



Podstawy cyberbezpieczeństwa według CISCO

Wstęp

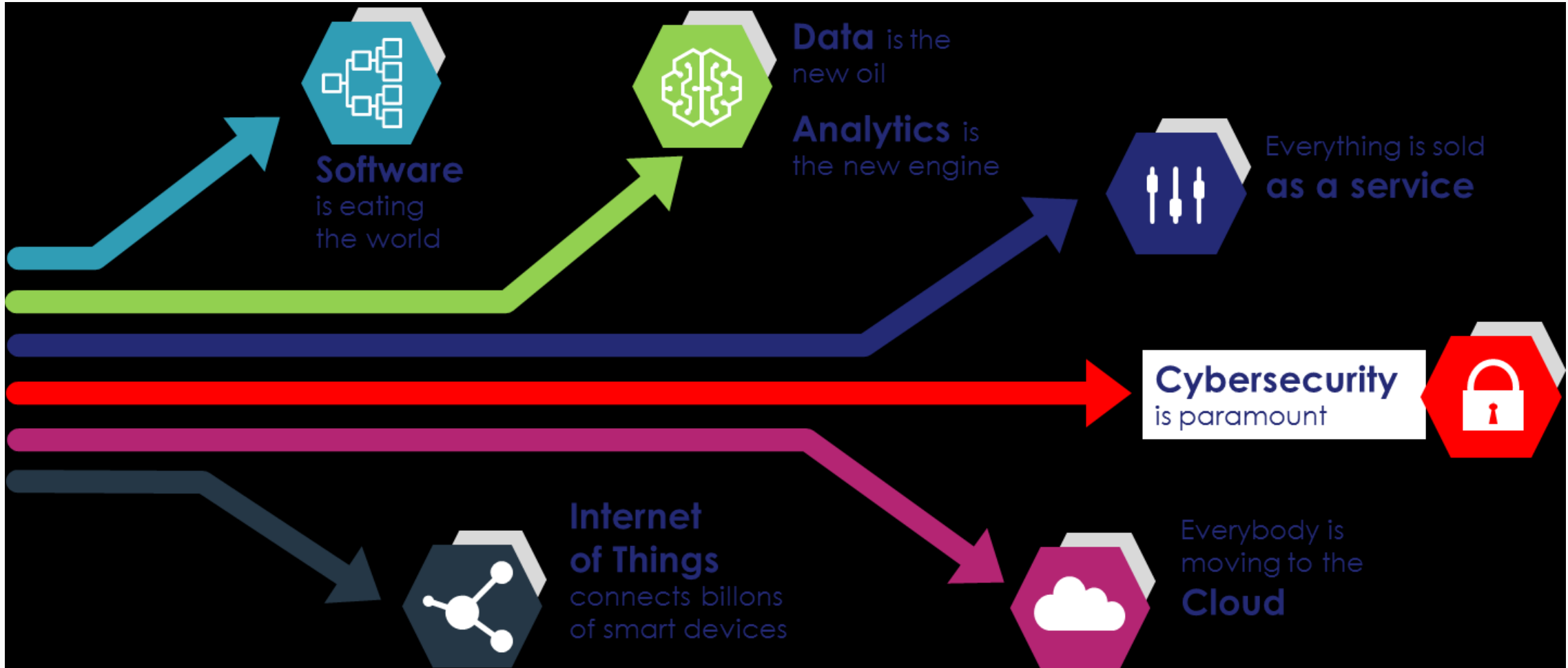
- Czym jest cyberbezpieczeństwo
- Kto jest zagrożony
- W jakim stopniu zagrożenie dotyczy mnie
- Środki zapobiegawcze przed atakiem
- Cyberbezpieczeństwo a e-sport
- Edukacja i kariera zawodowa

Czym jest cyberbezpieczeństwo

- Cyfryzacja wszystkiego co się da
- Arcypopularność przetwarzania w chmurze
- Stałe połączenie z siecią w miejscach publicznych (tzw. hotspots)
- Stałe połączenie z siecią poprzez LTE
- Stałe połączenie z urządzeniami przez Bluetooth
- Korzystanie z płatności elektronicznych

Czym jest cyberbezpieczeństwo

- Podawanie swoich danych prywatnych na portalach internetowych wszelkiej maści
- Dodatkowe usługi, jak samouczące się algorytmy na podstawie naszej wiedzy (naszych danych), urządzenia wspomagające (odkurzacze, roboty, autonomiczne pojazdy)

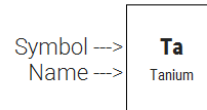




The Periodic Table Of Cybersecurity

An overview of key companies and investors in cybersecurity (as of 3/23/2017)

Id IDQuantique	Ph PhishMe
Po Post-Quantum	Kn KnowBe4
Qu Quintessence Labs	Ad Agari Data
Wi Wickr	Vo Votiro
Vi Virtu	Gr GreatHorn
Em EmailAge	Wst Wombat Security Technologies
Is Ionic Security	Gi GigaTrust



 Secure Communications	 Autonomous Systems	 Cyber Insurance	 Anti-Fraud Security
 Predictive Intelligence	 IoT/ IIoT Security	 Identity & Access Mgmt.	 Most Active VC Investors
 Deception Security	 Mobile Security	 Network & Endpoint Security	 Top Exits Since 2012

Set SentinelOne	Da Darktrace	Cye CyActive	Br Bromium	Cyr Cymmetria	Ex Exabeam	Seb SecBI	Bi BIOWATCH	Nn Nozomi Networks	Tril Trillium	Pe Pwnie Express	Sc Silent Circle	Pap Payfone	App AppDome	Atk AttackIQ	SS Security Scorecard
4I 4iQ	Cle Cylance	Pa PatternEx	Tr TrapX	Ts TopSpin Security	Pr Protectwise	Jn Javelin Networks	RI Rubicon Labs	Ind Indegy	Mo Mocana	Lo Lookout	Zi Zimperium	Trs Trustlook	SI Sirin Labs	Ce Cyence	Bd Bay Dynamics
An Anomali	Ar ArmorWay	AI AlienVault	In illusive networks	Cyb Cyberfog	Sif Sift Science	Ssx Skybox Security	Au Auth0	Acs Argus Cyber Security	Bn Bastille Networks	Op OpenPeak	Hy Hypori	As Avast Software	Rn RedSeal Networks	Bt BitSight Technologies	Ks Kenna Security
Fo Fortscale	Sk Skycure	Cybr Cyberreason	At Acalvio Technologies	En Endgame	Pht Phantom	Si Sixgill	CyX CyberX	Ks Karamba Security	Bnk Bayshore Networks	Ap Appthority	Apk Appknox	Mm Mobi Magic	Sa SafeBreach	Pn Prevalent Networks	Co Corax

On OneLogin	Tse Thycotic Software	Ta Tanium	Bii Bitdefender	Zs Zscaler	Sty Shift Technology
Cy Centrify	Nnl Nok Nok Labs	Lor LogRhythm	Cs Code42 Software	Th ThreatMetrix	Ga Guardian Analytics
Be BeyondTrust	Tra Trusona	Cr CrowdStrike	Sn SnoopWall	Dn Distil Networks	Fot Forter
Seu SecureAuth	Iw iWelcome	Dg Digital Guardian	St StackPath	Ko Kount	Ze ZeroFOX
So Socure	Ve Veridu	Av Avecto	Loo LogicMonitor	Ju Jumio	Ri Rippleshot
Tril Trulioo	Moq MoQom	Coa CounterTack	Cl Cloudflare	Fe Feedzai	Ra Ravelin
Tn Tempered Networks	Sy Symplified	Cb Carbon Black	Il Illumio	Wo White Ops	Sii Simility

Nea New Enterprise Associates	Bvp Bessemer Venture Partners	Ic Intel Capital	Apa Accel Partners	Ah Andreessen Horowitz	Lvp Lightspeed Venture Partners	Kpc Kleiner Perkins Caufield & Byers	Nvp Norwest Venture Partners	Gv Google Ventures	Sca Sequoia Capital
Pan Palo Alto Networks	Fi FireEye	Ai AirWatch	Ma MANDIANT	Bn Barracuda Networks	Trst Trustee	Atg AVG Technologies	Kd Kruze Digital	Moi MobileIron	Ops OpenDNS

Kto jest zagrożony

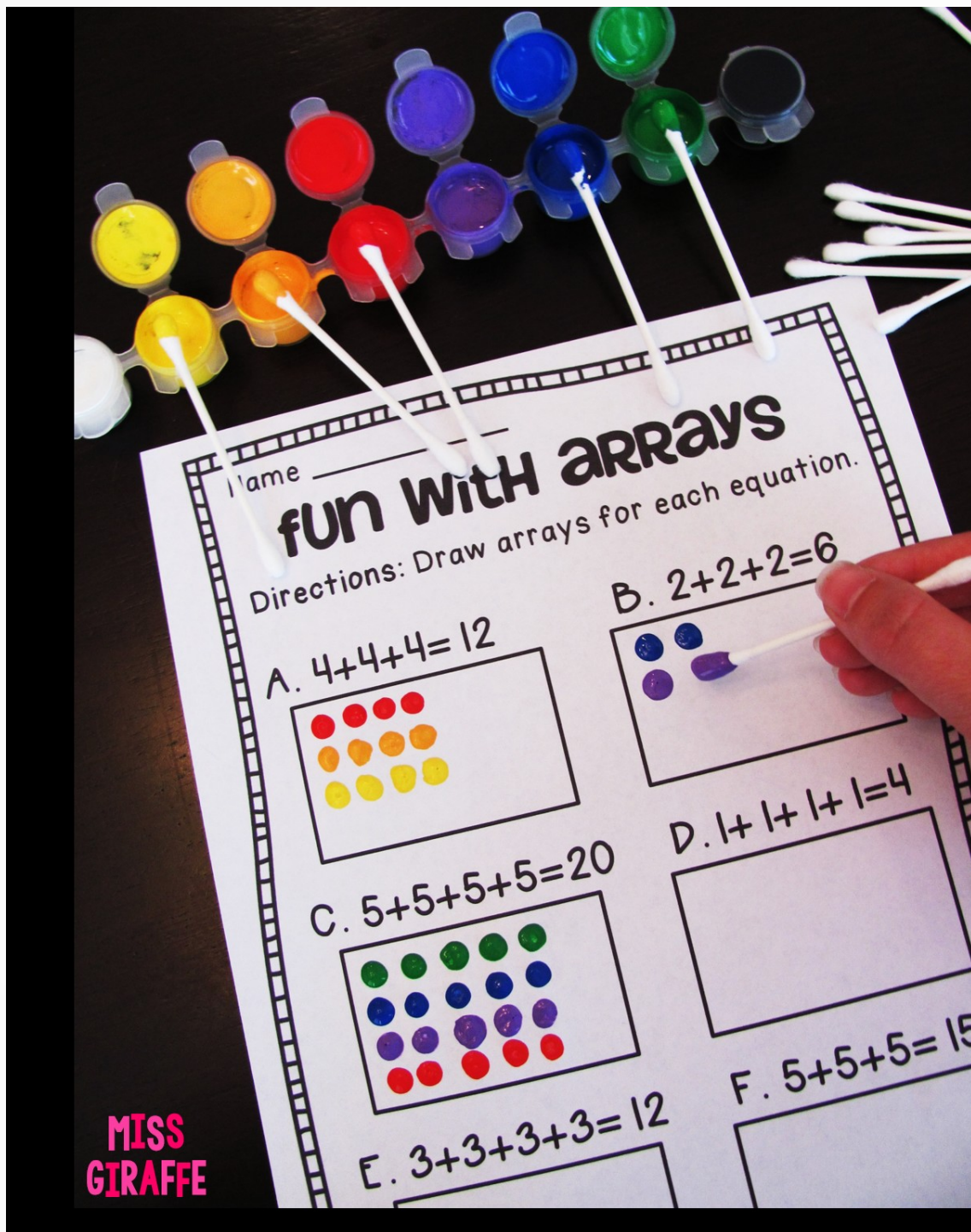
- Zagrożony jest KAŻDY na ziemi (podłączony do sieci)
- Utrata kontroli nad kontem internetowym
- Utrata kontroli nad tożsamością wirtualną
- Utrata kontroli nad kontem bankowym
- Utrata kontroli nad urządzeniami sieciowymi
- Utrata kontroli nad urządzeniem osobistym

W jakim stopniu zagrożenie dotyczy mnie

- Wyptynięcie danych wrażliwych
- Użycie danych np. do wzięcia kredytu
- Użycie przejętego urządzenia do cyberataków różnego zasięgu (najpopularniejsze DDoS)
- Użycie naszego łącza (np. złamana sieć bezprzewodowa) do wykonywania nielegalnych operacji (pobieranie nielegalnych treści, w tym pornografii dziecięcej!)

Środki zapobiegawcze

- Absolutnie zawsze stosujemy hasła trudne i te spoza słownika
- Absolutnie nigdy nie pozostawiamy domyślnych haseł na jakimkolwiek urządzeniu dostępowym do sieci
- Absolutnie nigdy nie pozostawiamy domyślnego hasła WLAN (Wi-Fi) na jakimkolwiek urządzeniu posiadającym tego typu łączność
- Zawsze kontrolujemy jaką łączność mamy włączoną na naszych urządzeniach



PASSWORD:



1292014



wH01292014etV

Środki zapobiegawcze

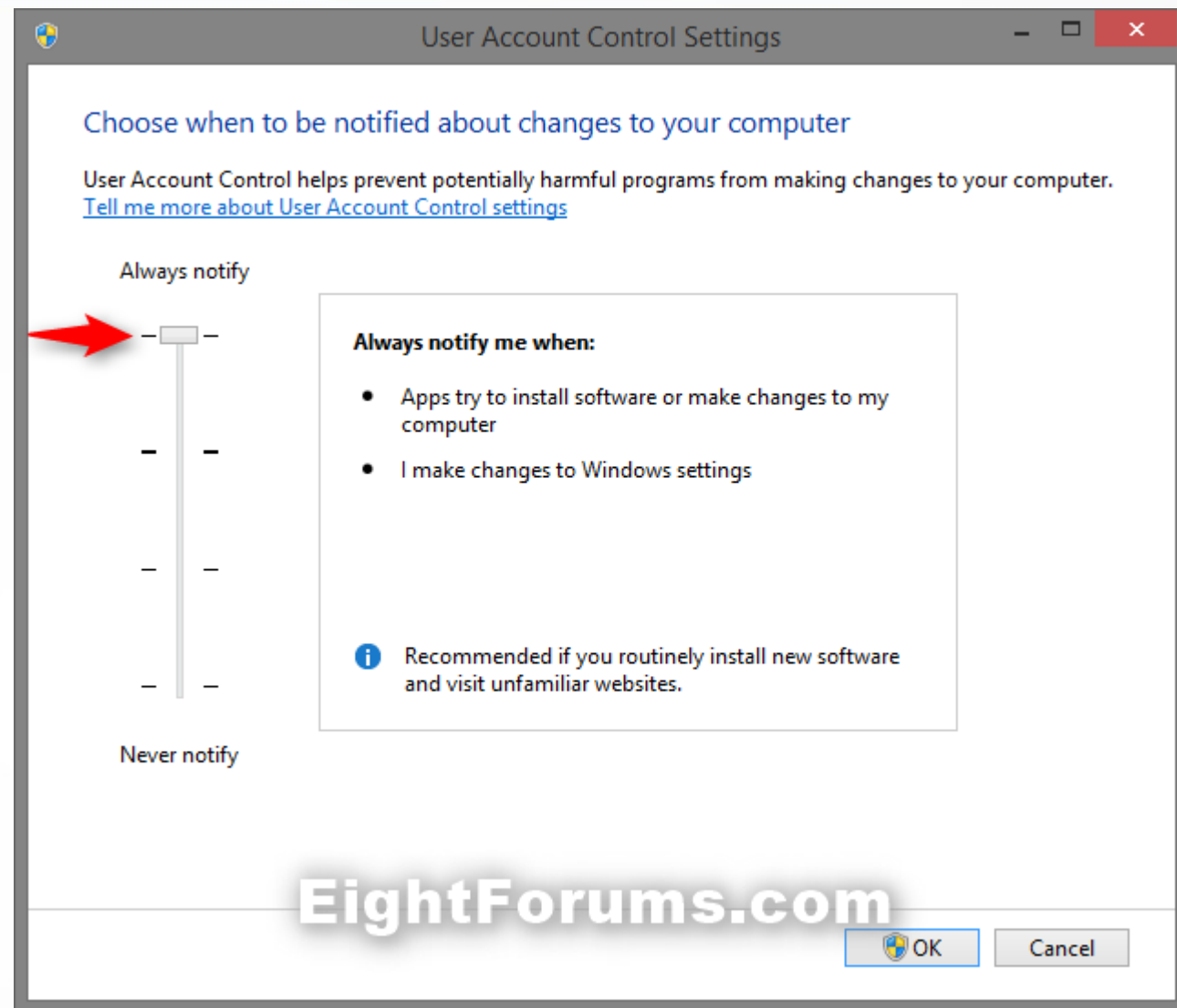
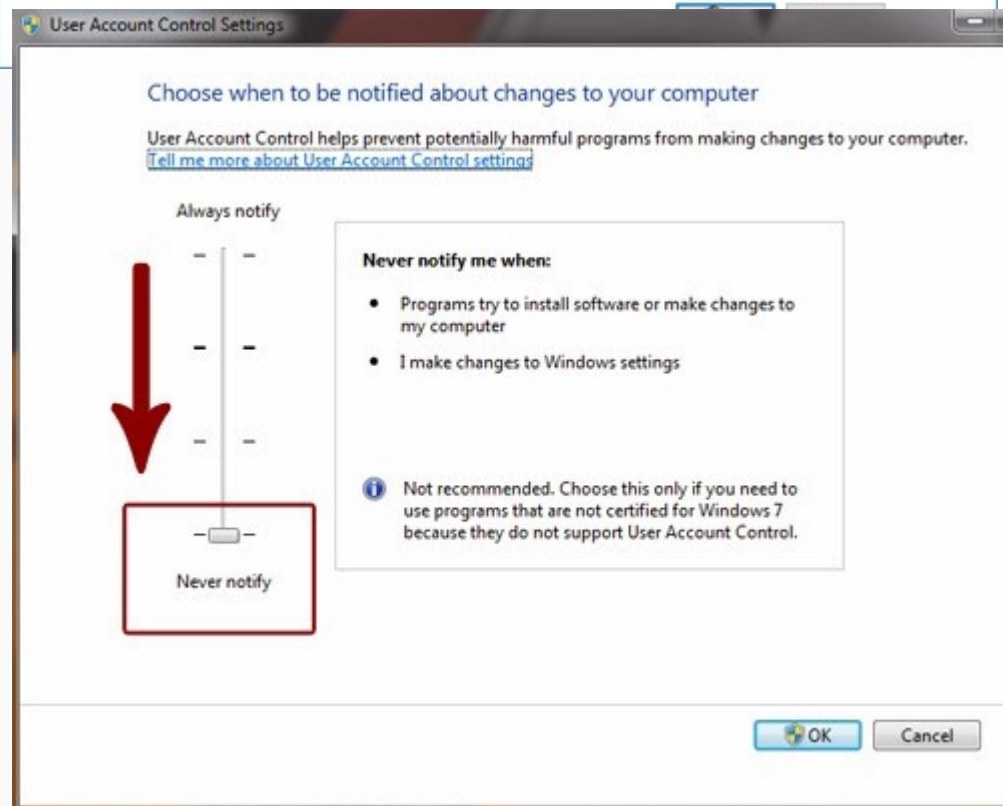
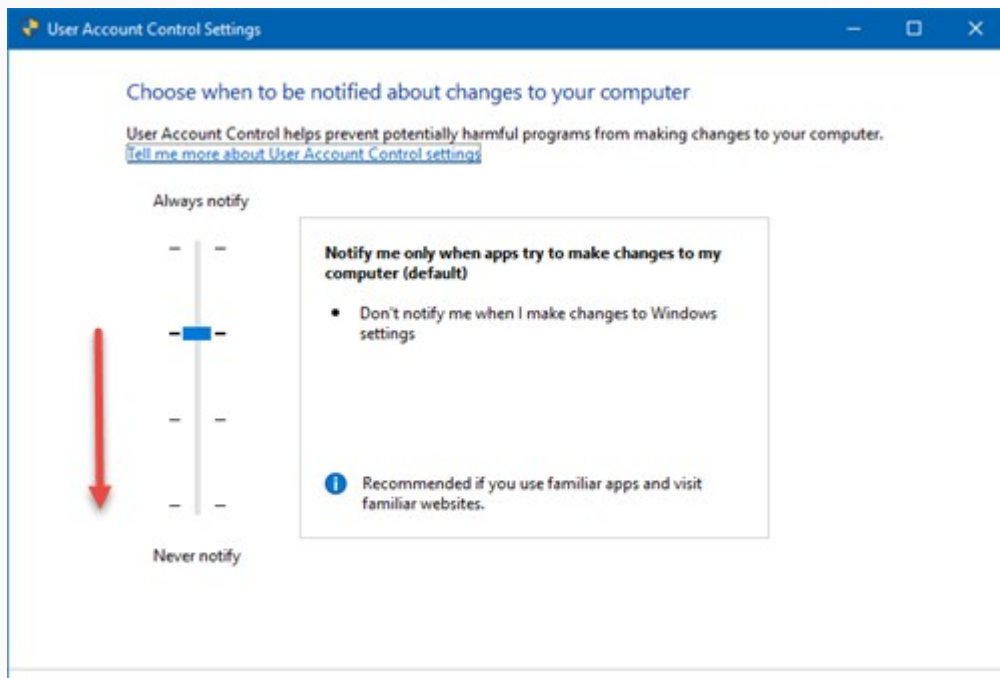
- Dobrze jest posiadać odpowiednie oprogramowanie antywirusowe
- Zapora sieciowa zawsze powinna być włączona (nie tylko w jednym miejscu – nie zawsze pierwsza zapora przefiltruje należycie ruch z sieci rozległej do nas)
- Aktualizacje oprogramowania zawsze powinny być wykonywane według ustalonego przez siebie harmonogramu

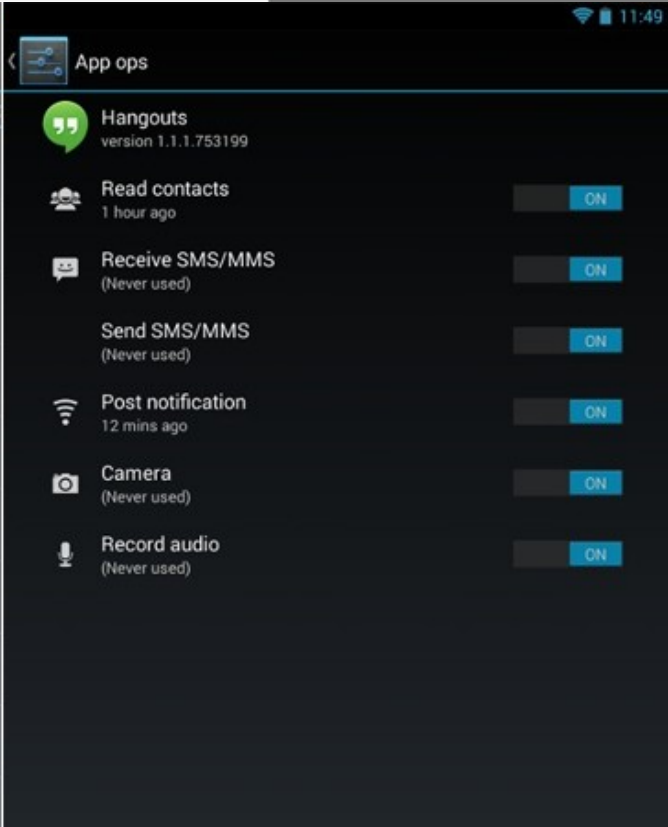
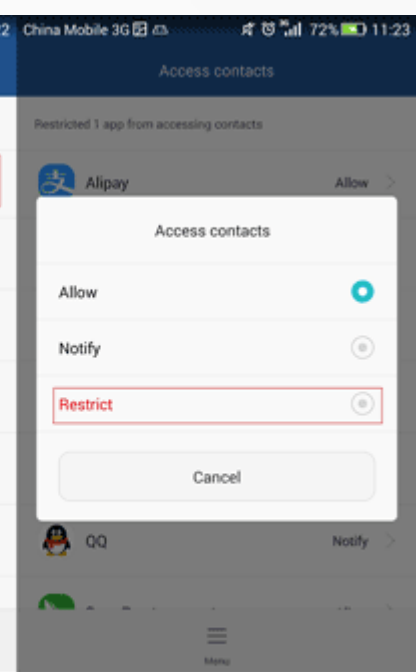
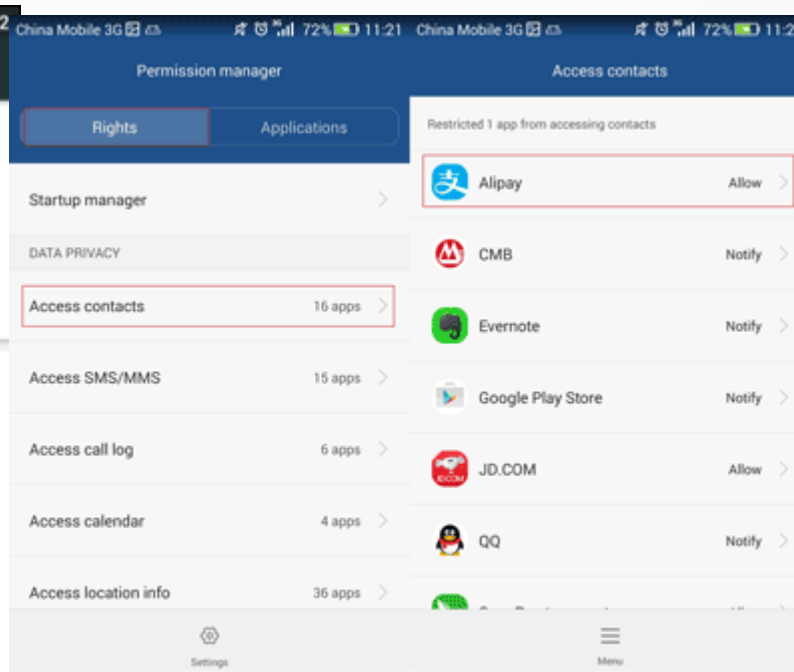
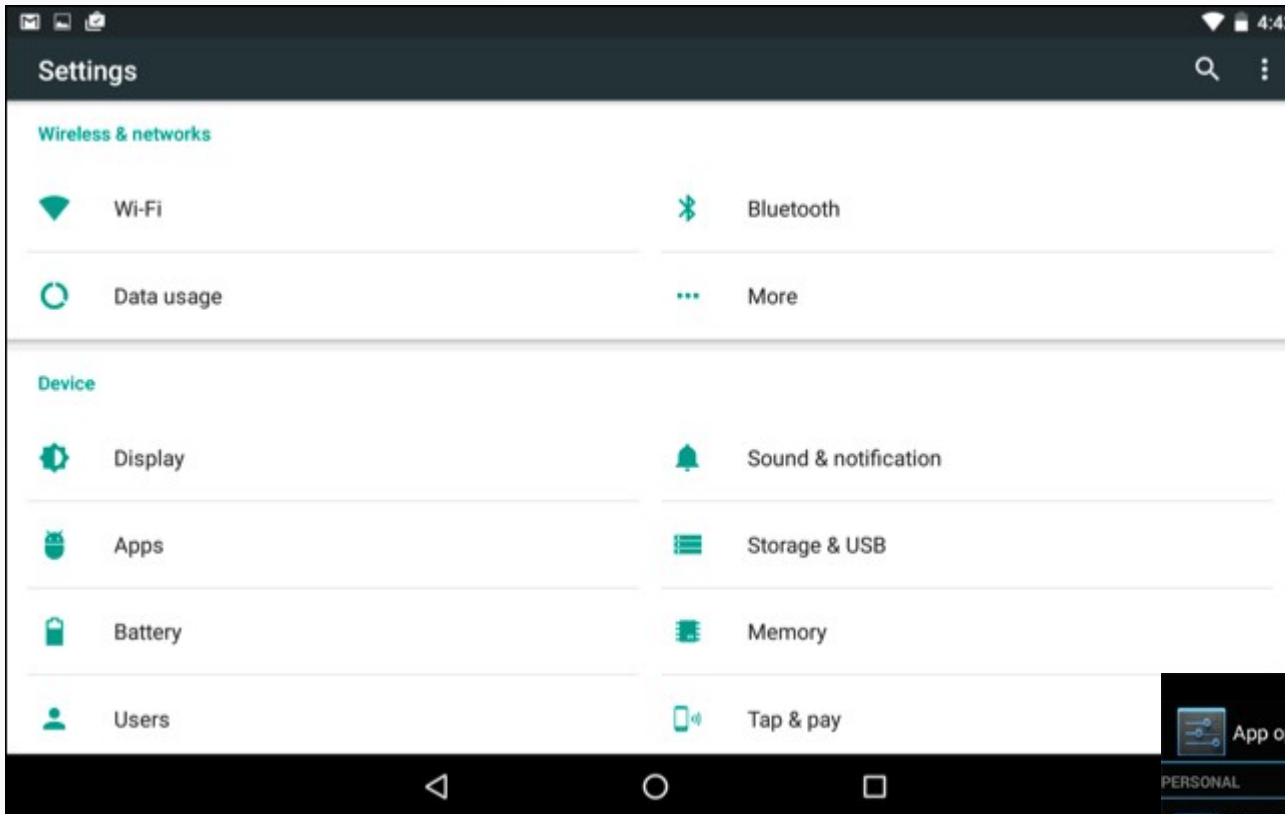
Środki zapobiegawcze

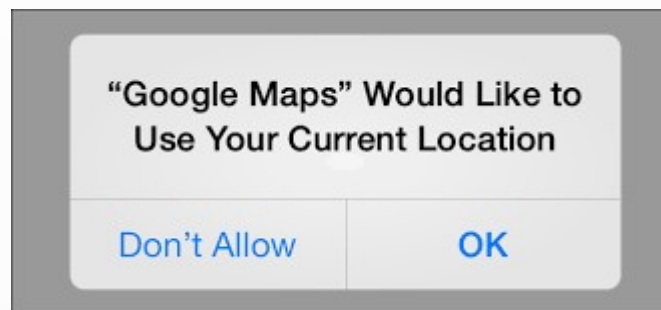
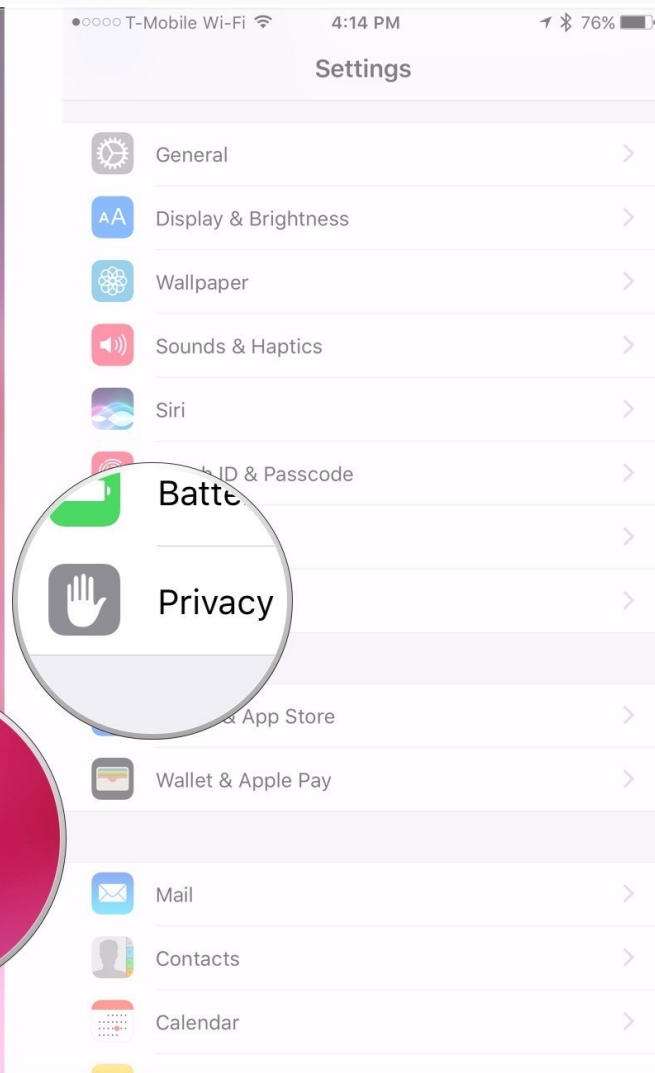
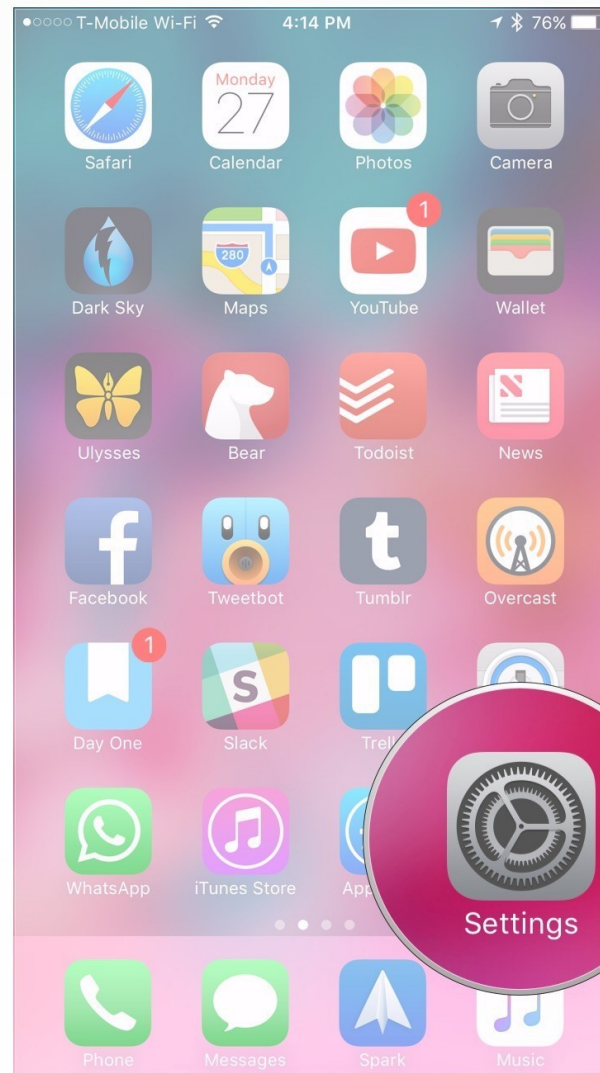
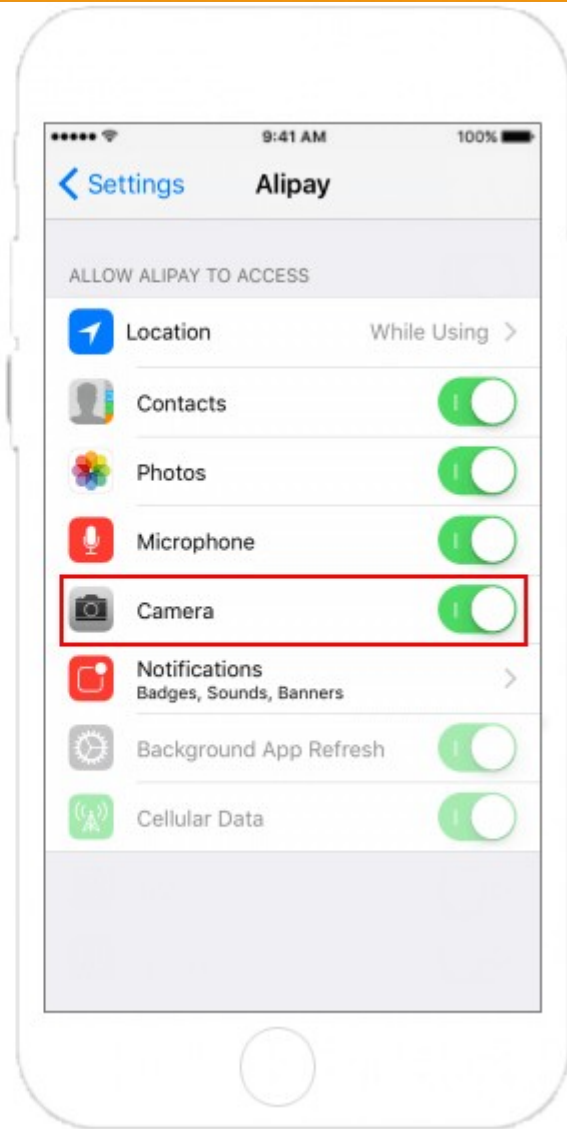
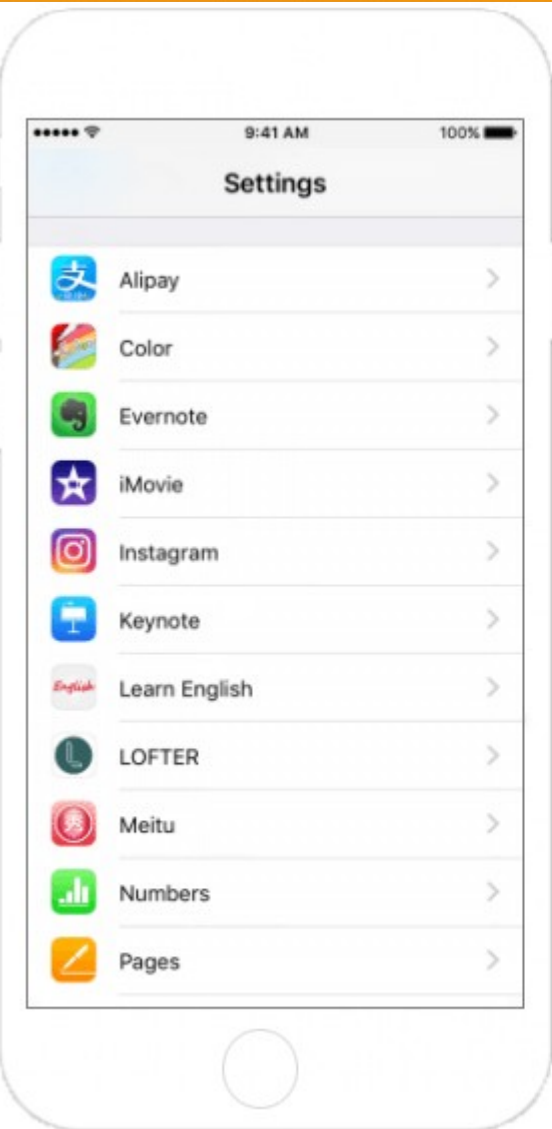
- Dane wrażliwe zawsze powinny być zabezpieczone dodatkowym szyfrowaniem
- Poczta, szczególnie firmowa, zawsze powinna być szyfrowana kluczami PGP
- Nigdy nie powinniśmy brać od każdego urządzeń pamięci masowej (USB, MMC, ogólnie IoT)
- Nie powinniśmy wpuszczać każdego do naszej sieci bezprzewodowej

Środki zapobiegawcze

- Powinniśmy jak najmniej danych udostępniać zarówno innym użytkownikom sieci, jak i firmom
- Zawsze powinniśmy czytać informacje o tym, jak nasze dane będą przetwarzane oraz które są krytyczne dla firmy
- Przy instalacji programowania zawsze powinniśmy się zastanowić czy i ile uprawnień chcemy nadać określonej aplikacji (tyczy się to wszystkich systemów)

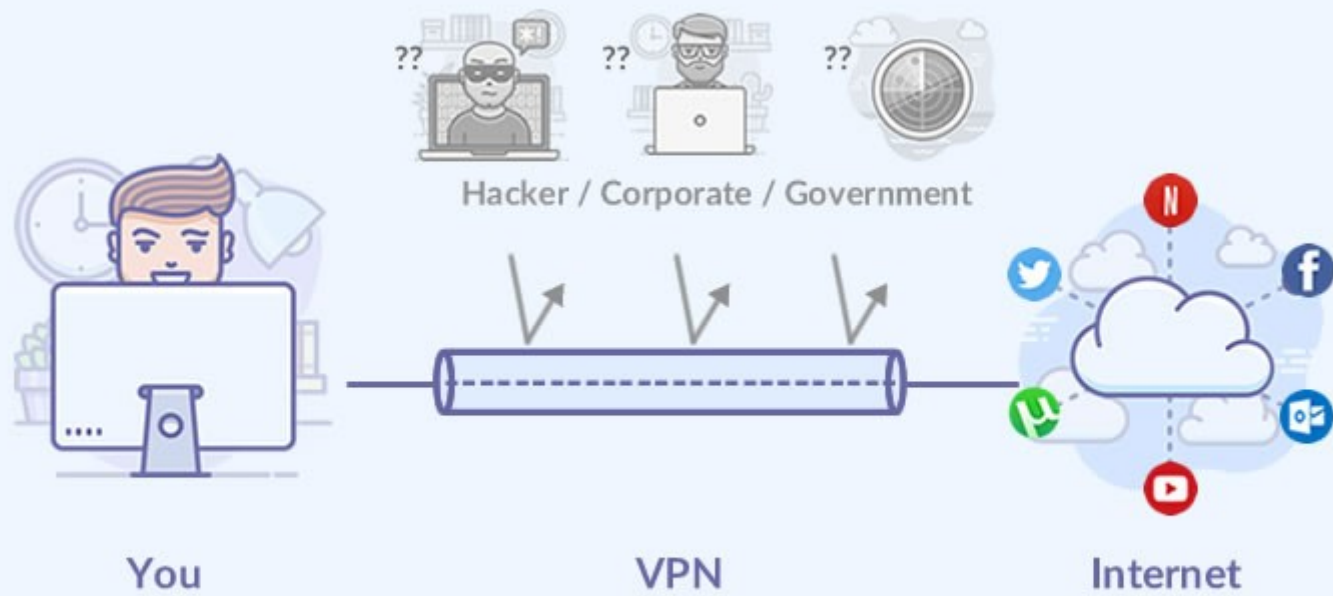






Środki zapobiegawcze

- Używanie środowisk wirtualnych do przeglądania danych w sieci
- Wykorzystywanie aplikacji mniej popularnych ewentualnie o bardzo dobrej renomie bezpieczeństwa (szybkie łatanie zgłoszeń)
- Stosowanie VPN do połączeń internetowych (szczególnie w lokalizacjach z dostępem swobodnym – hotspot)
- W większych sieciach stosowanie VLAN
- Stosowanie serwerów proxy (pośredników)



Speed Dial

VPN Search or enter an address

VPN

On

35.2 MB

Data transferred this month

You have unlimited VPN data

Virtual location:

Americas

meo

Steam

Twitter

Instagram

ALL ARTS BUSINESS ENTERTAINMENT FOOD HEALTH LIVING LIFESTYLE MOTORING NEWS SCIENCE SPORTS TECHNOLOGY TRAVEL

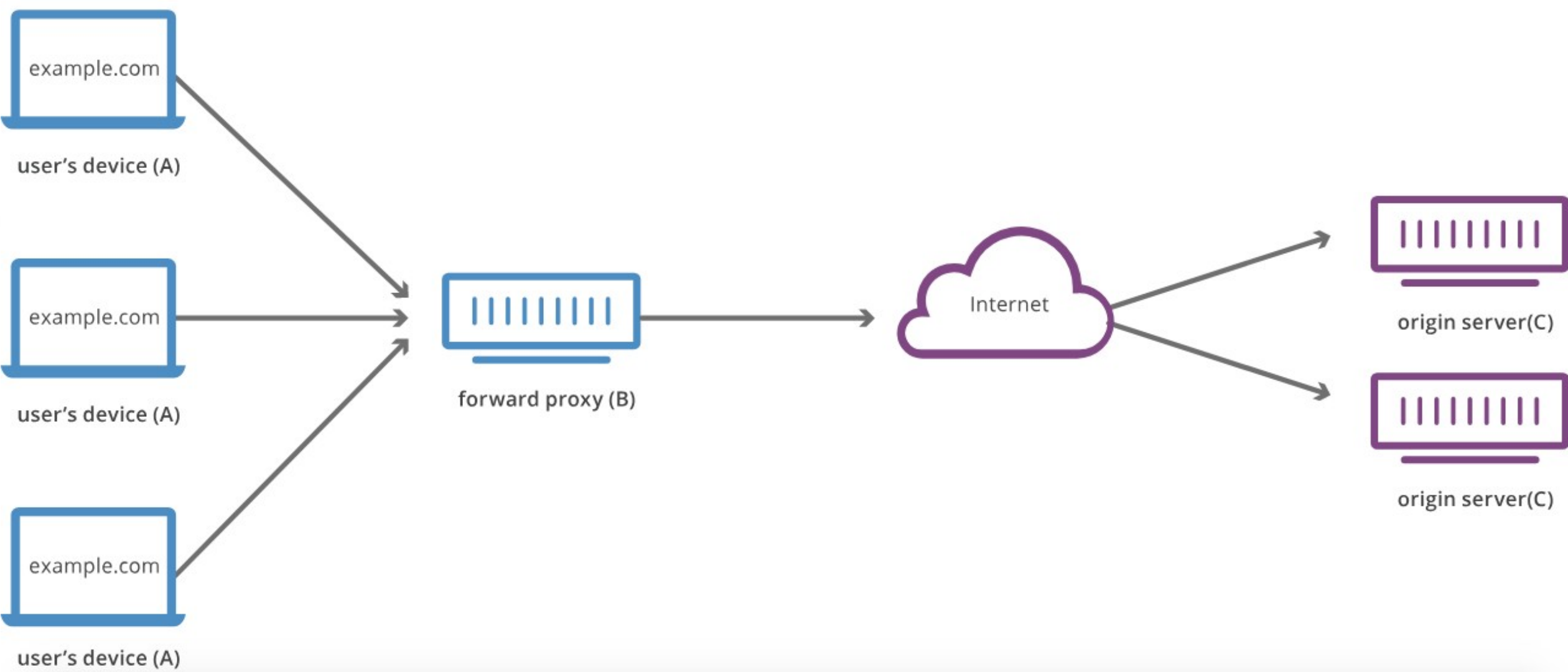
NBC Sports: Motorsport
Kubica enjoys 'successful' F1 test with Williams at Silverstone

The Fader Magazine
Netflix confirms Stranger Things season 2 soundtrack details

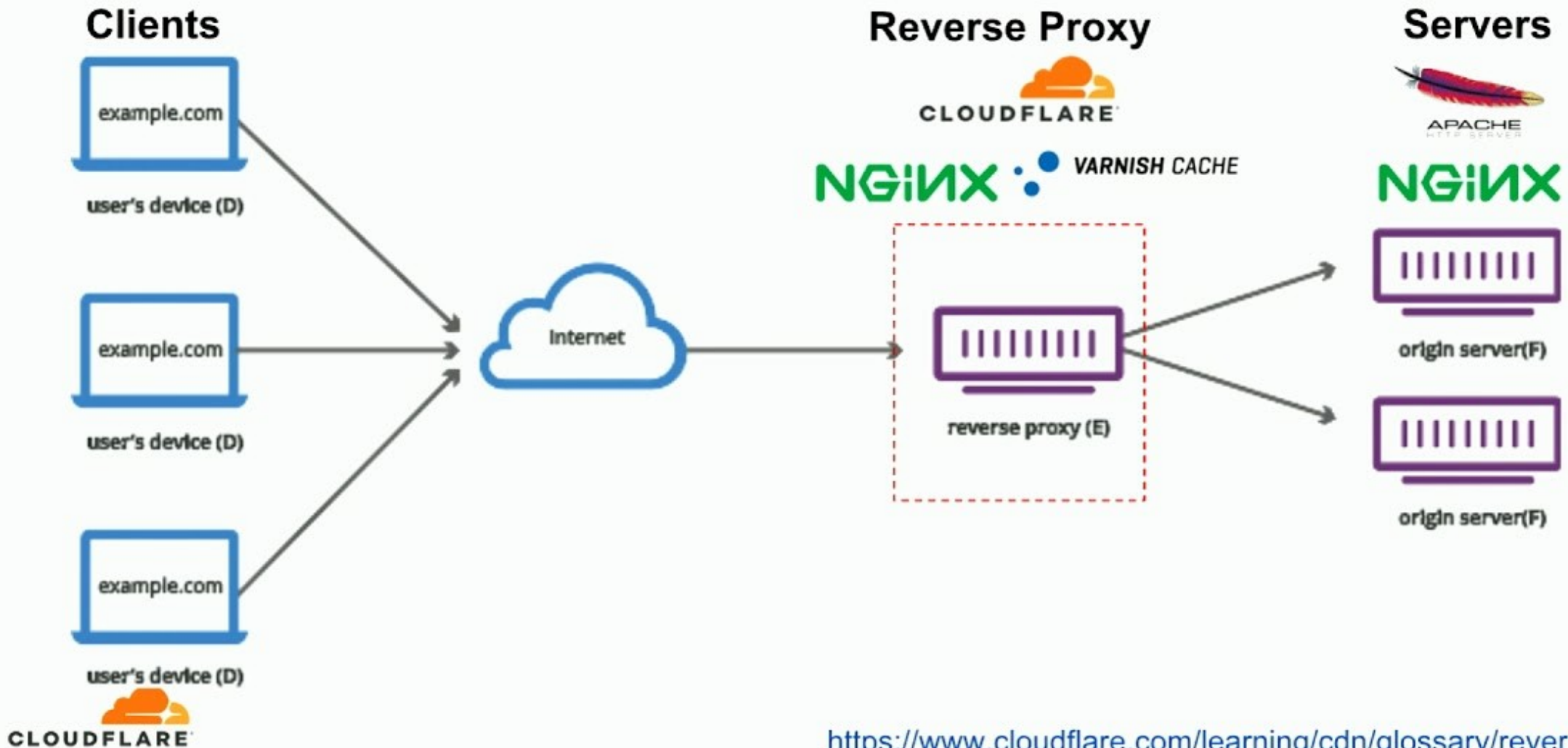
U.S. News: News
The Latest: Catalonia Loses Most Jobs in Spain in October

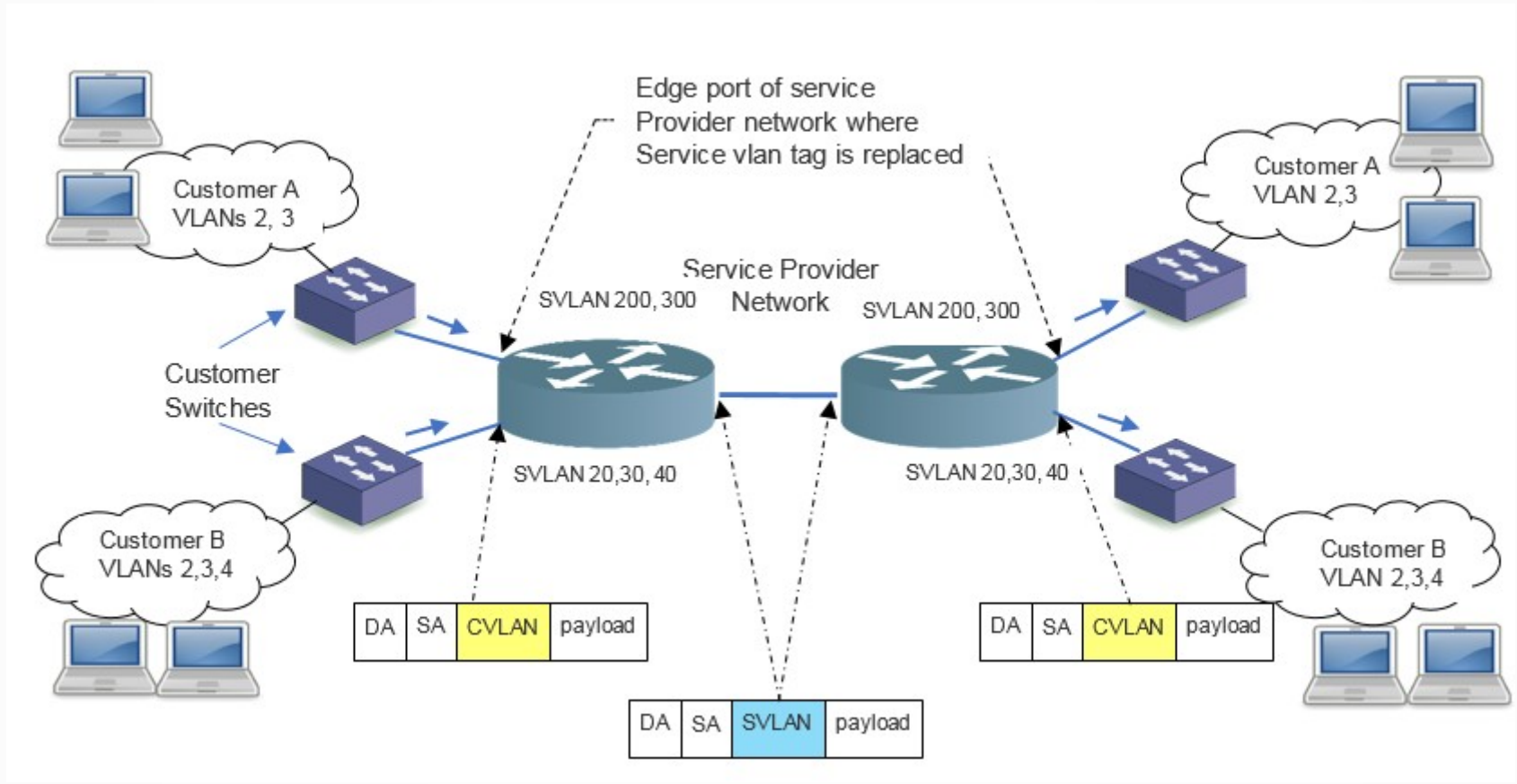


Forward Proxy Flow

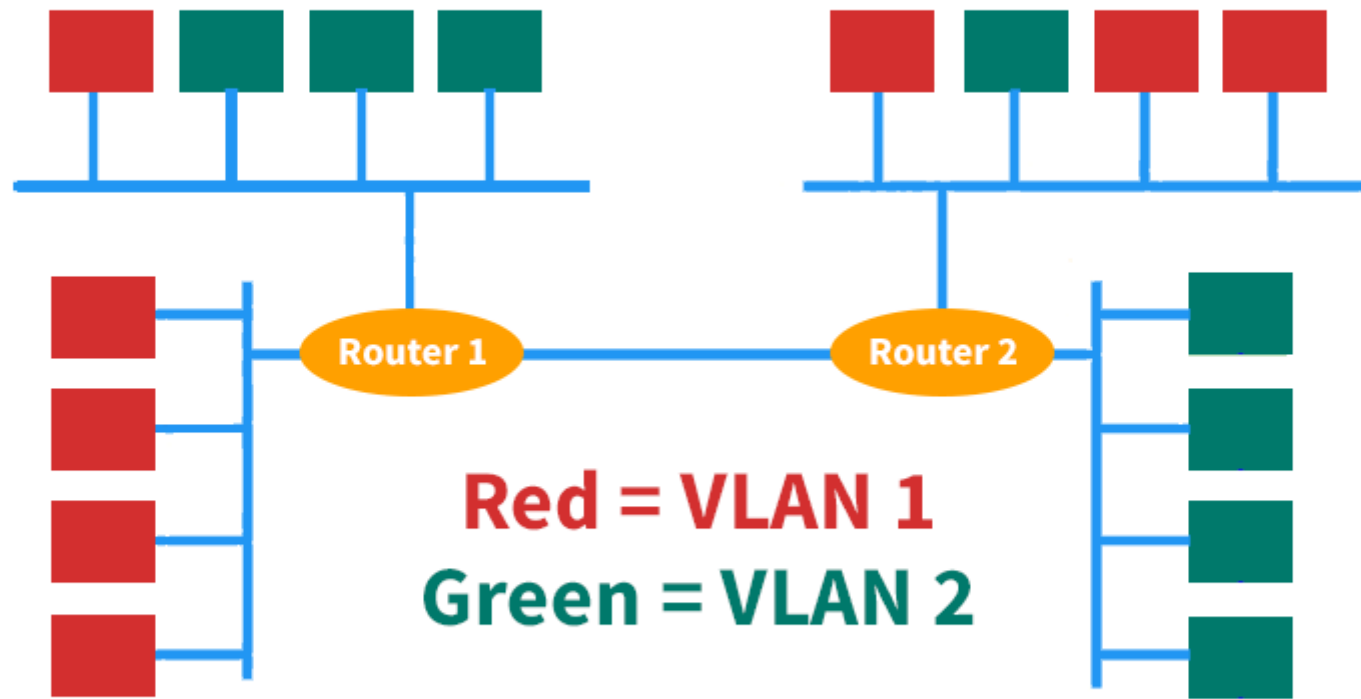


Introducing the the reverse proxies





Virtual LAN Example



© TechTerms.com

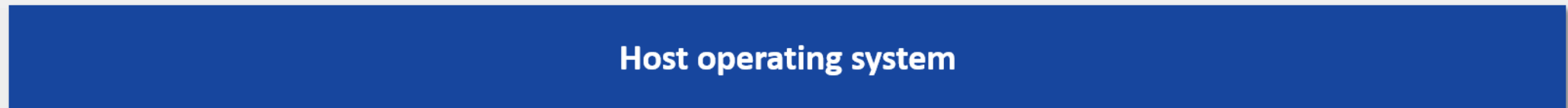
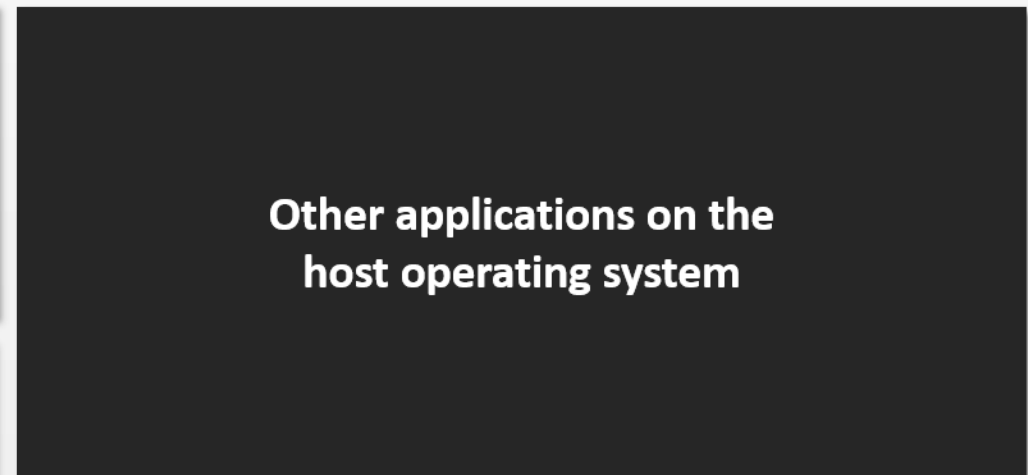
**Virtual
machine 1**



**Virtual
machine 2**



**Virtual
machine 3**



This PC
 Google Chrome
 OpenShot Video Editor
 Resolve
 GIMP 2
 Inkscape 0.91
 HitFilm Express
 Audacity
 Krita
 Fusion
 LibreOffice 5.1
 lightworks x64 (14.0.0.0)
 Kdenlive
 OpenOffice 4.1.1
 Oracle VM VirtualBox

Linux Mint [Running] - Oracle VM VirtualBox

File Machine View Input Devices Help

Search:

- All Applications
- Accessibility
- Account details
- Applets
- Archive Manager
- Backgrounds
- Backup Tool
- Banshee
- Bluetooth
- Brasero
- Calculator
- Character Map
- Administration
- Places
- Recent Files
- Office
- Sound & Video
- Internet
- Graphics
- Accessories

Menu

18:39 28/01/2018

Type here to search

Oracle VM... Linux Mint...

18:39 28/01/2018

Cyberbezpieczeństwo a e-sport

- Wartość konta w grze – wirtualna czy rzeczywista?
- Kradzież wirtualnej tożsamości gracza
- Ujawnianie danych poprzez kradzież danych z serwera
- Blokowanie rozgrywek poprzez zmasowany atak
- Infekowanie komputerów celem dezorganizacji zawodów
- Infekowanie sprzętu komputerowego celem kompromitacji zawodnika

Cyberbezpieczeństwo a e-sport

- Paraliż serwerowni właściciela gry
- Podstawianie botów w grze
- Niedozwolone metody dopingowania sieciowego pozwalającego na zdobycie lepszych osiągnięć danego gracza

Edukacja i kariera zawodowa

- Cyberbezpieczeństwo jest obecnie jednym z najlepiej opłacalnych kierunków edukacji
- Rynek usług wart jest obecnie kilka miliardów dolarów (i stale rośnie)
- Nowe technologie wymagają coraz to mocniejszych zabezpieczeń (szczególnie urządzenia autonomiczne oraz półautonomiczne)
- Bezpieczeństwo wymagane jest niemal w każdej części informatyki

Realizacja

Piotr Dobosz, piotr_dobosz@int.pl



www.teb.pl



www.netacad.com

<https://cdn.nextgov.com/media/img/upload/2018/05/15/051518cyberstrategyNG/860x394.jpg>

<https://consoltech.com/wp-content/uploads/2018/07/cybersecurity-for-the-enterprise.jpg>

<https://cbi-blog.s3.amazonaws.com/blog/wp-content/uploads/2017/03/Periodic-table-of-cybersecurity-image-2.png>

https://www.thalesgroup.com/sites/default/files/database/assets/images/2018-10/Massive_disruptions.png

<https://1.bp.blogspot.com/-11o3RHlFzwo/VbQbJGcWpli/AAAAAAAAABas/coqfutHpMrk/s1600/Fun%2Bwith%2BArrays%2B3.png>

<https://www.wikihow.com/images/thumb/d/da/Create-a-Secure-Password-Step-3-Version-2.jpg/aid2779-v4-728px-Create-a-Secure-Password-Step-3-Version-2.jpg>

<https://4.bp.blogspot.com/-KgeTEK4wlSE/UwTKRKY8cjl/AAAAAAAAAI0/s7ezPCfwNEg/s1600/FigA.jpg>

<https://www.eightforums.com/attachments/uac-a-png.36866/>

<https://thewindowsclub-thewindowsclubco.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/2018/09/disable-uac.png>

<https://i.stack.imgur.com/x2jwy.png>

<https://i.ytimg.com/vi/rGFZPwHXOHE/maxresdefault.jpg>

<https://thebestvpn.com/wp-content/uploads/2019/03/vpn-devices-640x273-new.jpg>

https://www.howtogeek.com/wp-content/uploads/2015/10/img_56130d216f22b-1.png

<https://www.isunshare.com/images/article/android/how-to-manage-app-permissions-to-protect-privacy/restrict-app-from-accessing-privacy.png>

https://1.bp.blogspot.com/-Gzu51iZxOew/VYe42E6LeYI/AAAAAAAAAjRE/uf_bTAXrjtg/s728-e100/AppOps-android-permission-manager.jpg

https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRTDW9p2zDhLPge8se_-bP1Kqk6l0mvhZ07-2wZjzU3GrLM_Py7Fg

<https://www.imore.com/sites/imore.com/files/styles/xlarge/public/field/image/2017/02/ios-ad-info-screens-1.jpg?itok=WmssMHM2>

<https://www.isumsoft.com/images/apple/give-apps-permission-to-use-camera-in-iphone-ipad/allow-or-block-app-access-camera.png>

<https://www.webhostingsecretrevealed.net/wp-content/uploads/2018/12/what-is-vpn-service.jpg>

<https://www-static.operacdn.com/static-heap/56/561e94e607535d271fa57ce54385a3f5278ab9e0/vpn-screenshot.jpg>

http://docs.ruckuswireless.com/fastiron/08.0.80/fastiron-08080-l2guide/GUID-0792B9F5-ECE9-46F5-93E6-5D9892C2B5E4-output_low.png

https://cdn.techterms.com/img/lg/vlan_1268.png

https://www.ionos.com/digitalguide/fileadmin/DigitalGuide/Screenshots_2018/EN-virtual-machine.png

<https://i.ytimg.com/vi/jyi-NuqiLr0/maxresdefault.jpg>