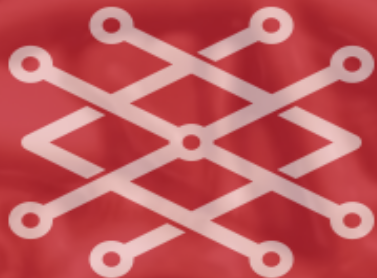


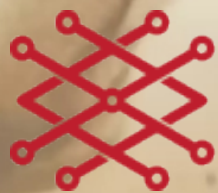
Трећа RSNOG и ISOC ION  
конференције

Хотел Hyatt Regency, Београд

23. новембар 2017.



# **A** N A T O M I J A **B** E Z B E D N O S T I



RSNOG



Unicom

Systems



Sistem integrator



Servis provajder



CERT / SOC



# Cybersecurity is sexy

Hrvatska

## Opres! Napadi hakera na računala i poslovne račune

29. 05. 2014. Starost: pred 15 tjedna

Svidi mi se Podjeli 178 Tweet 3 +1 0

Već mjesecima u Hrvatskoj traju hakerski napadi na korisnike internetskog bankarstva.

Hakeri s nepoznatih adresa napadaju virusom računala hrvatskih korisnika. Nakon što su preuzeli računalo, počinju upravljati vašim bankovnim računom.

Napadnuti su korisnici gotovo svih hrvatskih banaka. Zagrebačka banka žali zbog događaja, ali ne vidi svoju krivnju.

Banka osigurava sve rizike koji se nalaze u njenoj domeni odgovornosti, međutim banka ne može osigurati rizike od propusta ili prevara koje se događaju na strani klijenta, kaže **Alen Beganović** iz Zagrebačke banke.

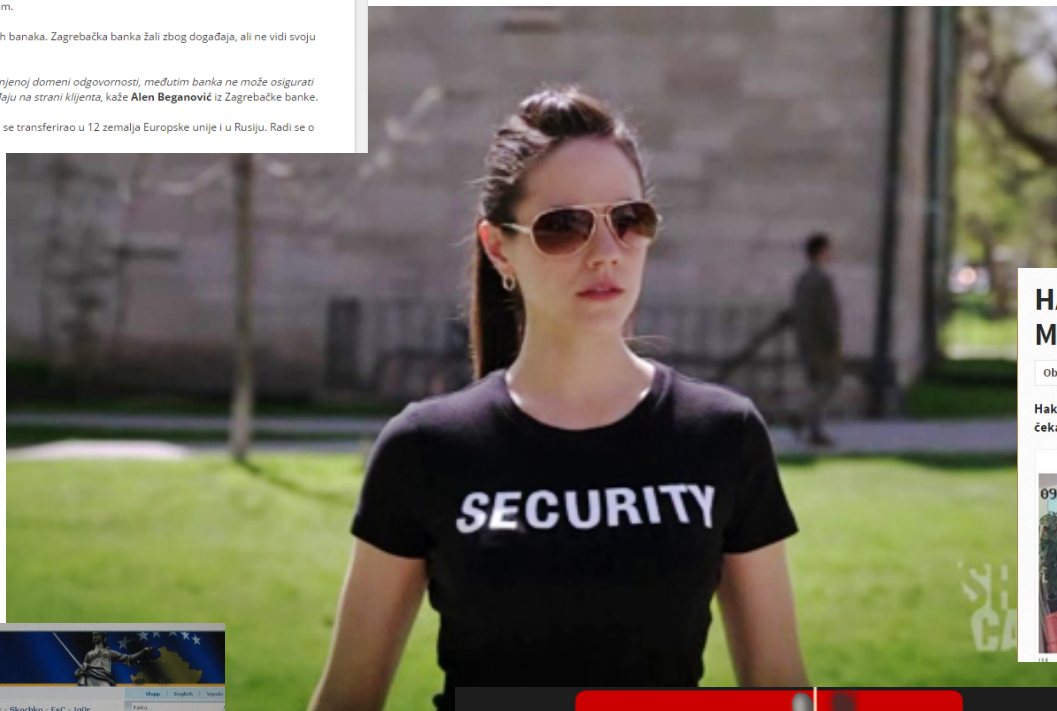
Ukradeni novac s hrvatskih računa do sada se transferirao u 12 zemalja Europske unije i u Rusiju. Radi se o dobro organiziranom kriminalu.



PLATILI HAKERIMA

## UBER ZATAŠKAO VELIKI HAKERSKI NAPAD: Ukradeni podaci 57 miliona ljudi

PLANETA 22.11.2017, 13:32h



## HAKOVANE KAMERE U BEOGRADU

### Manijaci gledaju žene na depilaciji


Objavljeno: 23.09.2014 | 22:15 Izvor: [Blic](#)

Hakeri i dalje presreću sigurnosne kamere po Srbiji, a bezbedni nisu čak ni građani koji čekaju u redu za depilaciju intimnih delova tela.



## MINISTRIA E DREJTËSË


Haxored by S1R0NIX - T0R0x - Skocicko - ExC - Igr



### KOSOVO IS SERBIA

Haxored by S1R0NIX - T0R0x - Skocicko - ExC - Igr

MINISTRIA e Drejtësisë ka kaluar në një takim të rëndësishëm me Komisionin e Evropës në Brukselë, më 18 mars 2012. Në takimin e zhvilluar në mënyrë të hapur në Drejtësi të Kosovës...

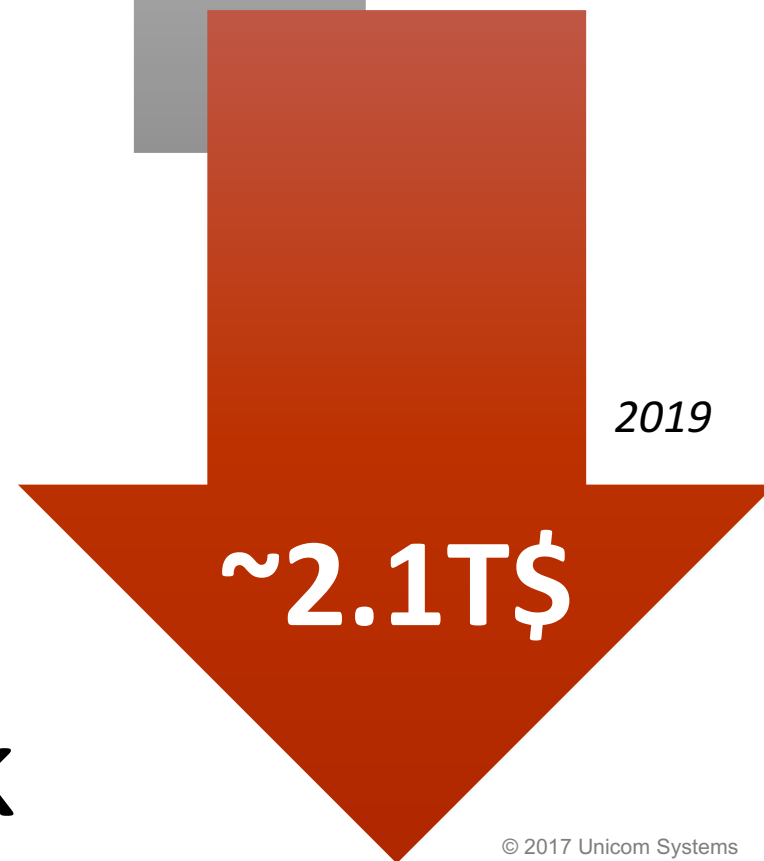


## NARODNA BANKA SRBIJE

### NASELA NA PHISHING

#### UKRADENO 175.000 EVRA

# Ulaganja



# Gubitak

**FORTINET**

**paloalto**  
NETWORKS

**websense**

**radware**



**CISCO**

**JUNIPER**  
NETWORKS



**Check Point**

SOFTWARE TECHNOLOGIES LTD.



**McAfee**

An Intel Company

**TREND**  
MICRO

**Symantec**

**IMPERVA**

**FireEye**



**NIST**

**COBIT**

AN ISACA® FRAMEWORK

**PCI**



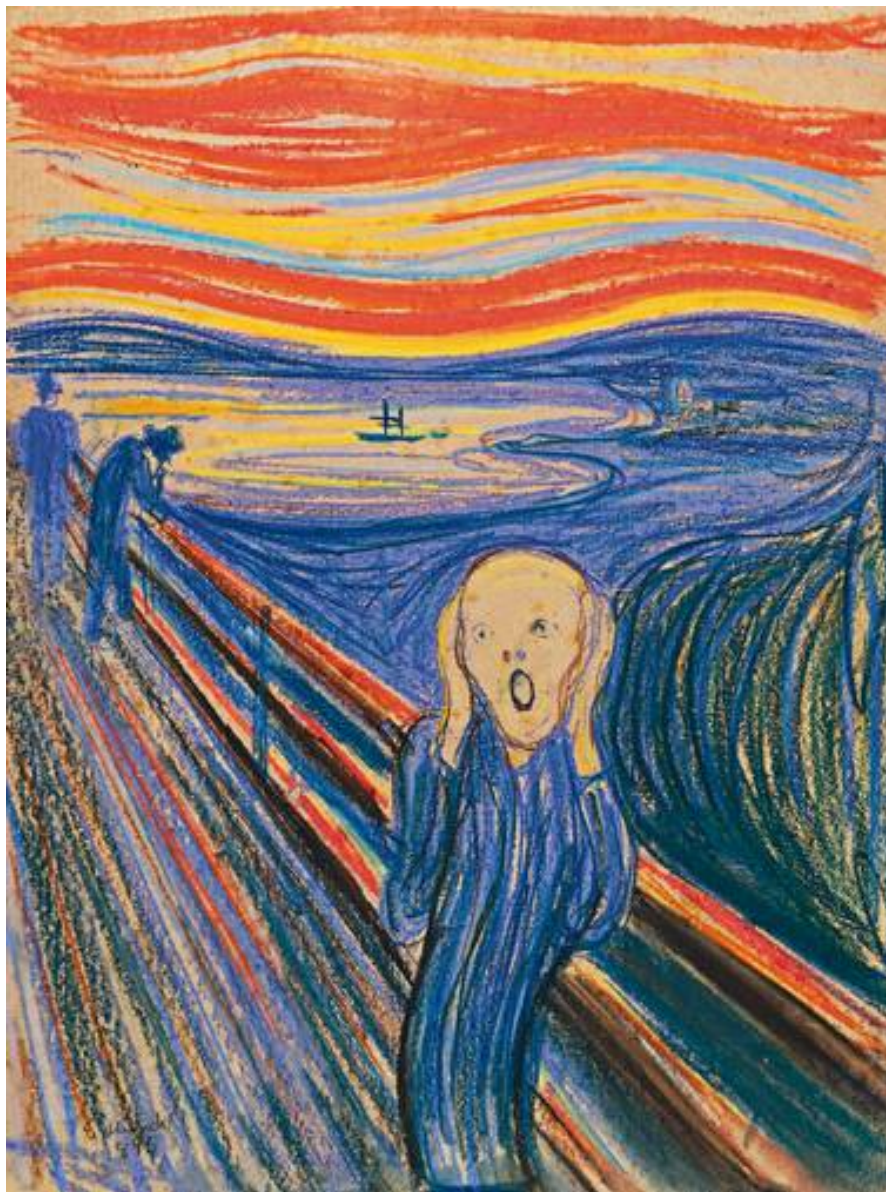
Center for  
Internet Security



**ITIL**

Акт о безбедности





**FORTINET**

**paloalto**  
NETWORKS

**websense**

**radware**



**CISCO**

**JUNIPER**  
NETWORKS



**Check Point**

SOFTWARE TECHNOLOGIES LTD.



**McAfee**

An Intel Company

**TREND**  
MICRO

**Symantec**

**IMPERVA**

**FireEye**



27001

**NIST**

**COBIT**

AN ISACA® FRAMEWORK

**PCI**



Center for  
Internet Security



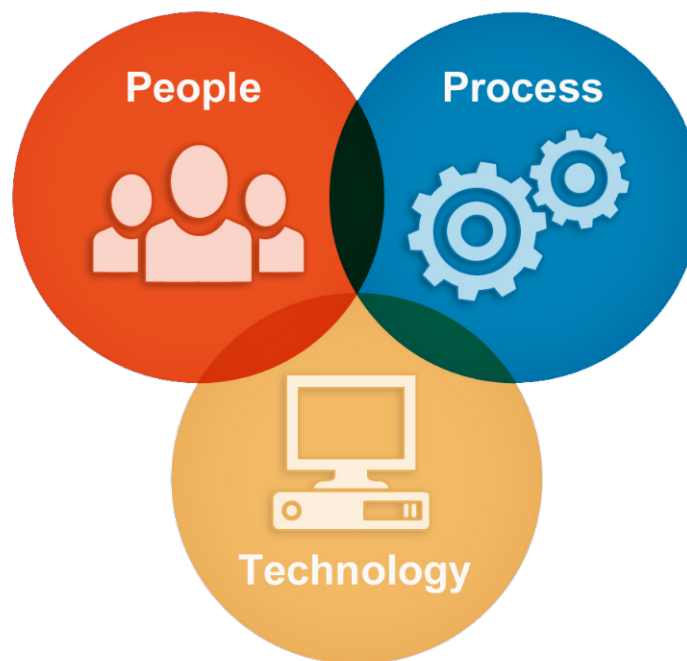
**ITIL**

Акт о безбедности



## Sajber-bezbednost je multidisciplinarna oblast...

- Tehnološki
- **Obrazovni**
- **Ekonomski**
- **Upravljački**
- **Pravni**
- **Sociološko / Psihološki**
- **Politički / Diplomatski**
- **Vojni**



...koja zahteva **HOLISTIČKI** pristup



- **Adaptacija tehnologije / digitalizacija – rast rizika**
- **Nedostatak sredstava**
- **„Širenje tehnologije“**
- **Nedostatak kadrova**

## Kadrovi - Najviše zanemaren aspekt

*Frost & Sullivan 2015 Global Information Security Workforce Study*

*Nedostatak kadrova na svetskom nivou 1,5M 2020*

*Frost & Sullivan 2017 Global Information Security Workforce Study*



*Nedostatak kadrova na svetskom nivou 1,8M 2022*

## 1. Donose uštedu

- Manja inicijalna ulaganja
- Ulazi dublje u proces (tehnologije, procesi, ljudi)
- Zamenjuju interne ljudske resurse

### Zašto:

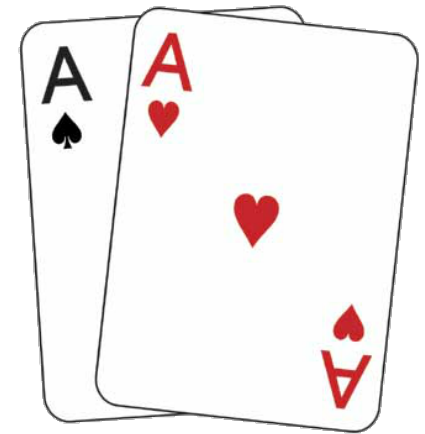
- Manji broj ljudskih resursa obavlja više (sličnih) zadataka (24/7)
- Bolji alati / tehnologija
- Bolji procesi

## 2. Efikasnije su - Krajnji cilj - Bezbedniji sistem

## 3. Jasno sagledivi troškovi

## 4. Preuzimanje operativne odgovornosti – SLA

## 5. Manja zavisnost od tehnologije



**SVAKO SE BAVI SVOJOM DELATNOŠĆU NA NAJEFIKASNIJI NAČIN**

**Tehnološke  
upravljane  
usluge**

*Managed firewall,  
Managed UTM,  
Managed WAF...*

**Holističke  
upravljane  
usluge**

*Detekcija i  
odgovor na  
incidente*

## 1. Tehnološke upravljanje usluge

- CAPEX -> OPEX
- SLA – aktivno održavanje
- Aktivnosti:
  - Implementacija
  - Treninzi
  - Dijagnostika uređaja u slučaju problema ili kvara
  - Zamena uređaja u slučaju kvara u ugovorenom roku (SLA)
  - Pravljenje rezervne kopije konfiguracije i povraćaj u slučaju zamene ili drugih problema
  - Zamena osnovnog softvera (firmware-a) u slučaju pojave novih verzija (ukoliko ima funkcionalne potrebe)
  - Zamena uređaja u slučaju zastarelosti ili u slučaju novih funkcionalnih potreba i skaliranja
  - Upravljanje konfiguracijom

## 2. Holističke upravljane usluge

### 1. Identifikacija:

- Risk trening
- Konsultantske usluge na polju sajber-bezbednosne strategije, implementacije okvira, analize rizika
- Testiranje na ranjivosti
- Penetracijsko testiranje

### 2. Zaštita

- Klasični servisi implementacije i održavanja tehnologije
- Tehnološke konsultantske usluge
- Tehnološke upravljane usluge
- Awareness trening

### 3. Detekcija

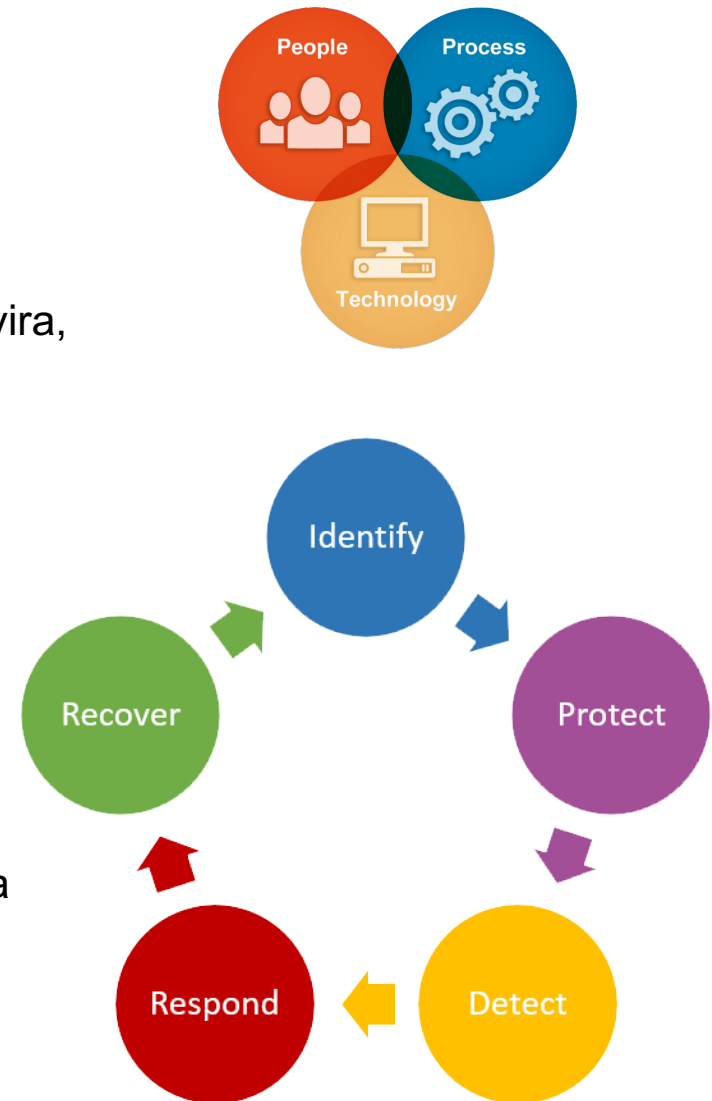
- Kontinualni monitoring i detekcija incidenata

### 4. Odgovor

- Odgovor na incidente
- Forenzičke usluge

### 5. Oporavak

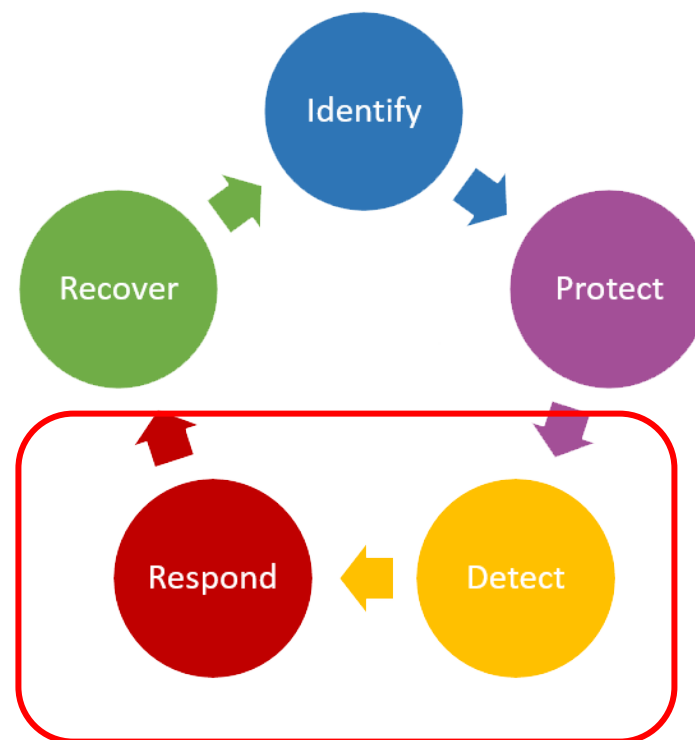
- Odgovor na incidente



1. Praćenje omogućava duboku vidljivost
2. Ne postoji savršena zaštita  
Ne postoji 100% bezbedan sistem



**SOC / CERT / CSIRT**



- Sajber-bezbednost generalno pruža velike mogućnosti
- Upravljanje uslugama - prirodno proširenje SP portfolija
- Nedostatak kadrova
- **Operativne / holističke usluge**
- **CERT / SOC / CSIRT**

**Let's make it work**





## Information Security Services Education in Serbia (ISSES)

- **Goals:** Improve Information Security Education & Train new experts in Serbia
  - Novi Sad: MSc in Critical Infrastructure Security
  - Belgrade: MSc in Digital Forensics
  - Subotica: Specialization in Cloud and IoT Security
- **Project Budget:** ~800,000 EUR
- **Project Duration:** October 2017 – October 2020
  - Enroll MSc students as soon as 2018
- **Coordinator:** University of Novi Sad
- **Foreign Partners:**
  - CrySys Lab, Budapest, Hungary
  - FOI, Varaždin, Croatia
  - Polimi, Milano, Italy
- **Industrial Partners:**
  - Schneider Electric DMS, Serbia
  - Unicom-Telecom, Serbia
  - Innovation Center Of The University In Niš, Serbia
- **Serbian Universities/Colleges:**
  - University of Belgrade (ETF & FON)
  - University of Novi Sad
  - University of Nis
  - Subotica Tech