CERT.LV

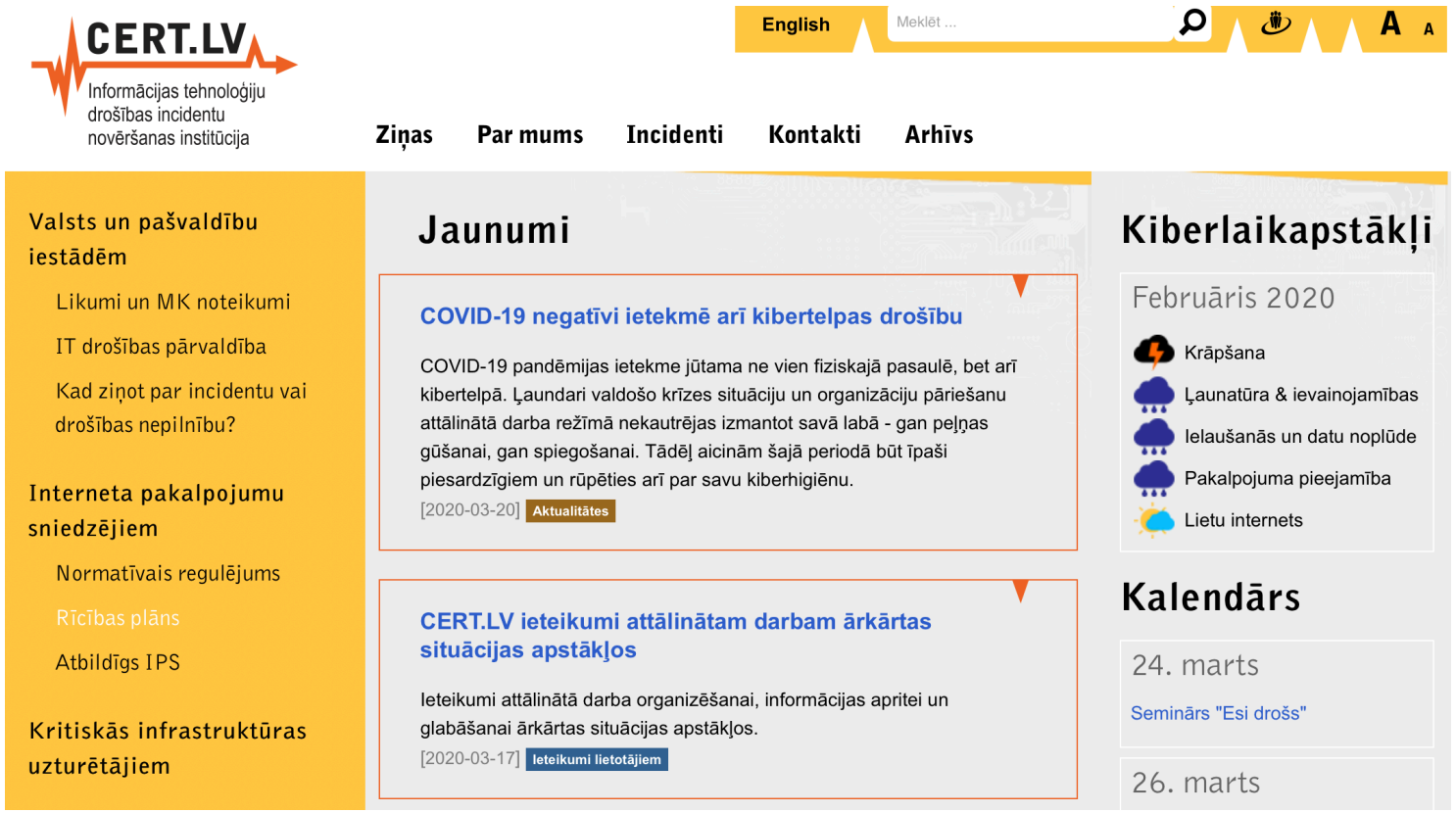
Informācijas tehnoloģiju drošības incidentu novēršanas institūcija

CERT.LV ieteikumi attālinātā darba organizēšanai

"Esi drošs", 24.03.2020

Andrejs Konstantinovs

CERT.LV raksts



- https://cert.lv/lv/2020/03/cert-lv-ieteikumi-attalinatam-darbam-arkartas-situacijas-apstaklos

Kas nepieciešams attālinātajam darbam?

Komunikācija:

- Videokonferences
- Epasti
- Čati
- Telekonferences

Darba procesu pielāgošana:

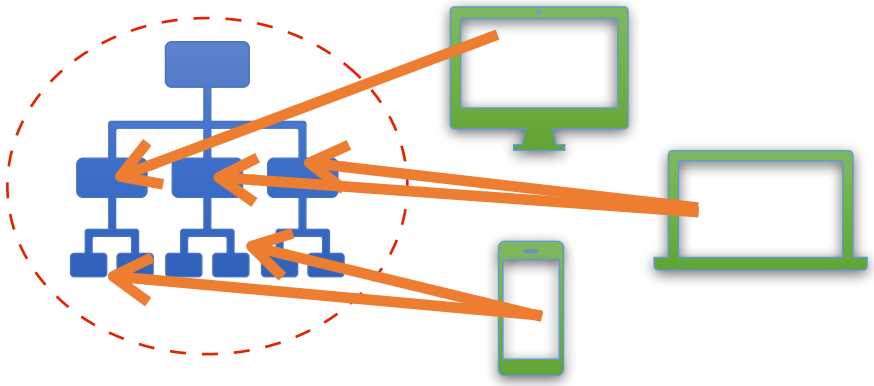
- Printēšana
- Paraksti

Iekšējie servisi:

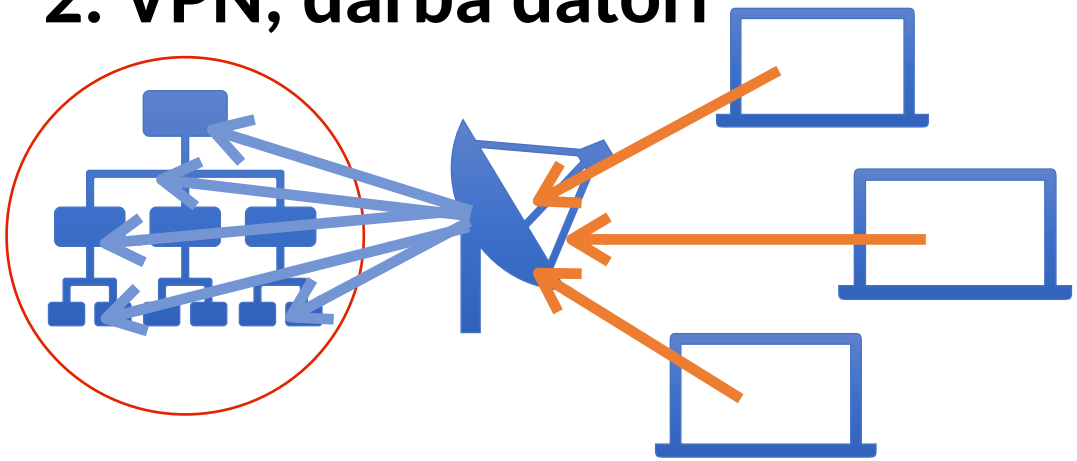
- Sharepoint
- Confluence
- ERP
- CRM
- Legacy
- Pašu izstrādāti risinājumi
- Telefoni

Attālinātā darba topoloģijas

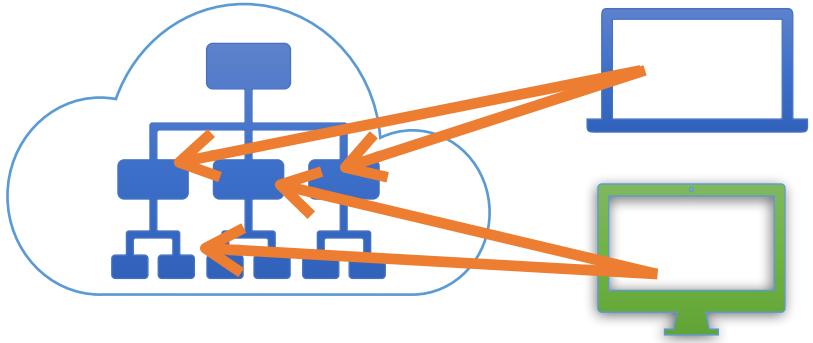
1. Atslēgts ugunsmūris



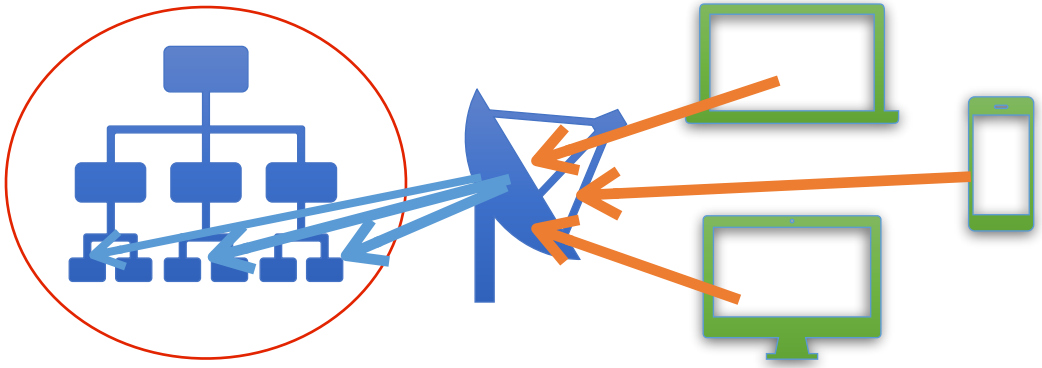
2. VPN, darba datori



3. Mākoņtehnoloģijas / "Zero trust"

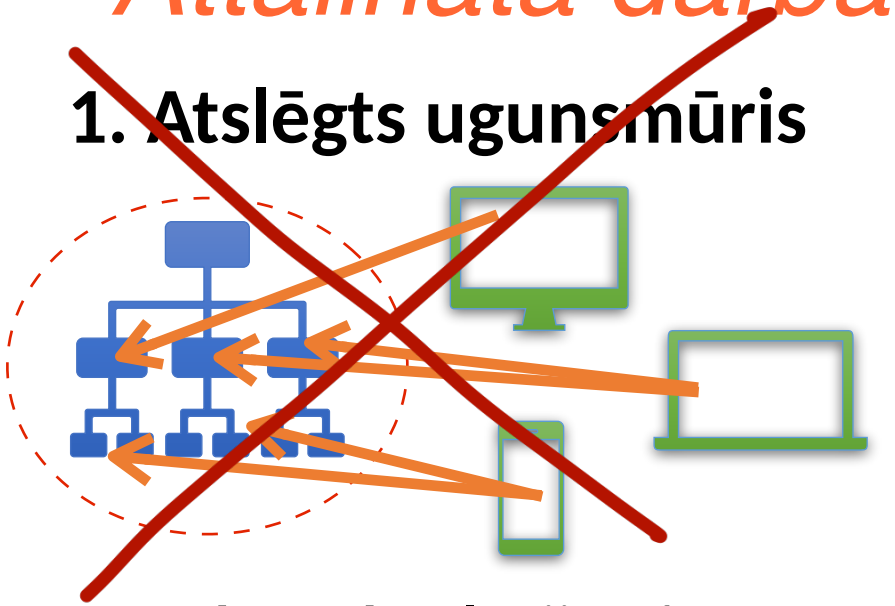


4. VPN -> RDP, lietotāju datori

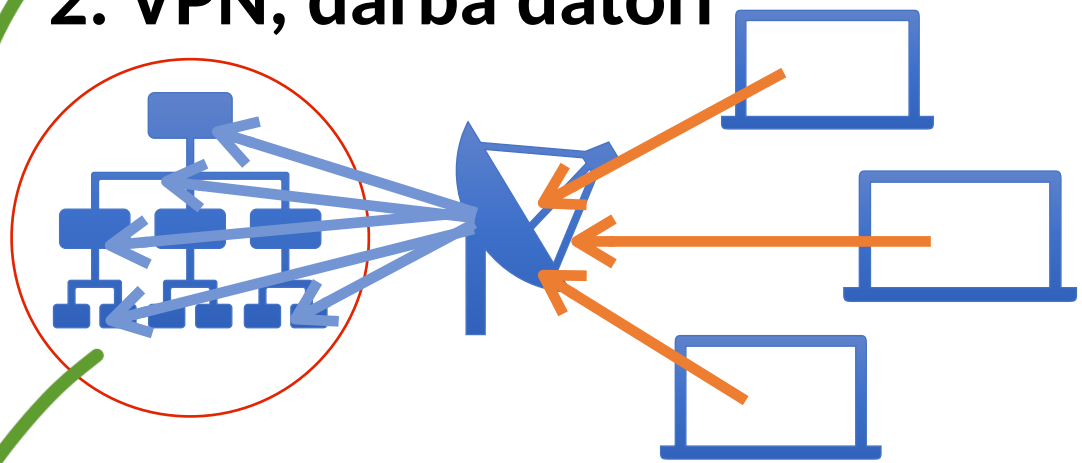


Attālinātā darba topoloģijas

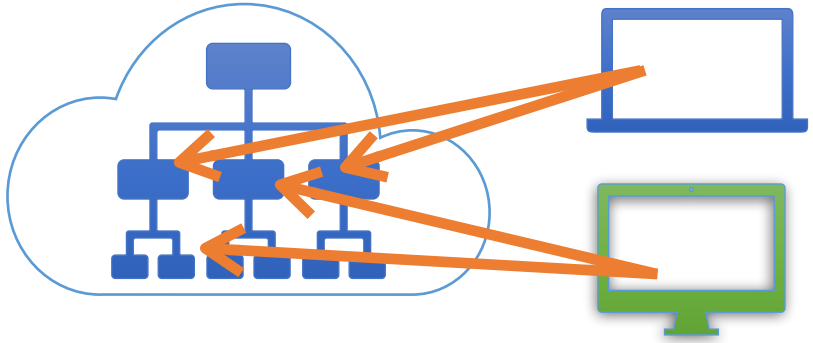
1. Atslēgts ugunsmūris



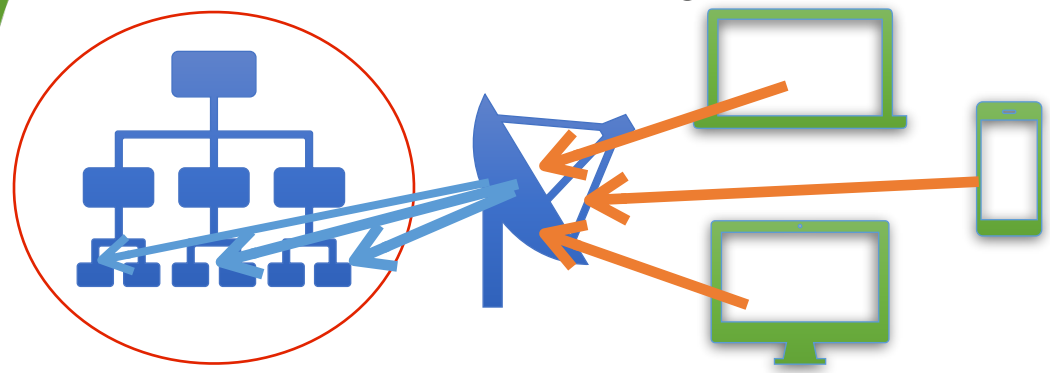
2. VPN, darba datori



3. Mākoņtehnoloģijas / "Zero trust"



4. VPN -> RDP, lietotāju datori



VPN drošība

- Atvērti tikai porti, kas vajadzīgi VPN darbībai
- Autentifikācija caur sertifikātiem
- Žurnālfaili:
  - Ielogošanās mēģinājumi (veiksmīgi + neveiksmīgi)
  - Sessiju garums, trafiks (netflow)
- Ierobežota piekļuve VPN (LV diapazoni: nic.lv/lix)
- **Arī VPN (gan softam, gan appliances) nāk atjauninājumi!**
- Vairāk par IPSEC konfigurācijas detaļām: https://www.ncsc.gov.uk/collection/end-user-device-security/eud-overview/vpns

Ar datoriem līdzņemšanai

- Automātiska pieslēgšanās pie iestādes VPN (vai Direct Access)
- Jāpielāgo tīkla profili un ugunsmūris - darbinieku datoros
- Jāpielāgo tīkla konfigurācija - iestādē:
  - Caur VPN parasti IP adreses tiek iedalītas jaunā diapazonā
  - No VPN izdalītām IP adresēm jāspēj piekļūt pie resursiem
  - Iespējams jāpielāgo monitorings korektai trafika analīzei
- Lai samazinātu trafiku, var sūtīt caur VPN tikai daļu no tā

Bez datoriem līdzņemšanai

- Ieteicamais risinājums - lietotāji slēdzas caur RDP/VNC pie saviem darba datoriem ofisā
- RDP/VNC konekcijas jāpasargā ar VPN
- Publiskajā internetā jābūt redzamam tikai VPN portam (vai integrētam risinājumam, piem. *Apache Guacamole*)
- Risinājuma attīstība:
  - Remote Desktop Gateway
  - Citrix

Riski saistībā ar privāto iekārtu lietošanu

- Iekārtas neatbilst uzņēmuma IT drošības politikai
  - Ja jānodrošina lietotāju atbalsts: ~~**Remote Desktop**~~, Remote Assistance / Quick Assist
- Iekārta var būt koplietojumā ar radiniekiem/bērniem
- Darbinieki izmanto dažādas OS veidus un versijas, dažādas programmatūras versijas:
  - nesaderība
  - drošības caurumi
  - autortiesību ierobežojumi
- Iekārtas tiek izmantotas arī privātiem epastiem, soc. tīkliem
- Lielāka ļaunatūras, t.sk. šifrējošo izspiedējvīrusu varbūtība
- **Iestādes vadībai jābūt informētai par šiem riskiem!**

legādājoties datorus līdzņemšanai

- Jāizvērtē prasības pret:
  - ātrdarbību
  - integrācijām ar esošajiem risinājumiem
  - iebūvēto funkcionalitāti & iespēju pieinstalēt trešo pušu programmatūru
- Ja ir iespējams:
  - Windows 10 **S**
  - Chrome OS

Web servisu aizsardzība

- iespējot auditēšanas opcijas, veikt monitoringu; jāatpazīst:
  - paroļu minēšana
  - ievainojamību skenēšana
- izmantot Web Application Firewall
- pasargāt servisu ar TLS šifrēšanu
  - valīdi bezmaksas sertifikāti - Let's Encrypt
- papildus autentifikācija web-servera līmenī - lietotāju sertifikāti