



Výběr a nasazení monitorovacího systému pro účely sledování stavu Virtuální laboratoře počítačových sítí.



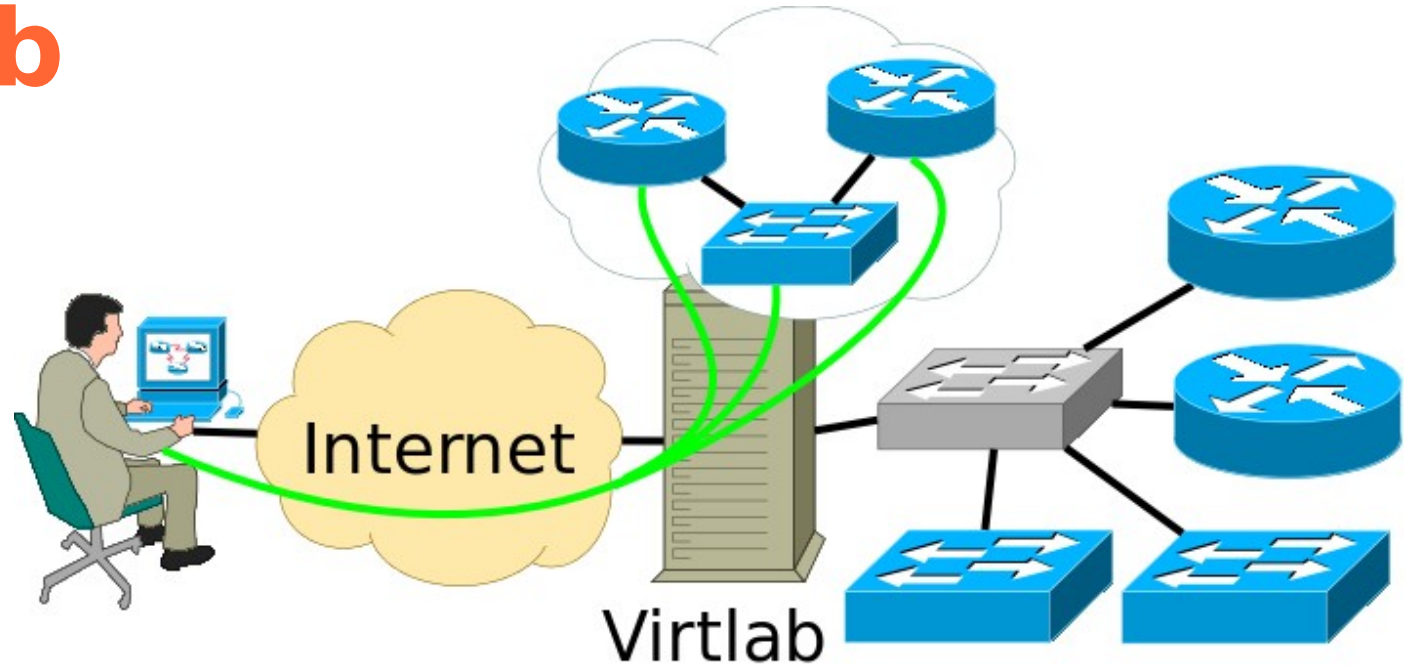
Martin Milata

Obsah

- Co je to Virlab
- Monitorované součásti Virlabu
- Výběr monitorovacího systému
- Nasazení
- Implementovaná rozšíření
- Závěr

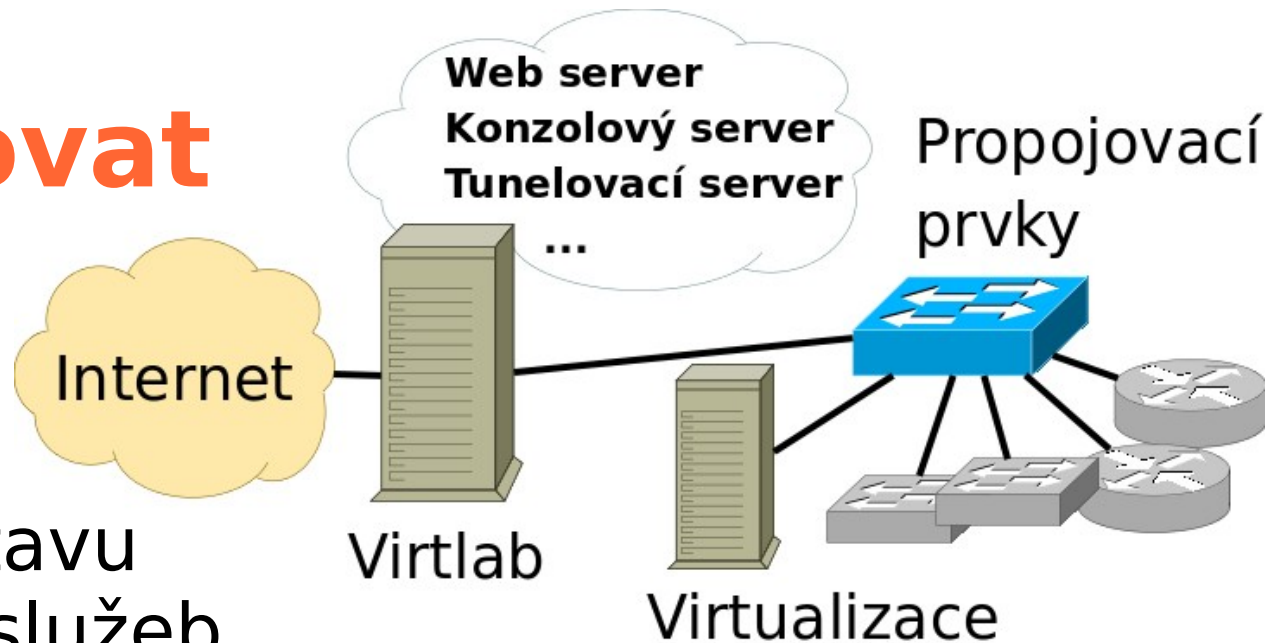


Virtlab



- Vzdálený přístup k laboratornímu vybavení
- Dynamicky vytvářená topologie
- Spolupráce geograficky odlehlých lokalit
 - Sdílení vybavení
- Distribuovaná povaha systému

Co sledovat



- Sledování stavu „známých“ služeb
 - Dostupnost serveru
 - Služby web, ssh, smtp, zátěž, stav a využití disků
- Monitorování specializovaných softwarových komponent zprostředkávajících
 - vzdálený přístup ke konzolám síťových prvků
 - propojení prvků do požadované topologie, ...
- Monitorování prvků interní počítačové sítě
 - servery virtualizace, propojovací prvky

Požadavky na dohledový systém

- Monitorování standardních „známých“ služeb
 - na hlavním serveru lokality
 - ve vnitřní počítačové síti lokality
- Dohled specializovaných softwarových komponent Virlabu
- Dohled speciálního hardware
 - zařízení propojující synchronní sériové linky směrovačů v rámci lokality (ASSSK)
- OpenSource



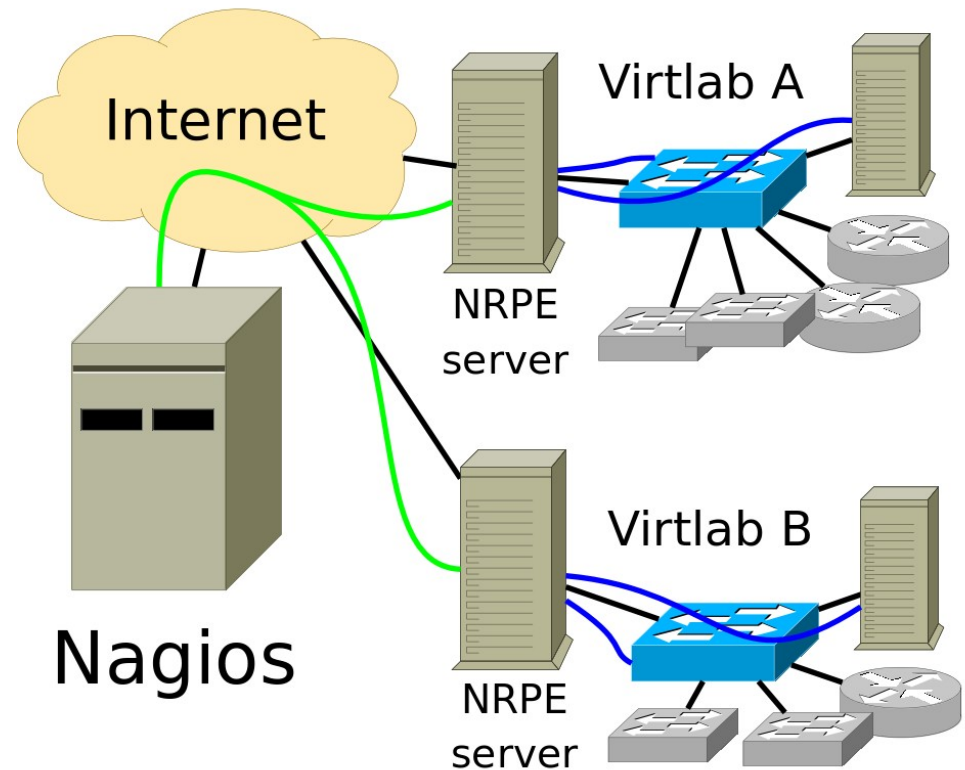
Kandidáti

	standardní „známé“ služby	dohled prvků za hlavním serverem	dohled specializovaných komponent
			
			
			

- Nejistý vítěz Nagios
 - snadná integrace vlastních dohledových modulů
 - NRPE agent na monitorovaném serveru

Nasazení

- Instalace a konfigurace Nagios na vyhrazeném serveru
- Rozšíření instalace hlavních serverů Virlabů o NRPE agenta
- Konfigurace SNMP pro účely dohledu na prvcích interní sítě lokalit Virlabů
- Vývoj a nasazení testovacích modulů pro dohled specializovaných komponent Virlabů



Implementovaná rozšíření

- Komplikované komplexní testování
 - funkce předávání provozu mezi zařízeními
 - vzdáleného přístupu ke konzoli zařízení
 - odstranění konfigurace ze zařízení, ...
- Dohledový modul mazací komponenty
 - dostupnost a akceschopnost management rozhraní
 - požadavek na úklid prvku
 - sledování průběhu úklidu a vyhodnocení odpovědi serveru
 - modul implementuje komunikační protokol a virtuální zařízení - sledování mazání

Implementovaná rozšíření

- Dohledové moduly komponent přístupu ke konzolám a předávání síťového provozu
 - implementované mechanismy dohledu
 - sledování
 - generování síťového provozu
 - jeho zachytávání a vyhodnocování



Jak to dopadlo?

- Komplexnější monitorování Virlabu vedlo k jeho stabilizaci
 - napomohlo detekci a opravě chyb
 - odhalení problému před jeho rozpoznáním uživateli
- Omezení doby výpadku systému



Závěr

Děkuji za pozornost
Otázky?

