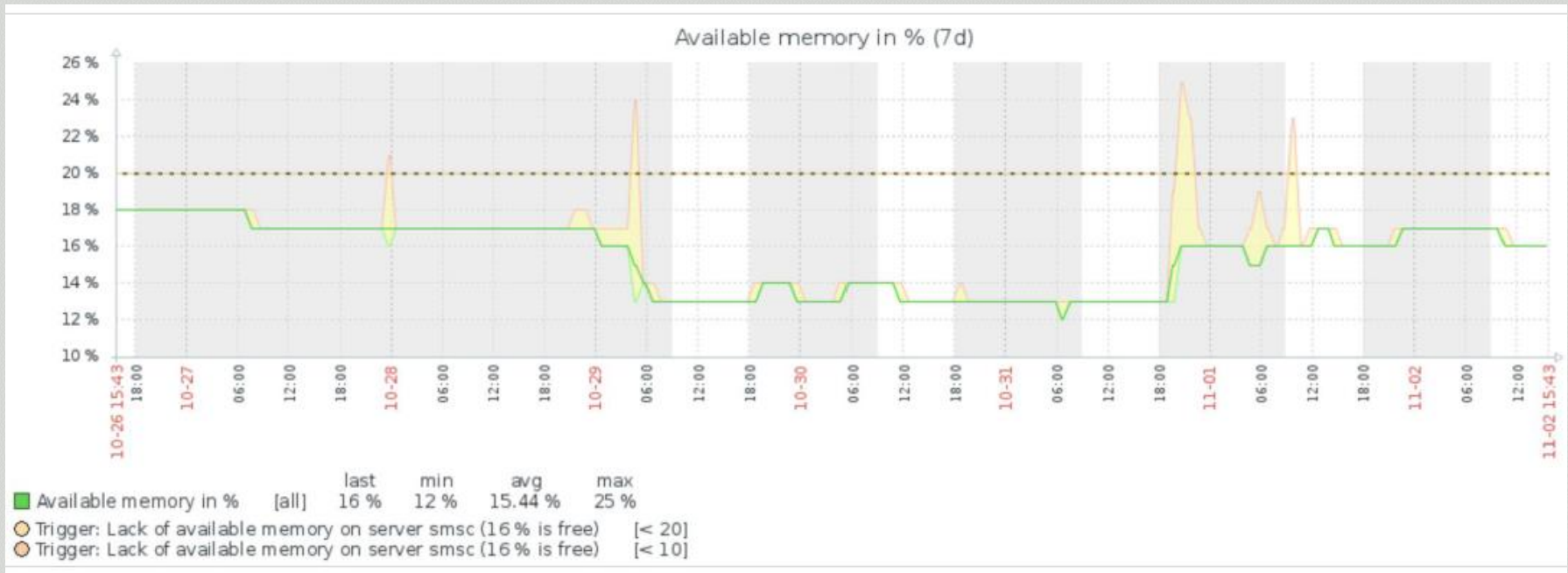
- **LLD je způsob automatického vytváření itemů, triggerů, a grafů pro prvky objevené na zařízení**
 - Objevování file systémů
 - Objevování síťových rozhraní
 - Objevování CPU a CPU core
 - Objevování SNMP OID
 - Objevování JMX objects
 - Objevování ODBC SQL dotazů
 - Objevování Windows services
 - Objevování host interfaces v Zabbix

- Použití Certifikátů
- Použití Pre-shared keys



- Zabbix disponuje možností API
 - Zabbix API umožňuje programově načíst a měnit konfiguraci
 - Poskytuje přístup k historickým datům
 - Umožňuje integraci Zabbix se softwarem třetích stran (např. mobilní aplikace)
 - Automatizujte rutinní úlohy
- Zabbix API je realizováno pomocí Zabbix Frontend
 - Používá protokol JSON-RPC 2.0
 - API se skládá ze souboru samostatných metod
 - Požadavky a odpovědi mezi klientem a rozhraním API jsou zakódovány ve formátu JSON
 - Plány na přepracování do Zabbix server

- Jednoduchý Graf – Latest Data
- Graf
- Screen, Mapa, Dashboard

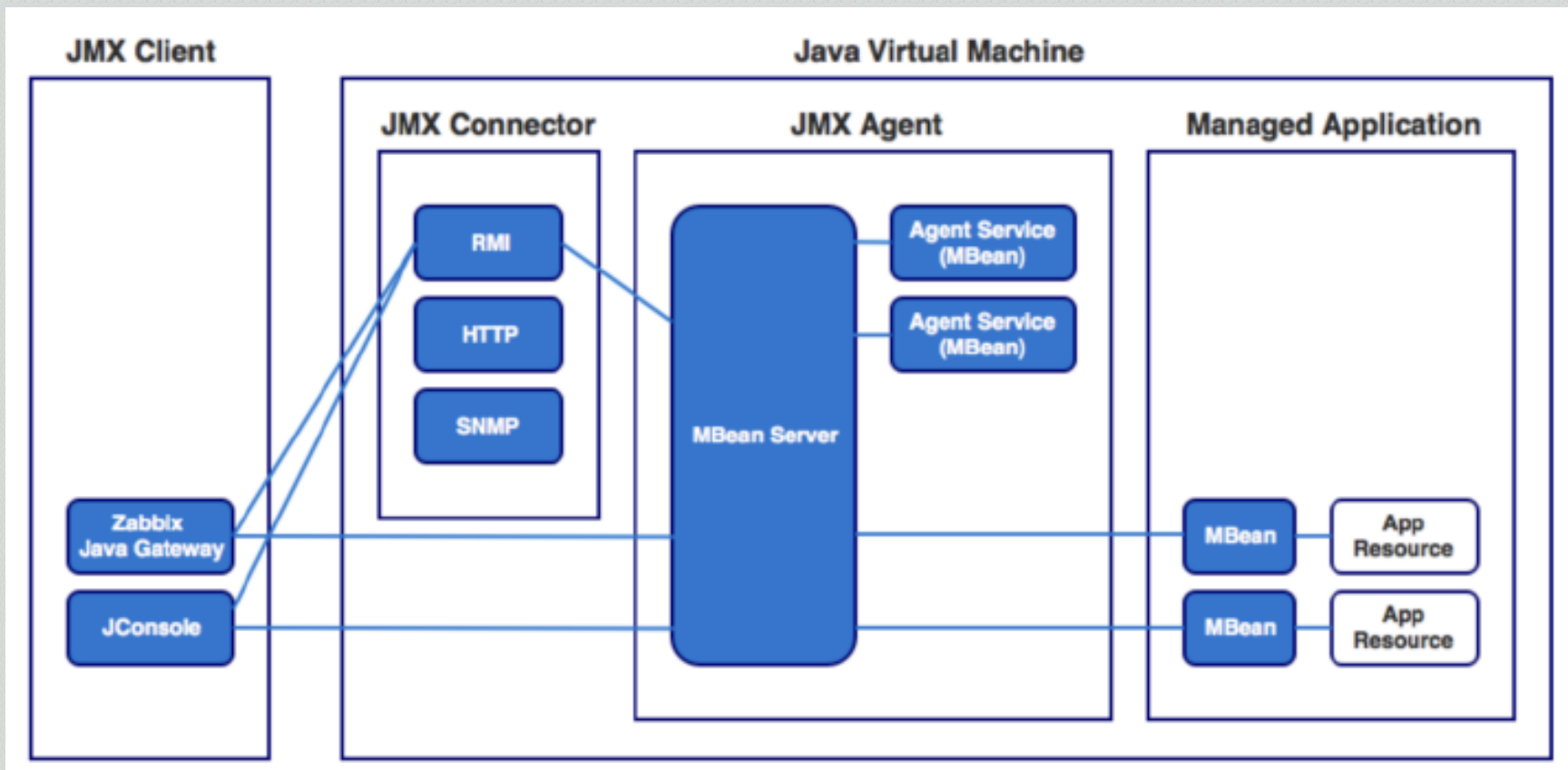


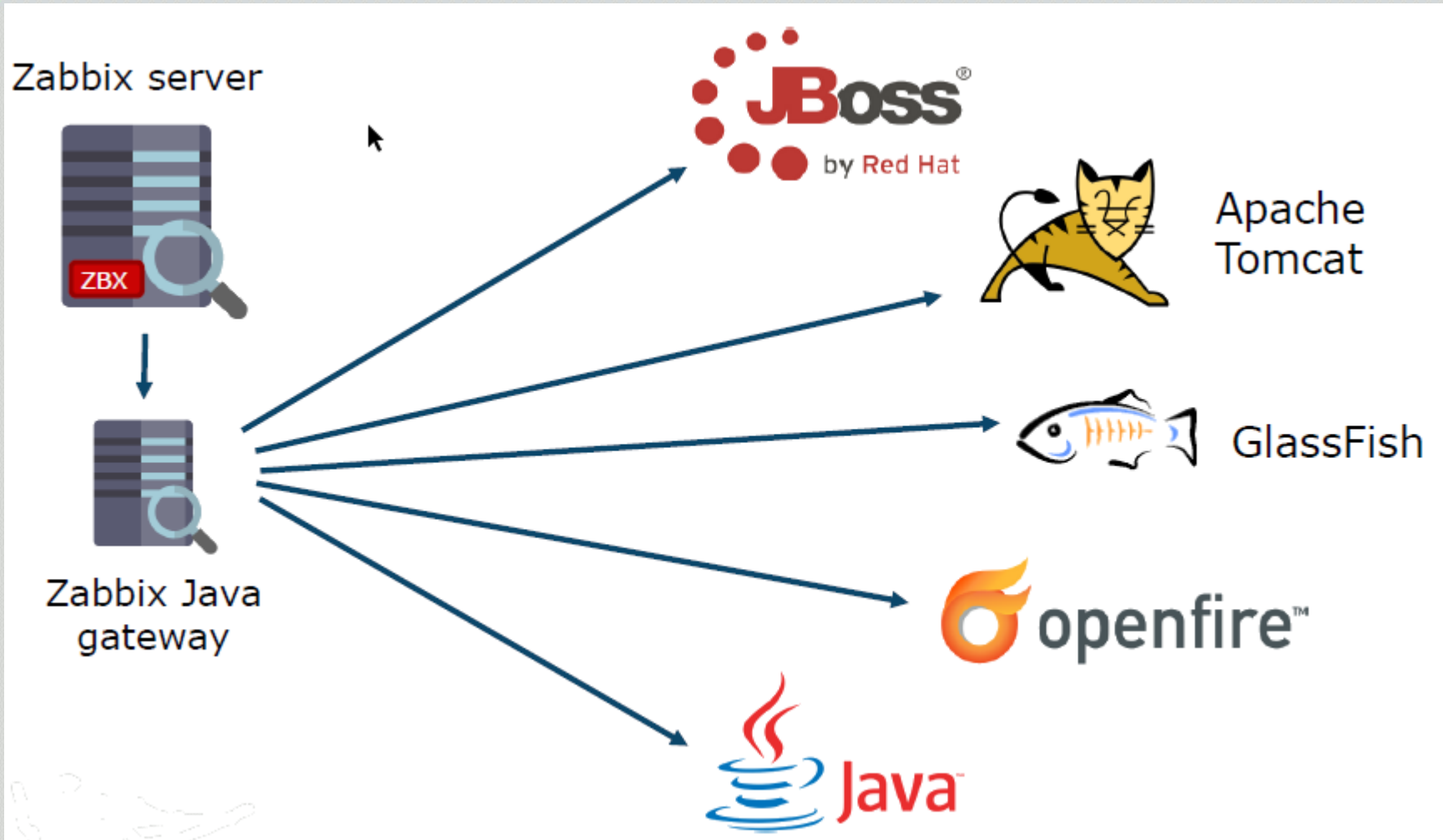
Zabbix 4.0 LTS a 4.2

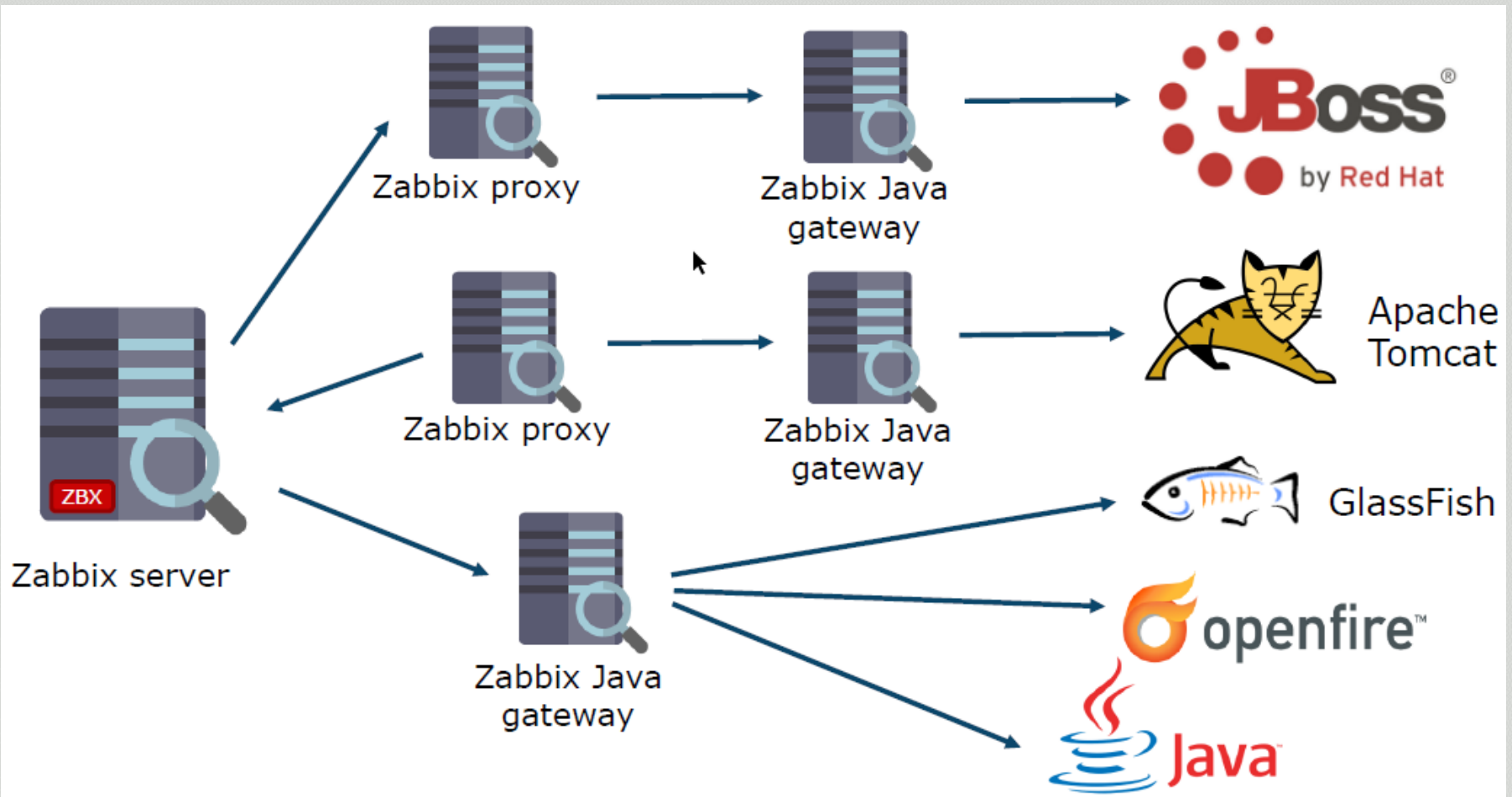
- Co je nového v poslední LTS verzi
 - Podívejme se na nový Zabbix 4.0 LTS
 - <https://www.root.cz/clanky/novy-zabbix-4-0-lts-mnoho-uprav-vzhledu-i-funkcnosti/>
- Co je nového v poslední vývojové
 - Podívejme se na nový vývojový Zabbix 4.2
 - <https://www.root.cz/clanky/novy-zabbix-4-2-novy-preprocesing-podpora-prometheus-a-timescaledb/>

- Značkování je nový mechanismus v Zabbix 4.0
 - Tag neboli značka se nastavuje v Triggeru
 - Jedná se o doplňující informaci k události
 - Hodnota může být statická ale je možné použít i makra
- Tag : Value, Service : MySQL, Location : Prague atd.
- Tagy je možné následně využít při vyhledávání a filtrování
- Tagy je možné použít u oprávnění - Host Group atd.

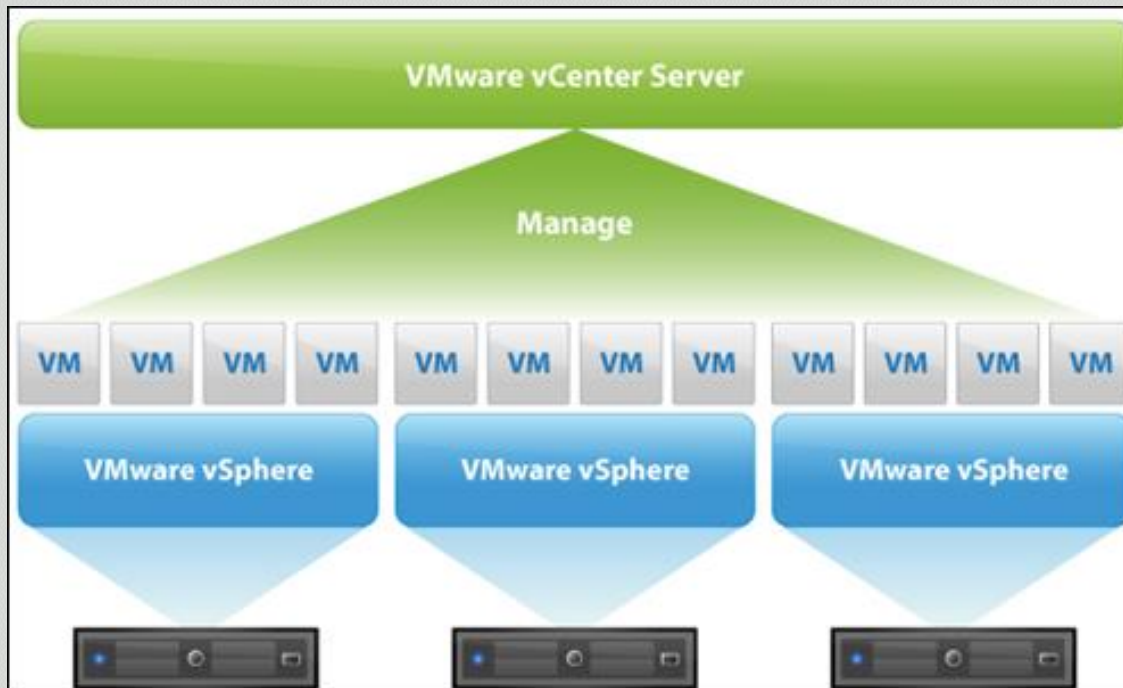
https://www.zabbix.com/documentation/4.0/manual/config/event_correlation/trigger/event_tags







- Zabbix 4.0 LTS podporuje monitoring VMware
 - Využívá nativní VMware API
 - V minulosti se hojně používalo Perl SDK API pro scripty



– Mnoho podporovaných items (typu “Simple check”)

https://www.zabbix.com/documentation/4.0/manual/config/items/itemtypes/simple_checks/vmware_keys

Description	Key	
	Return value	Parameters
vmware.cluster.discovery[<url>]		
Discovery of VMware clusters.	JSON object	url - VMware service URL
vmware.cluster.status[<url>, <name>]		
VMware cluster status.	Integer: 0 - gray; 1 - green; 2 - yellow; 3 - red	url - VMware service URL name - VMware cluster name
vmware.eventlog[<url>]		
VMware event log.	Log	url - VMware service URL
vmware.fullname[<url>]		
VMware service full name.	String	url - VMware service URL
vmware.hv.cluster.name[<url>, <uuid>]		
VMware hypervisor cluster name.	String	url - VMware service URL uuid - VMware hypervisor host name
vmware.hv.cpu.usage[<url>, <uuid>]		
VMware hypervisor processor usage (Hz).	Integer	url - VMware service URL uuid - VMware hypervisor host name
vmware.hv.datastore.discovery[<url>, <uuid>]		
Discovery of VMware hypervisor datastores.	JSON object	url - VMware service URL uuid - VMware hypervisor host name

CPU (5 Items)
CPU cores
CPU frequency
CPU model
CPU threads
CPU usage
Datastore (2 Items)
Average read latency of the datastore datastore1
Average write latency of the datastore datastore1
General (6 Items)
Hardware (8 Items)
Memory (3 Items)
Ballooned memory
Total memory
Used memory
Network (2 Items)
Number of bytes received
Number of bytes transmitted

Kontroly dostupnosti webu





Dotazy?