



Fortinet Secure SD-WAN: Bezpečné a efektivní řešení pro hybridní sítě

Ondřej Večl

Senior Systems Engineer, Fortinet





ŠEF

Nešlo by to zařídit nějak jinak? Náklady jsou celkem výrazný.

Ok. Podívám se jaké máme možnosti

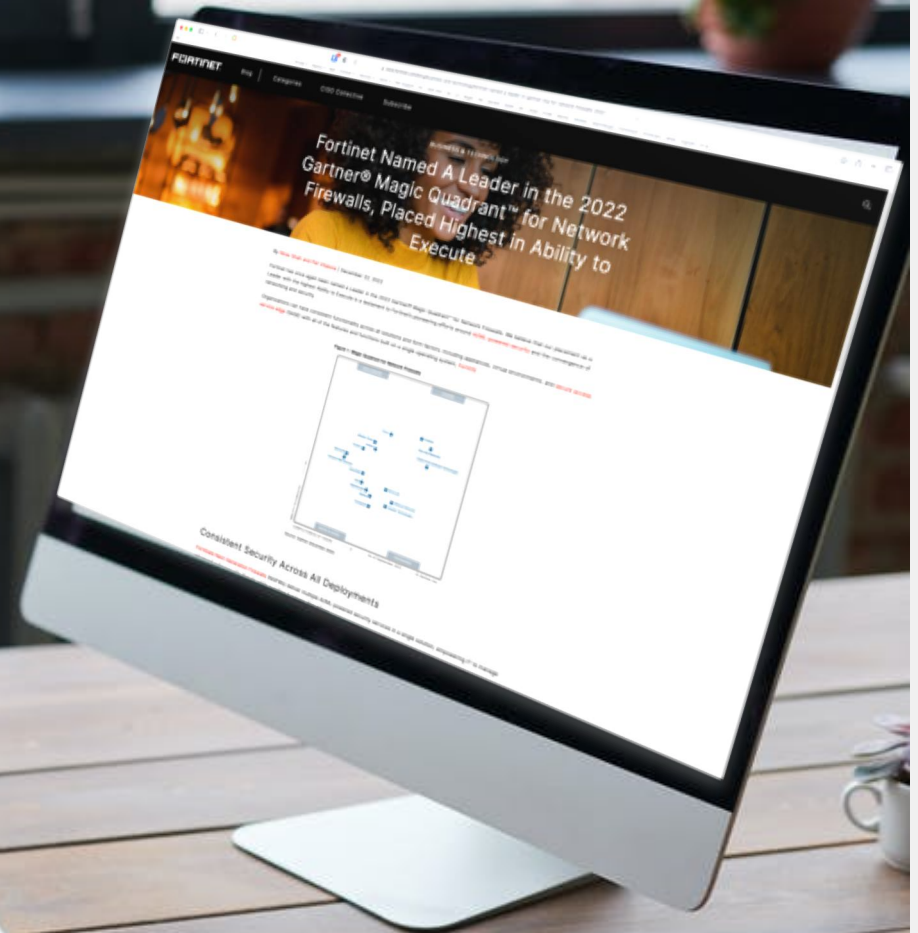
Hmm... stávající firewally nám pomalu dosluhují a bude potřeba je vyměnit. Slyšel jsem něco o SD-WAN, nešlo by to spojit?



Hele! Fortinet!
Hmm...Leader 2022 SD-WAN...



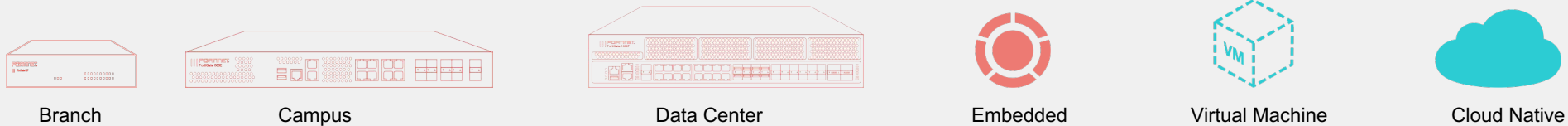
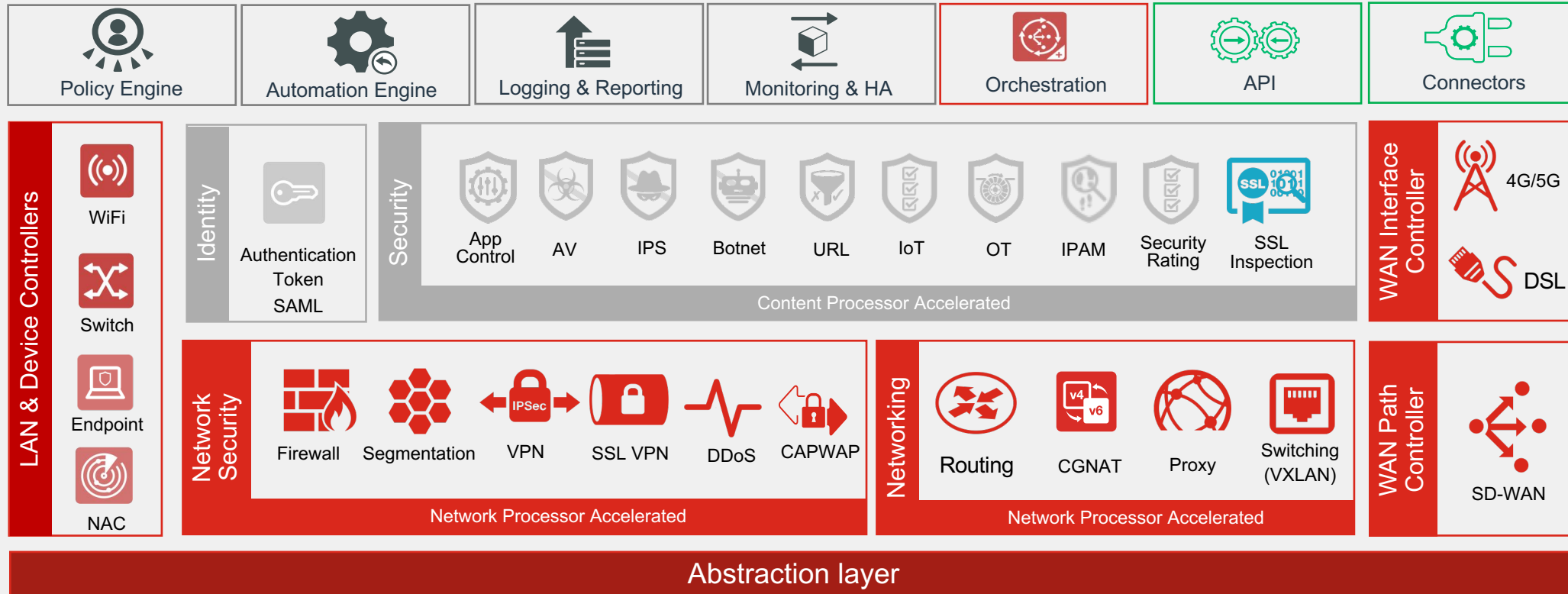
A taky leader v Network Firewalls
po 13. v řadě...



Super... tak jdem na to.
Co to umí? Jak to funguje?



FortiOS Innovative Network Operating System

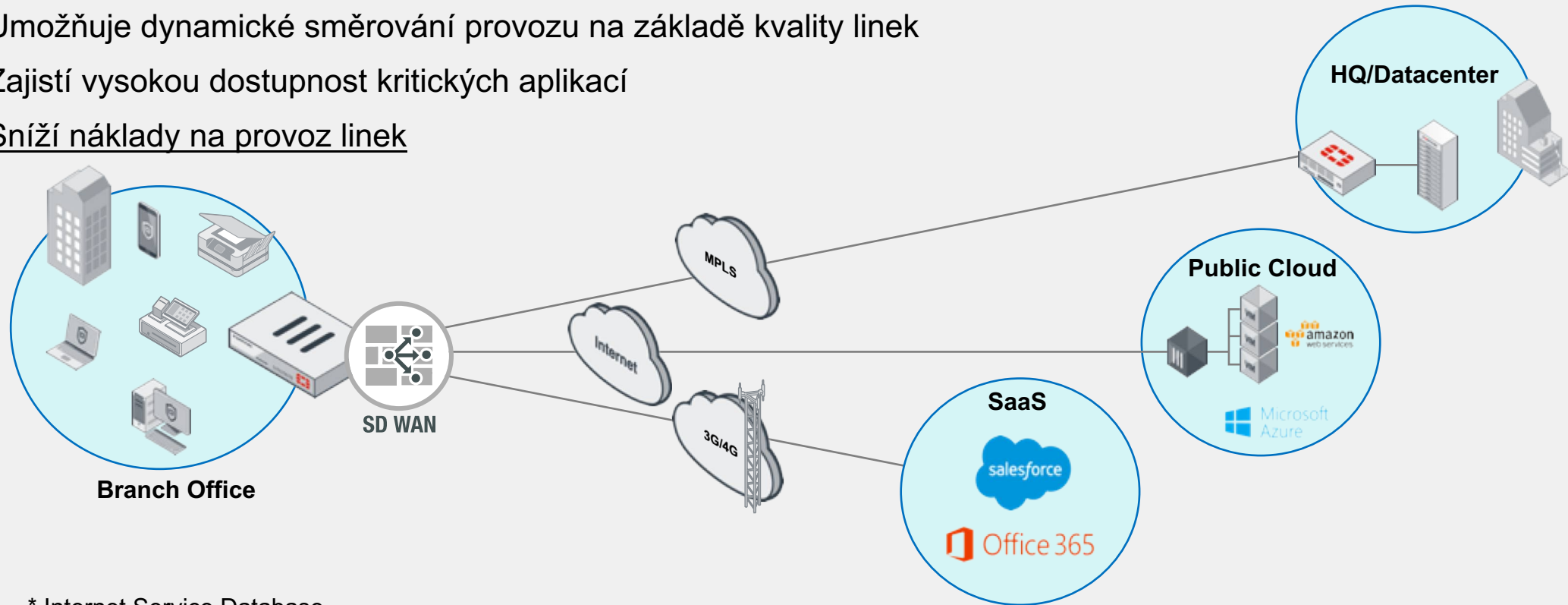


A jak je vlastně na tom udělán ten SD-WAN? Jak to funguje?



Co je SD WAN na FortiGate?

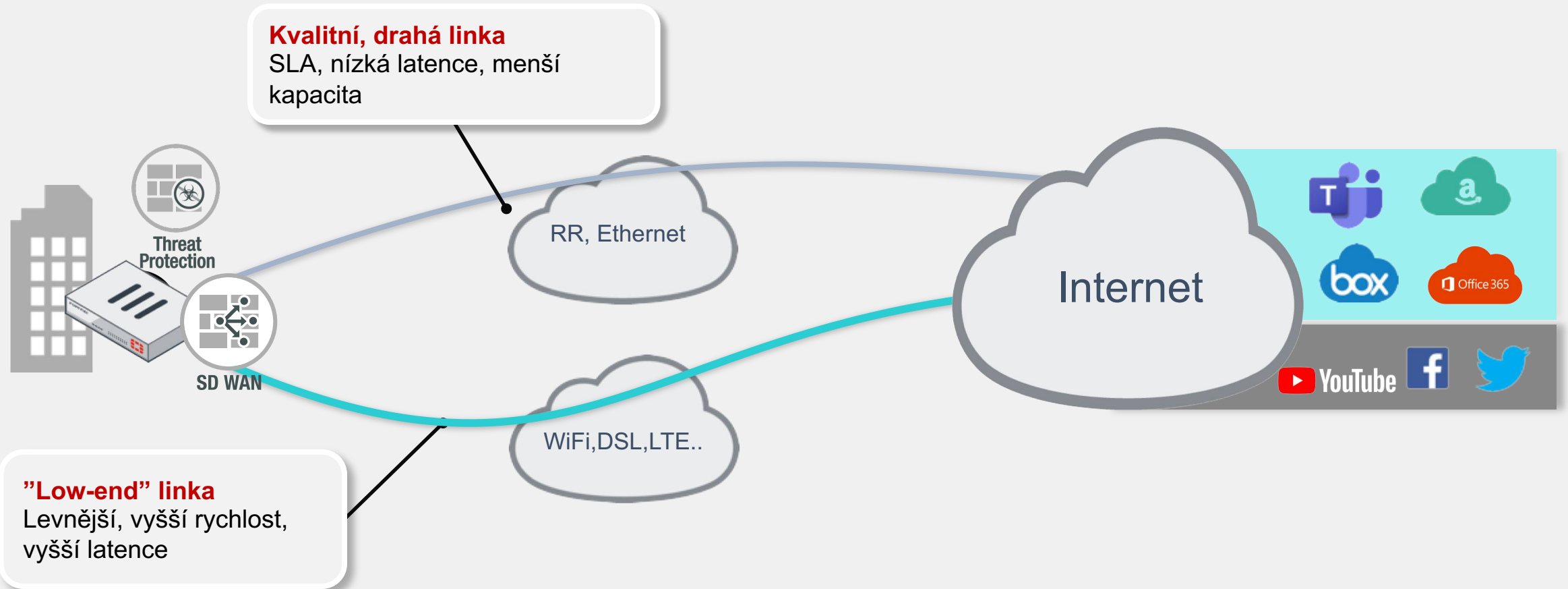
- Virtuální interface (zóna), do kterého lze vložit různé druhy interfaců, které směřují do různých cílů
- Poskytuje efektivní rozkládání zátěže za použití různých balancovacích algoritmů
- Umožňuje směřování do různých linek na základě statických nebo dynamických objektů, DSCP, aplikací a nebo ISDB*
- Podporuje dynamické i pasivní měření kvality linky nebo aplikace
- Umožňuje dynamické směřování provozu na základě kvality linek
- Zajistí vysokou dostupnost kritických aplikací
- Sníží náklady na provoz linek



* Internet Service Database



Local SD-WAN Use Case





ŠÉF

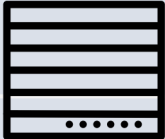




Ahoj... víš jak nás čeká ta nutná obměna starých firewallů? Našel jsem řešení, které nám pomůže zabít dvě mouchy jednou ranou.

ok... nebude to drahý?

SD-WAN je součást firewallu, nestojí to nic navíc a bude vyřešena i bezpečnost

Dobře. Pust'te se do toho.

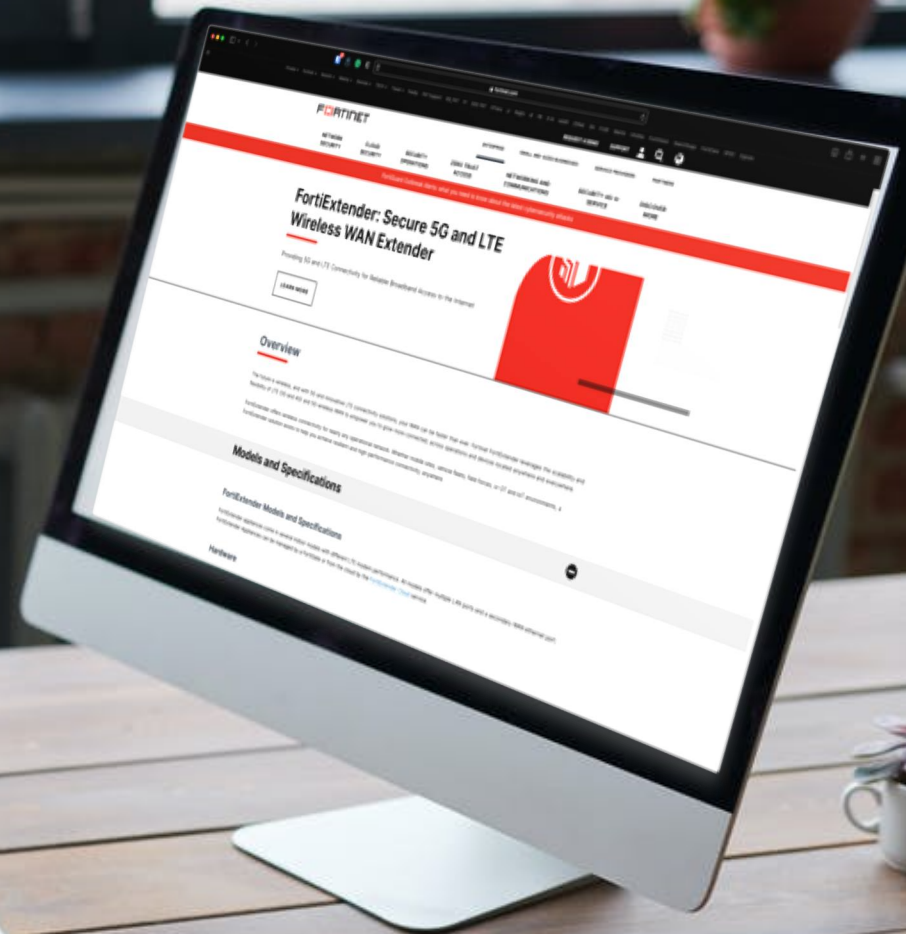
Secure SD-WAN pro lokality všech velikostí

	Entry Level	Mid-Range	High-End	Ultra High-End	Virtual Appliances	
Mobile Security						
Hyperscale *				6000-7000 Series		
Network Segmentation			1000-4000 Series		 FG-VM	
IPS						
Secure SD-WAN		400-800 Series				
NGFW		100-200 Series				
Universal ZTNA	30-90 Series					
Threat Protection	600 – 900 Mbps	1 – 3 Gbps	5 Gbps – 10.5 Gbps	7.1 – 75 Gbps	60 Gbps – 520 Gbps	H/W Dependent



Máme pár lokalit, kde bude
potřeba připojení přes LTE a rack
je ve sklepě... co s tím?

Hele, FortiExtender!



FortiExtender

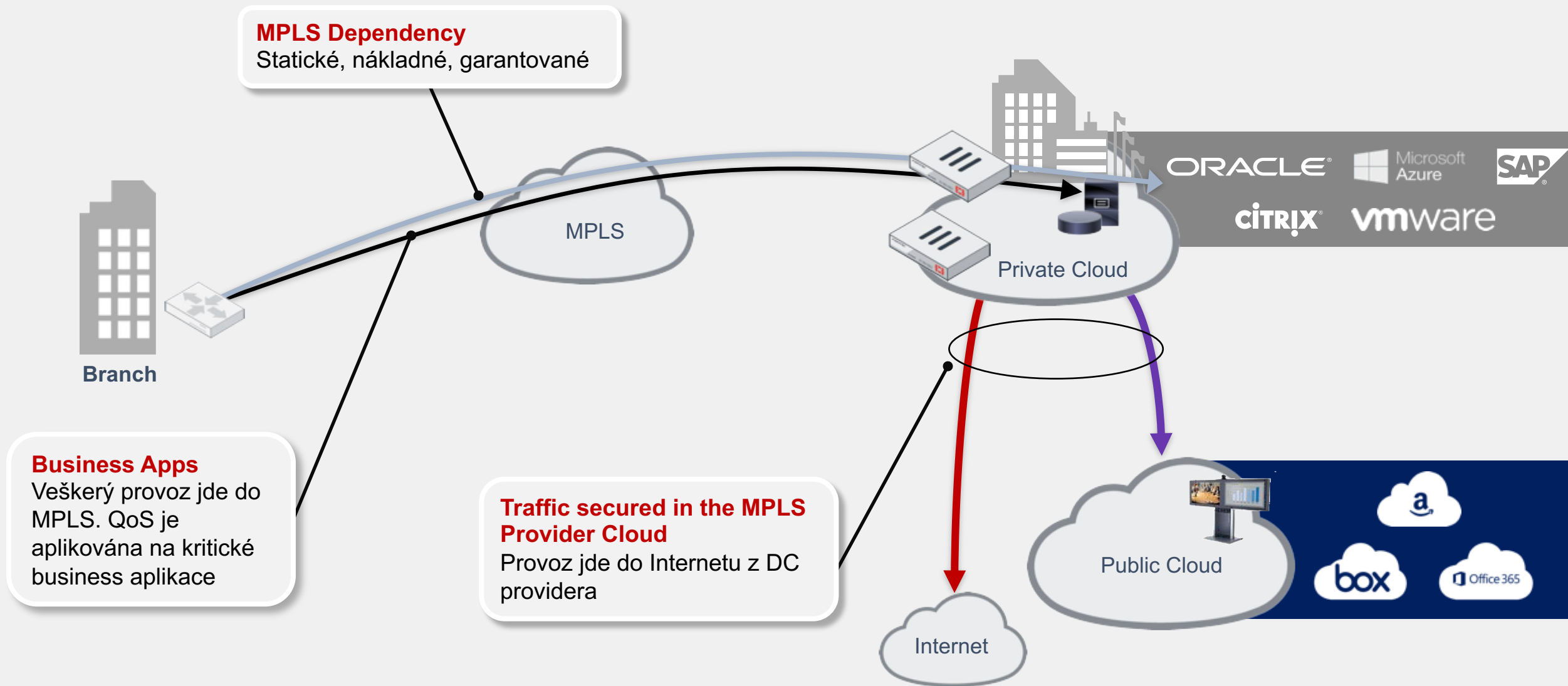
- Bezpečné rozšíření jakéhokoliv FortiGatu o 5G/LTE
- Možnost umístit FortiExtender do místa kde je signál
- Zajištění větší kvality připojení přes 5G/LTE
- Po L2 propojitelné s FortiGatem



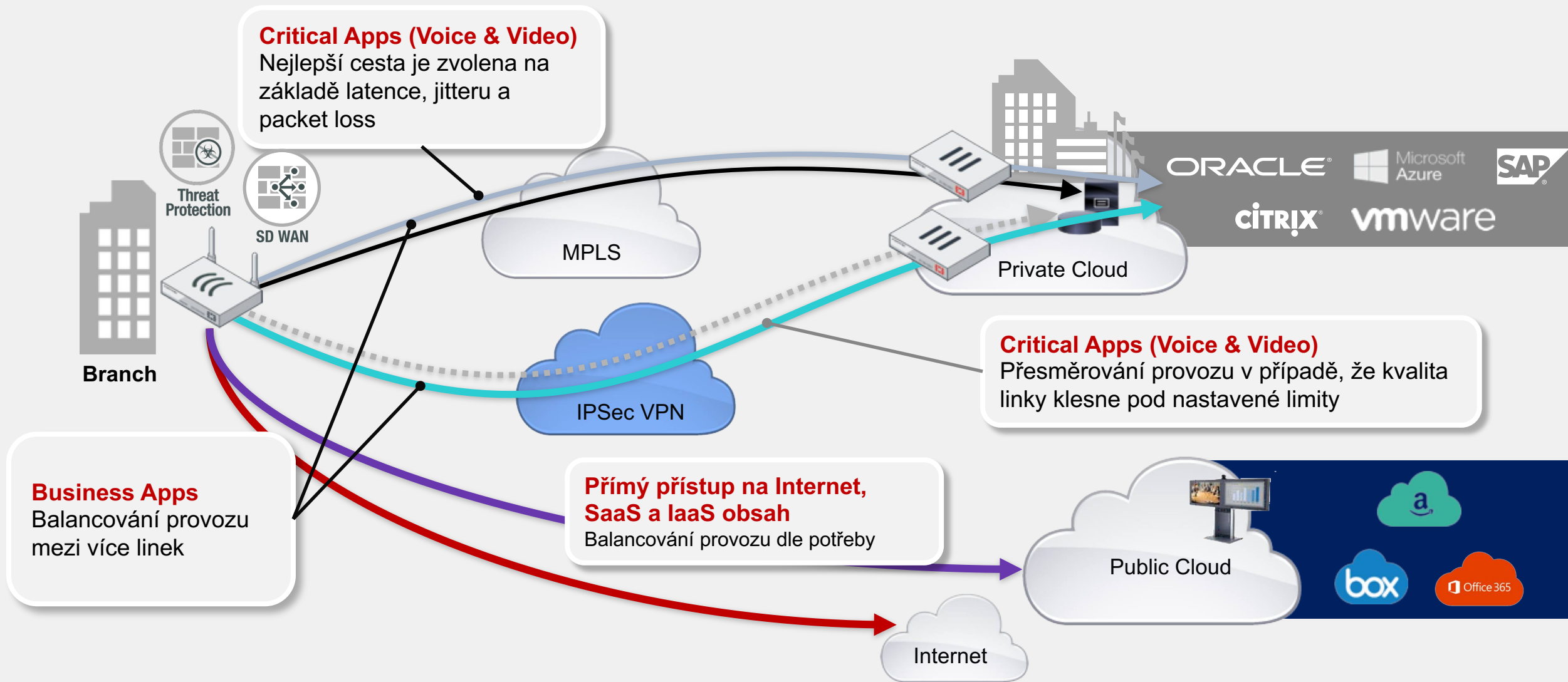
To vypadá dobře.
Možná by s tím šlo i vyřešit naši
drahou MPLS...



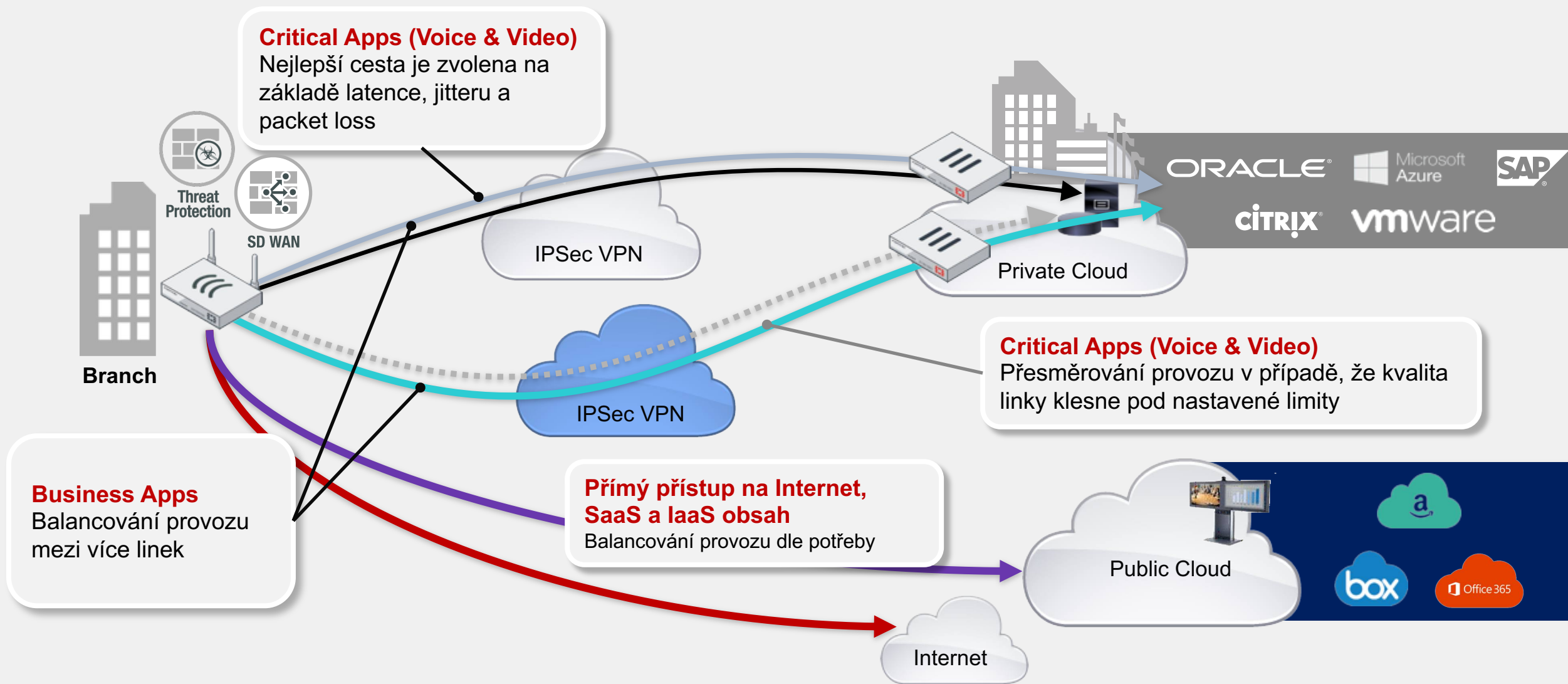
Enterprise SD-WAN Use Cases



Enterprise SD-WAN Use Cases cont.

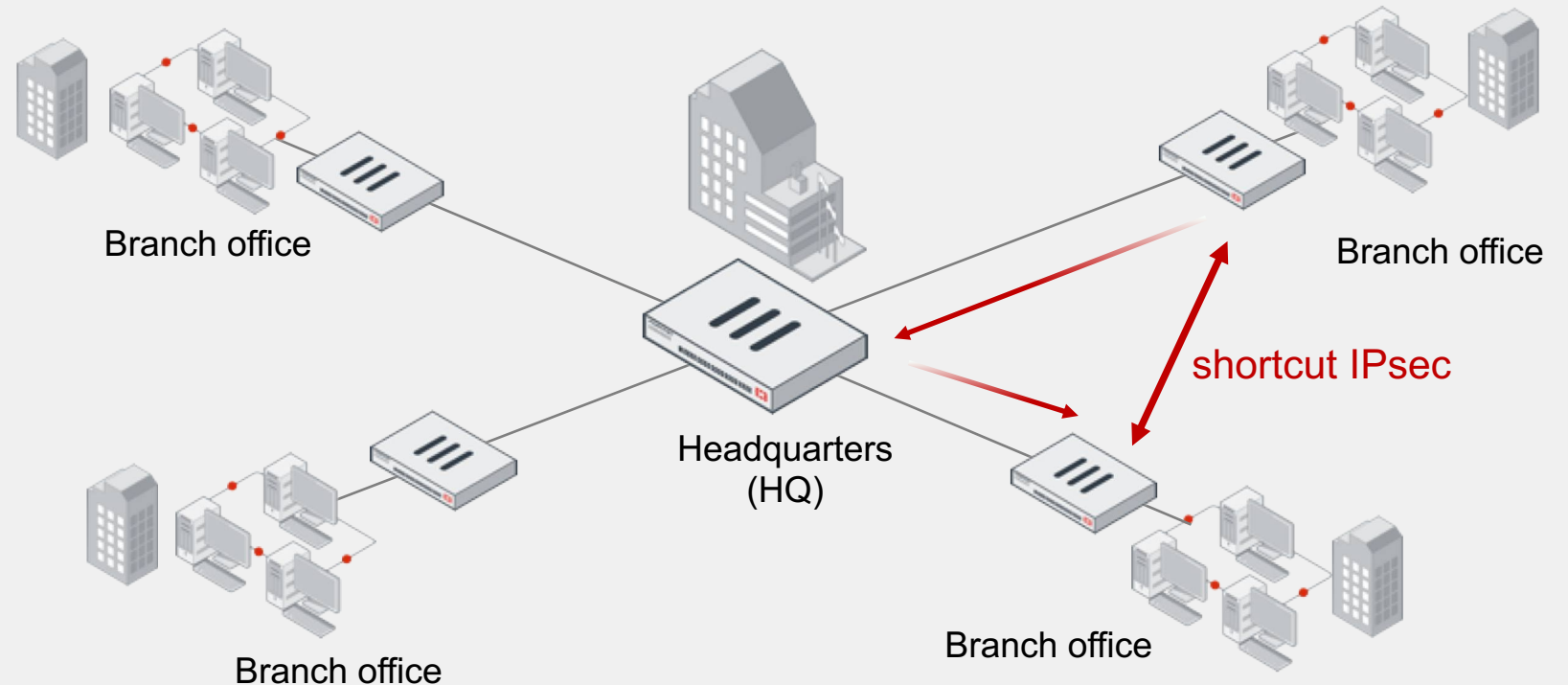


Enterprise SD-WAN Use Cases cont.



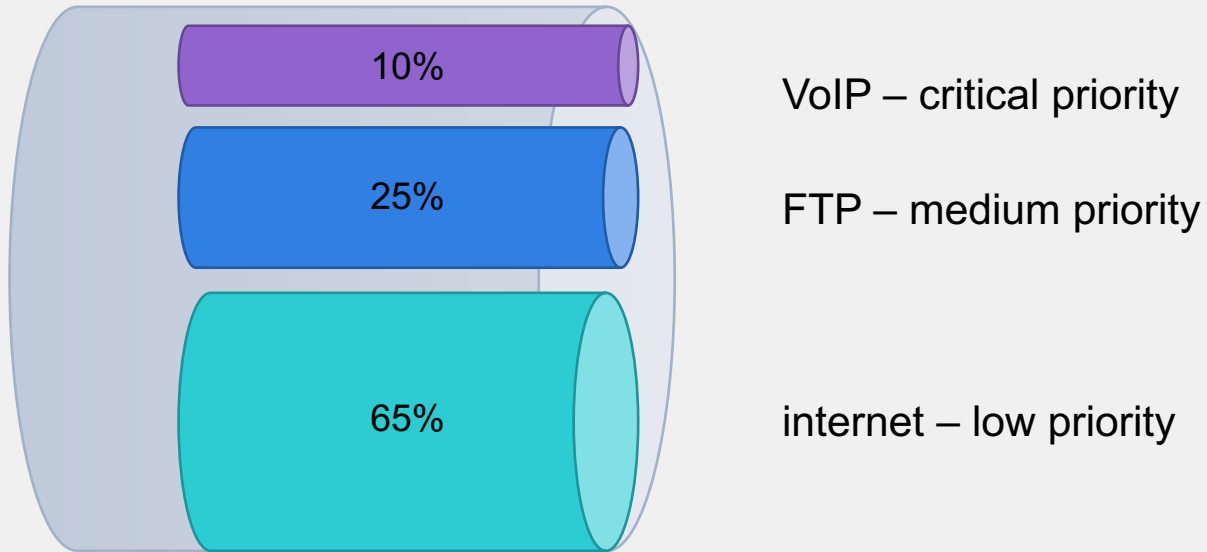
ADVPN – Auto Discovery VPN

- Možnost navázat přímé spojení mezi pobočkami dle potřeby
- Začátek komunikace jde přes Hub a ten nabídne možnost zkratky
- Po vytvoření zkratky jde komunikace napřímo
- Plně šifrovaná komunikace



Secure SD-WAN QoS

Prioritizace provozu



- QoS se uplatňuje po naplnění kapacity linky
- Aplikace formou profilu s procentuálním rozdělním
- Aplikace profilu je per interface
- Využití NGFW ke klasifikaci provozu

Lokalit máme docela dost,
nebudu to muset spravovat
jednotlivě, že ne?



Centrální správa - FortiManager

Unified NOC +
SOC Dashboard



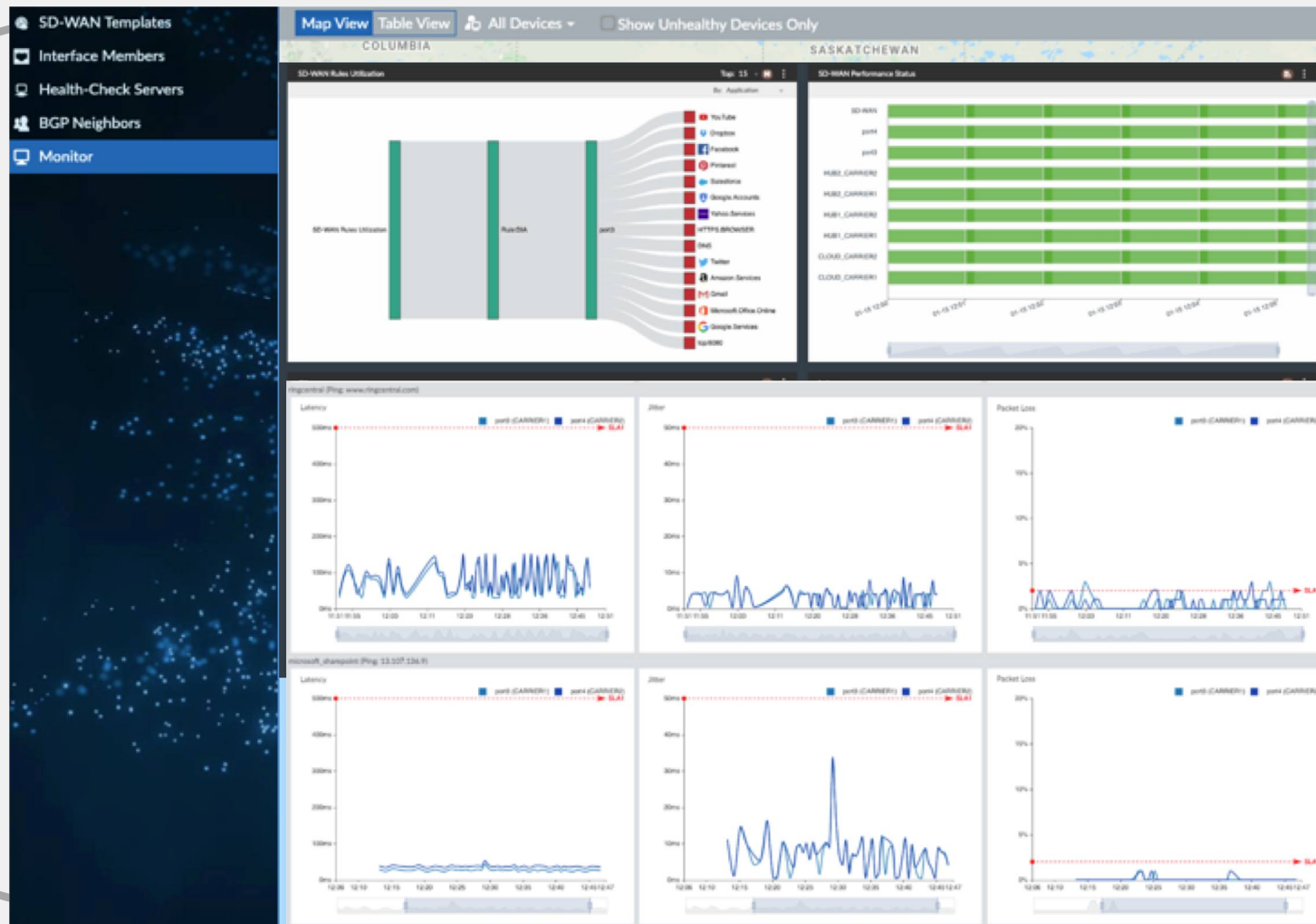
Network
Performance



Application
Performance

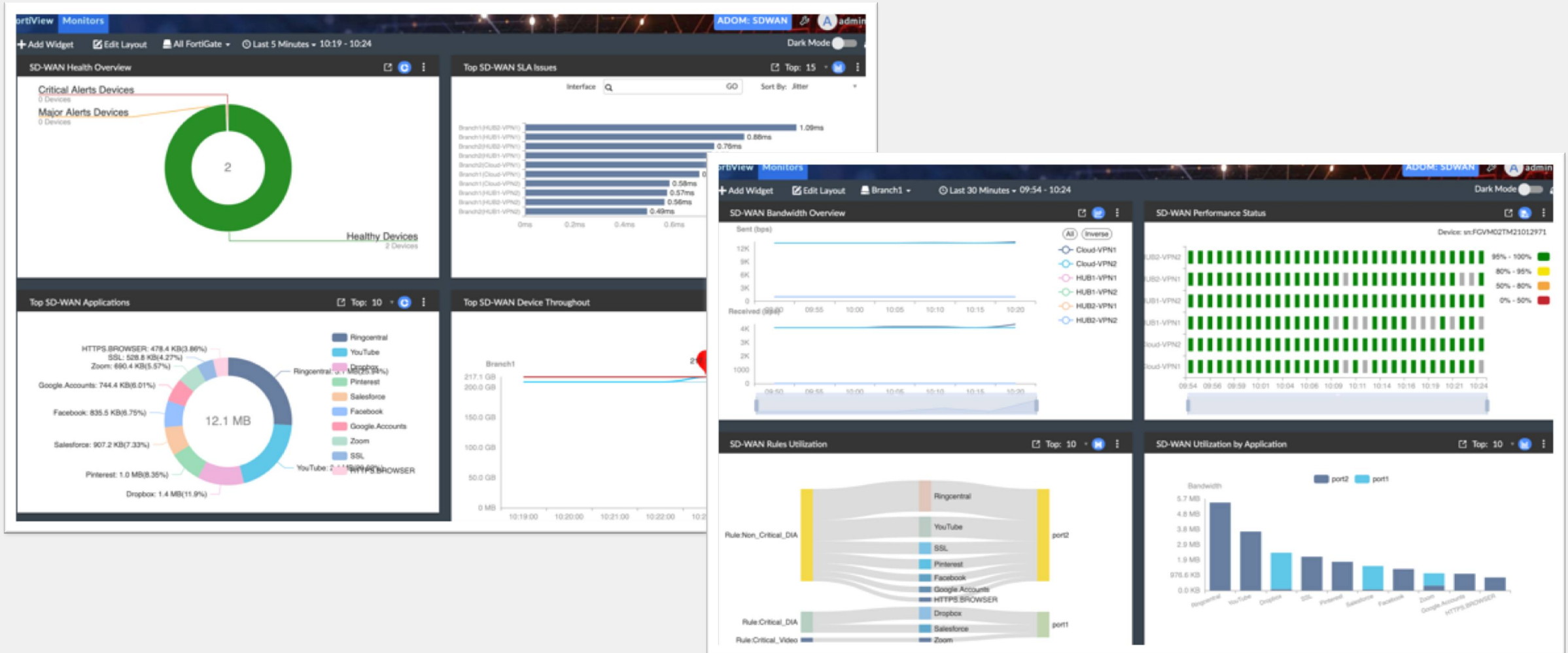


Application
Session Analytics



Centrální dohled a reporty - FortiAnalyzer

SD-WAN Summary



A co když na některých lokalitách
nebude dostupné kvalitní
připojení?

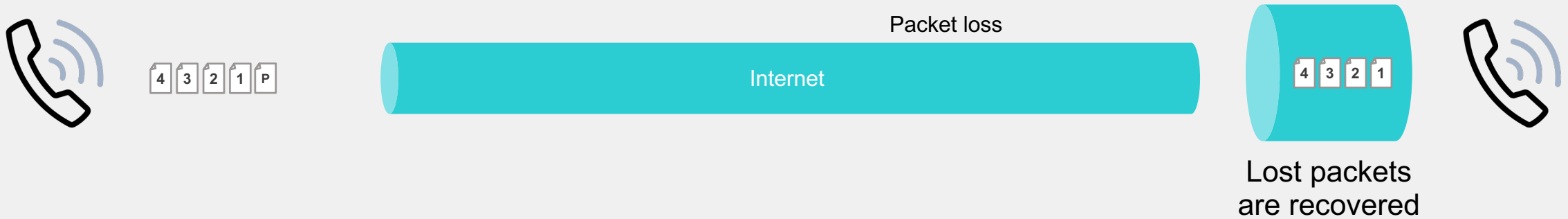


Řešení pro chybující linky

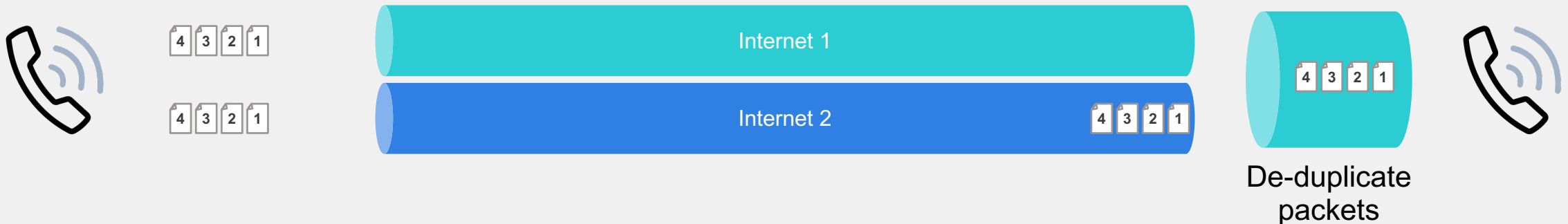
WAN Remediation—FEC & Packet Duplication

Delivering QoE For Real-time Application / Self-Healing

FEC Corrects for Lost Packets



Packet Duplication Corrects for Latency and Packet Loss





ŠÉF

Mám dobrou zprávu. Krom toho, že nám to zajistí snížení nákladů za internet, nahradíme staré firewally, taky budeme moci přejít i z MPLS na bezpečný SD-WAN od Fortinetu.

Budou vyřešený lokality na LTE. Provoz bude kompletně šifrován a zajištěna funkčnost důležitých aplikací jako třeba naše CRM.



ŠEF

Jednotná správa celého řešení včetně monitoringu a reportingu.

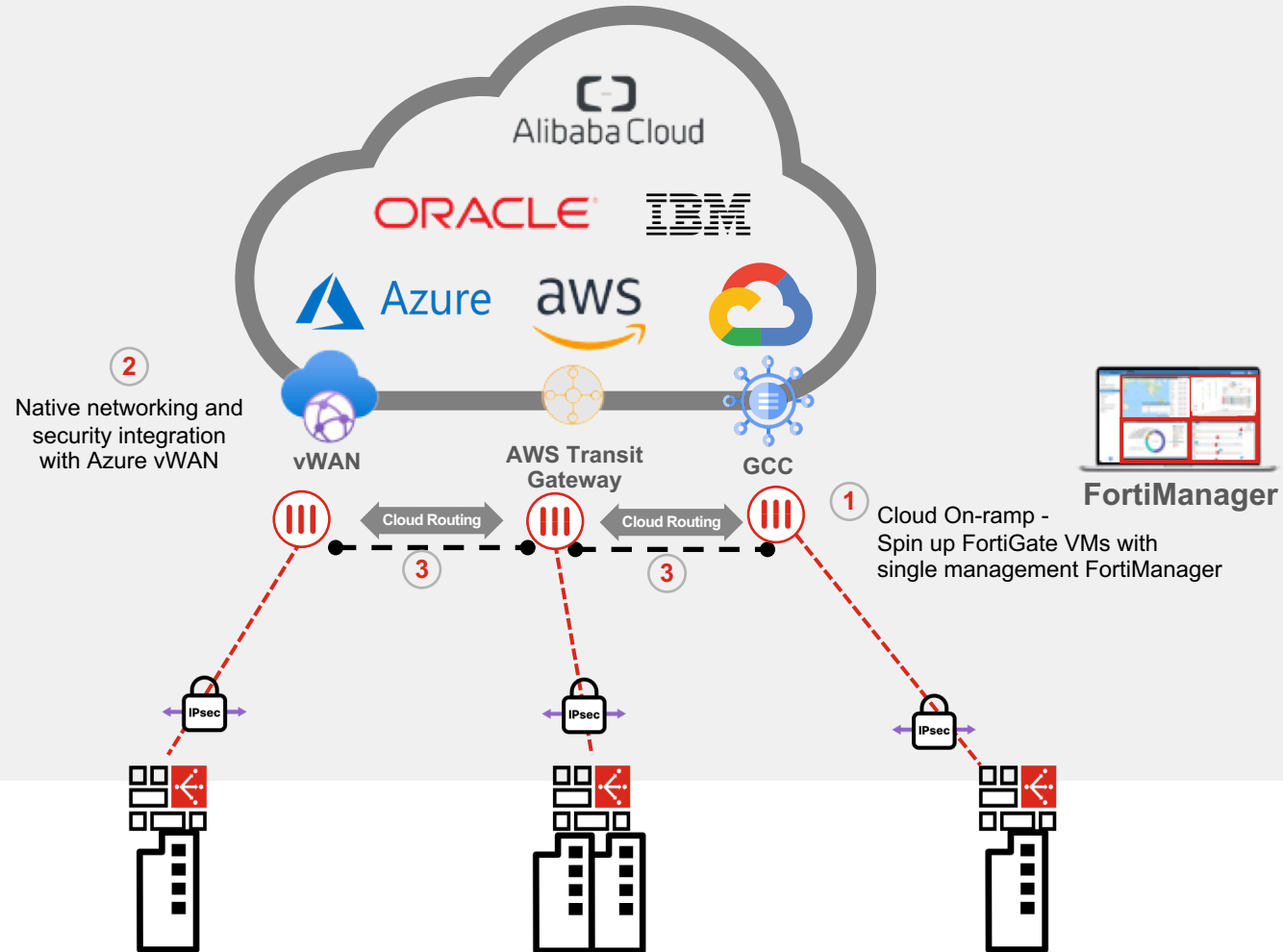
Řešení poskytuje i možnost prioritizace provozu, takže nám přestane vypadávat telefon, když někdo začne stahovat z úložiště



Zabezpečení aplikací v cloudu - IaaS

Jediný výrobce, který nativně integruje SD-WAN a NGFW v rámci Azure vWAN

- FortiGate VM v cloudu připojen k FortiManageru
- Jediný výrobce, který nativně integruje SD-WAN a NGFW v rámci Azure vWAN
- Multi-cloud routing





ŠÉF

FortiGate VM i management je možné provozovat v cloudu a v rámci Azure vWAN je Fortinet jako jediný výrobce, který nativně kombinuje NGFW a SD-WAN.

Navíc není problém mít od Fortinetu demo a všechno si to zkusit. Buď HW zařízení nebo VM. Je to stejný OS.





ŠEF

Tak co ty na to?

OK! Mně se to líbí. Půjdeme do toho!



F**RTINET**®