

Mākoņu drošība

ISACA un CERT.LV IT drošības
konference „Apmācīts un atbildīgs
IT/IS lietotājs - mūsu visu drošības pamats”

16.10.2014
Rīga, Latvija

Andris Gailītis
Valdes priekšsēdētājs
DEAC



- **ĪSI PAR DEAC**
- **KAS IR MĀKONIS**
- **KO MĒS SAPROTAM AR MĀKOŅIEM**
- **MŪSU IKDIENA**
- **MĀKOŅU RISKI**
 - **Juridiskie**
 - **Tehnoloģiskie**
- **IEGUVUMI**

PAR DEAC

- **DATU CENTRU OPERATORS** kopš 1999. gada
- **84 DARBINIEKI**
- **2 DATU CENTRI**
300 statnes, 2015.g. vēl +400 statnes
- **NOMĀTA INFRASTRUKTŪRA**
AMS, FRA, LON, MSK
- **~3000 IEKĀRTU**
serveri, tīkls, datu glabāšana
- **JAUDĪGS PUBLISKAIS MĀKONIS**
CPU 1.2Thz/1080core
RAM 22TB, HDD 1PB
- **~100 PRIVĀTIE MĀKOŅI**



KAS IR MĀKONIS?



MĀKONIS – TAS IR INSTRUMENTS !

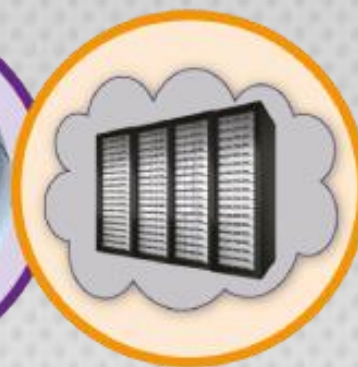
PIEPRAŠĪJUMA
ĢENERĒŠANA



ATBILDES SAŅEMŠANA UZ PIEPRAŠĪJUMU
VAR ATNĀKT NO SERVERA EIROPĀ, ĀZIJĀ,
ASV, AUSTRĀLIJĀ, utml.

SVARĪGI IR REZULTĀTS UN DROŠĪBA !!!

MĀKOŅU EVOLŪCIJA



Mainframe

Computer to
computer /
Client server

Local Area
Networks /
Ethernet

Web based
applications

Cloud delivered
applications
Hybrid
IaaS

1970'

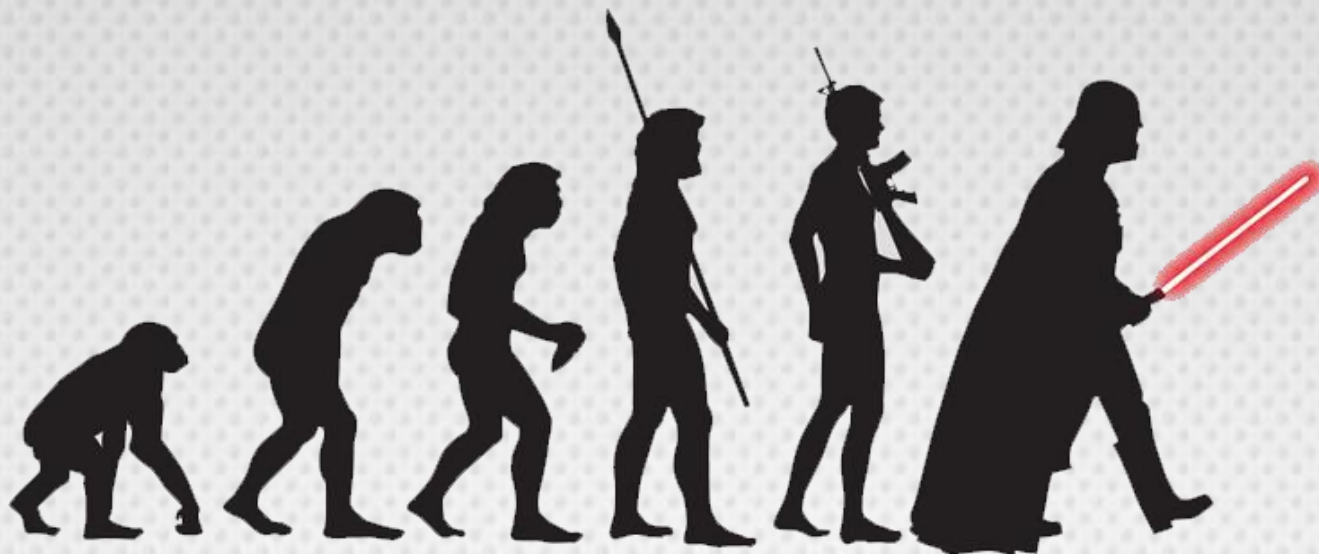
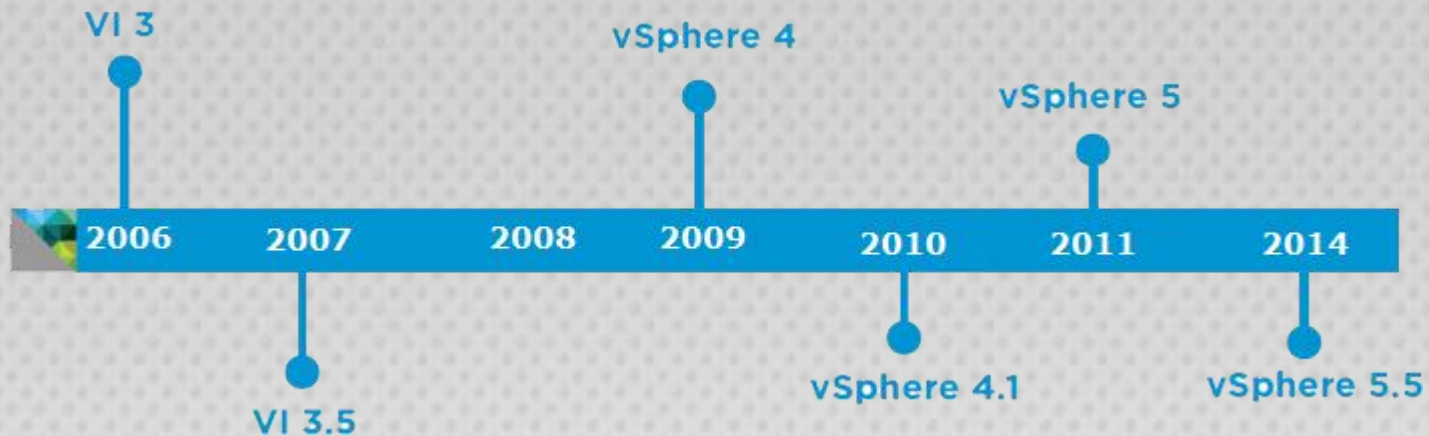
1980'

1990'

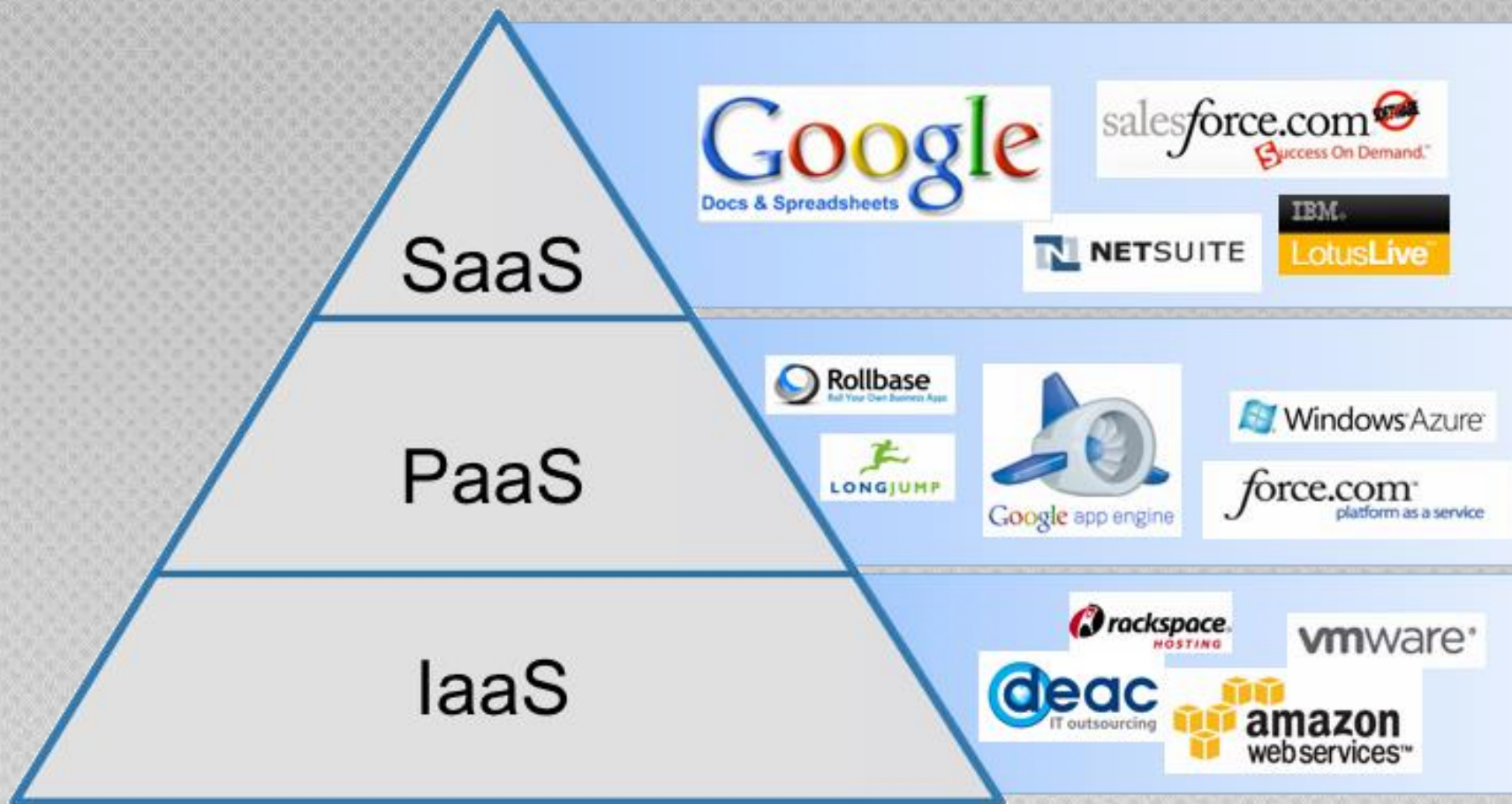
2000'

2010'

VIRTUALIZĀCIJAS EVOLŪCIJA



KĀDI IR MĀKOŅI?



MĀKOŅU PIEGĀDES VEIDI

Publiskais mākonis



Virtuālā vide, balstīta uz kopīgiem dalītiem fiziskiem resursiem, kas pieejama, izmantojot publisko tīklu, piem., Internetu.

- + Elastība
- + Augsta mērogojamība
- Zemāka drošības pakāpe un kontrole
- Augstas ilgtermiņa izmaksas
- Dalīta infrastruktūra

Privātais mākonis



Drošā mākoņa vide, kurā var darboties tikai konkrēts klients (uzņēmuma tradicionālā datu centra paplašināšana).

- + Augstākā drošības pakāpe un kontrole
- + Neizmantotās aparatūras kapitalizācija
- + Izdalīta infrastruktūra
- Augstākas sākotnējās investīcijas
- Zema pielāgojamība

Hibrīdmākonis



Integrēts mākoņu serviss, izmantojot gan privāto, gan publisko mākonis, nodrošina iespēju vienā organizācijā veikt atšķirīgas funkcijas.

- + Augstākā drošības pakāpe un kontrole
- + Augstākā mērogojamība
- + Izmaksu efektivitāte
- + Augstākā veiktspēja
- Atkarība no infrastruktūras
- Kompleksu tīklu veidošana

KAS IR EFEKTĪVS MĀKONIS?



48 kW



4 kW



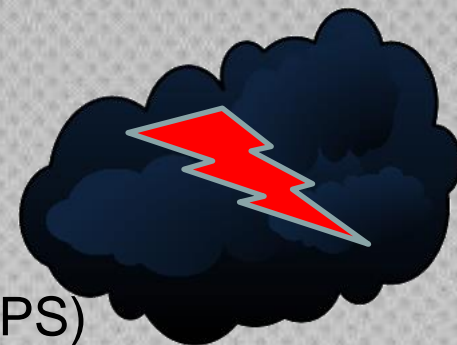
- **REGULĀRI SISTĒMU SKANI**
- Mūsu klientu VPS kā DDoS merķis
- Mūsu klientu VPS kā DDoS tīkla dalībnieki
- Administrēšanas paneļu laušana
- Jauni "caurumi visu laiku"



REGULĀRI ATTĪSTAM DATU CENTRU INFRASTRUKTŪRU



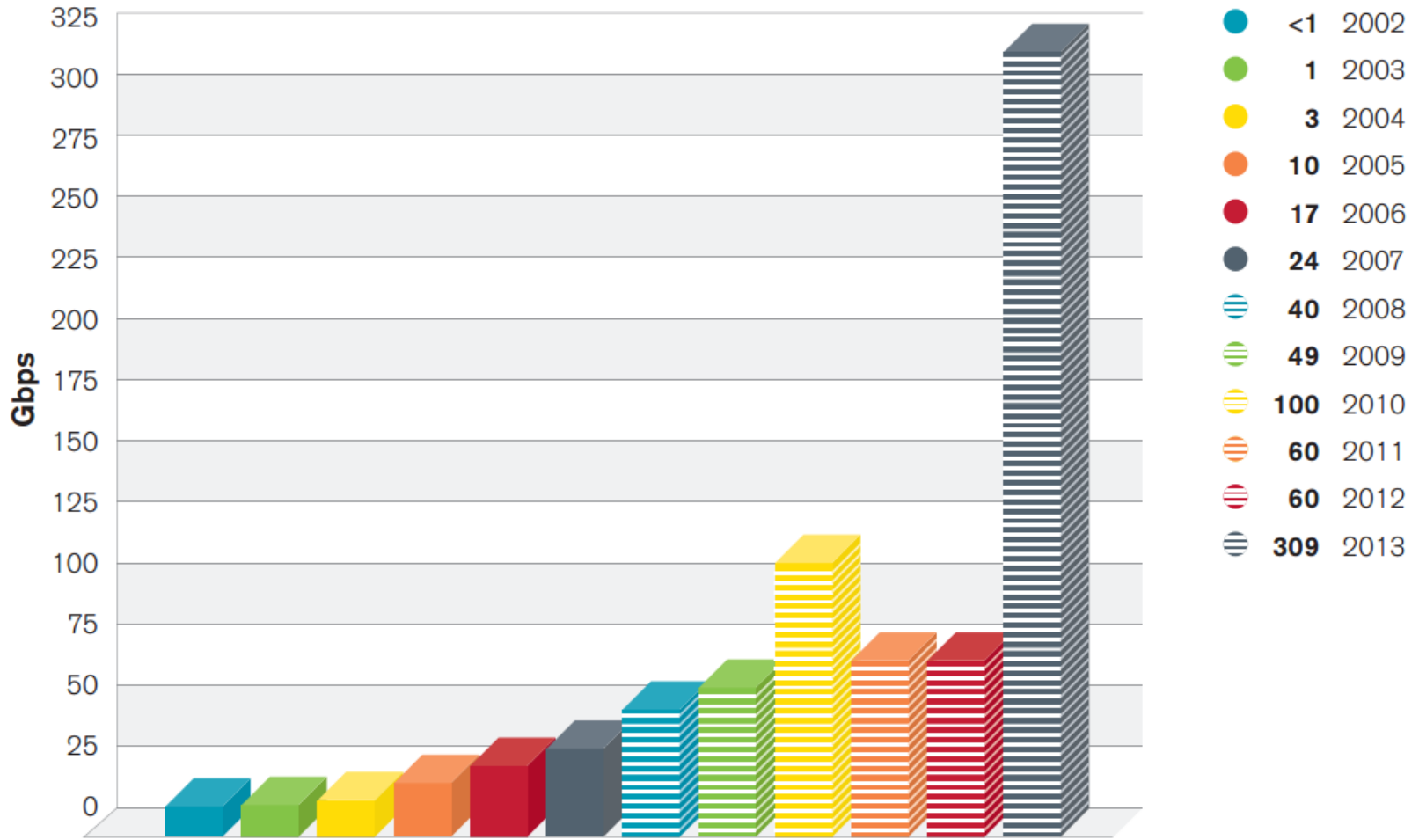
- Valdības un citi spiegi
(Izteikti Krievija, ASV, Ķīna)
- Atbilstība datu privātuma likumiem dažādās ģeogrāfijās
(ASV, ES, Krievija)
- Atbildība par pārkāpumiem, limiti
(Juridiska atbildība, kompensāciju limiti)
- Mākoņa klienta dati pilnībā vai daļēji var tikt nodoti policijai
(Izmeklēšana saistībā ar citu klientu - kopējs disku masīvs)
- Sarežģīti garantēt (apliecināt) datu dzēšanu
(VPS dati, rezerves kopiju dati)



- Kļūdas hypervisor programmatūrā
(Amazon, Xen patch, ietekme uz 10% Linux VPS)
- Klientu vēlme viss kriptēts Hypervysor iekšienē
(Reāli zaudēti CPU resursi)
- Automatizētu uzbrukumu gadījumā
(Mākonis tos var uzskatīt par uzbrukumiem pret sevi un attiecīgi reaģēt ietekmējot visus lietotājus)
- Pie liela datu apjoma grūti migrēt uz citu platformu
(Iespējams 100% downtime)
- Update radītās slodzes (tīkls, diski, cpu)
- Prekonfigurētajiem serveru image ir jābūt regulāri atjauninātiem
- Virtuālo tīklu monitorēšanas problemātika
(IDS starp virtuālajām mašīnām)
- Kļūdu gadījumā cieš 100, 1000, 10000 klientu...

DDoS Attacks

Size of Largest Reported DDoS Attack (Gbps)





- Ar vien vairāk lietotājiem piejamas ar vien vairāk iespējas
- Jauniem uzņēmumiem/Startup bez mākoņiem būtu grūti
- Lietošanas ērtums, elastīgums, mērogojamība, veiktspēja, nepārtraukta pieejamība
- Ievērojams ietaupījums, izmaksu efektivitāte
- Augstas drošības prasības-privātais mākonis
- Automatizētu uzbrukumu gadījumā
(Pietiekami daudz resursu incidentu pamanīšanai un reakcijai)
- Progress Datu Centru infrastrukturas attīstībā
- Sargājot publisku mākonis rodas pieredze un risinājumi attiecināmi uz citiem klientiem




NĀKOTNE IR «MĀKONĪ TĪTA»



Bet, Neaizmirstam !!!



Tas, ka viss tiek izlikts mākonī, nenozīmē,
ka nav jāizstrādā darbības atjaunošanas plāns un
jāveic datu rezerves kopēšana citur 

JAUTĀJUMI ? 😊

LIELS PALDIES!



Andris Gailītis

valdes priekšsēdētājs

E-pasts: office@deac.eu

Tālrs.: +371 6707 2100

Datu centru virtuālās tūres

<http://tour.deac.eu/ru/>


office@deac.eu

www.deac.eu

www.deacdc.ru

24/7

 **Centrālais birojs**
Maskavas iela 450, Rīga
LV-1063, LATVIJ
Tēl. +371 6707 2100

 **Pārstāvniecība Krievijā**
Москва, Варшавское ш. 1, стр. 1-2,
4 этаж, офис В406, б/ц «W-Plaza»
Тел. +7 495 280 1600

Sekoņiet jaunumiem




IT ārpakalpojumi

Mākoņu drošība