



Cisco Expo 2009

# Новости из области сигурности рачунарских мрежа



Татјана Бошковић, Систем инжењер  
[tboskovi@cisco.com](mailto:tboskovi@cisco.com)

Utorak, 10. novembar 2009.

# Cisco Expo 2009

08.00 - 09.00

Registracija

09.00 - 09.15

Svečano otvaranje i reč dobrodošlice - Goran Obradović, General manager, Cisco Srbija

09.15 - 09.30

Planovi razvoja ICT u Srbiji - Jasna Matić, Ministarka, Ministarstvo telekomunikacija

09.30 - 10.00

Razvoj uz pomoć ICT - Massimo Migliuolo, Vice President, Emerging Markets, Cisco

10.00 - 10.45

Tehnologija za svet koji se menja - Axel Clauberg, Director System Engineering, Solutions and Technologies, Emerging Markets, Cisco

10.45 - 11.15

Pauza Sala A

Sala B

Sala C

Sala D

11.15-12.15

Nova generacija ISR rutera, Denis Zotov\*

Data centar virtualizacija - Dizajn sesija, Višnja Milovanović

EANTC - Experience Provider Mega Test, Carsten Rossenhövel i Jason Sauviac\*

Wireless novosti, Dragan Novaković

12.15-13.15

Novosti iz oblasti sigurnosti računarskih mreža, Tatjana Bošković

Unified Computing System, Višnja Milovanović

Cisco ASR 9000, Đorđe Vulović

Cisco rešenja za video na zahtev i online streaming, Jan Bogaert

13.15 - 14.00

Ručak

14.00-15.00

Appocalypse Now? - Ivica Ostojić

Business Continuanace & Disaster Recovery, Višnja Milovanović

CMTS i Docsis 3.0 novosti, Daniel Etman\*

Cisco Services - Build and Optimize your Network, Hans Rill and Jan Bogaert\*

15.00-16.00

Predstavljanje learning partnera Fast lane - Boris Ilovar, Fast lane

Rešenje za kontinualanu zaštitu i replikaciju podataka u heterogenim okruženjima - EMC Recover Point - Dejan Živanović, EMC

IBM/Cisco Unified Communications solution - Petar Kovačević, IBM

Cisco UC – Platforma za poslovne aplikacije- Dejan Gavrilović, PSTech

16.00-17.00

Cisco Application eXtension Platform, Denis Zotov\*

Unified Communications novosti, Aleksandar Vulović

Cisco 7600/ASR1000 novosti, Marko Vukadinović

Business Video, Ivan Zaklanovic

Sreda, 11. novembar 2009.

# Cisco Expo 2009

|               | Sala A                                                                                                                | Sala B                                                                                                                           | Sala C                                                                         | Sala D                                                                                 |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 09.30 - 10.30 | conf t: Cisco IPS u poslovnom okruženju, Petr Ruzicka *                                                               | SIP trunk za PSTN pristup, Aleksandar Vulović                                                                                    | conf t: ISG - Intelligent Service Gateway, Đorđe Vulović                       | Cisco Borderless Network, Petr Pavlu*                                                  |
| 10.30 - 11.30 | conf t: Cisco IPSec VPN rešenja u mrežama poslovnih korisnika, Dragan Novaković                                       | Cisco Unified Customer Voice Portal, Mario Gianni*                                                                               | Najnovija dostignuća u BGP - Josef Ungerman*                                   | IP Video Contribution for Broadcasters, Bojan Nedelčev                                 |
| 11.30 - 11.45 | Pauza                                                                                                                 |                                                                                                                                  |                                                                                |                                                                                        |
| 11.45 - 12.45 | Jedinstveni telefonski sistem Elektroprivrede Srbije - Jelena Bukelić i Bojana Pavlica, Saga i Ljiljana Čapalija, EPS | Cisco Storage Networking u virtualizovanim data centrima - Mladen Krivokuća, Pexim                                               | Wireless security u realnom okruženju - Goran Josivić, Siemens                 | Dizajn i implementacija digitalnog Headenda u KDS d.o.o, Novi Sad - Marko Radović, NIL |
| 12.45 - 13.45 | Primena DMVPN tehnologije u zaštiti komunikacije kroz javnu MPLS VPN mrežu- Marko Tanasković, MDS                     | IP TouchCall - Cisco based dispatcher solution of next generation networks - Tomass Mullet, TTC i Nenad Dimitrijević, Telefonija | DOCSIS 3.0 - Vežite se, polećemo! - Miodrag Radulović i Nemanja Potić, ComuTel | Cisco Wireless Mesh u realnom okruženju - Ivan Jovanović i Nenad Arsenijević, Konsing  |
| 13.45 - 14.30 | Ručak                                                                                                                 |                                                                                                                                  |                                                                                |                                                                                        |
| 14.30 - 15.30 | Email Security Appliance, Hrvoje Dogan                                                                                | Cisco WebEx rešenja za poslovnu kolaboraciju, Slobodan Ivanović                                                                  | Internet Peering za service providere - Dizajn sesija, Josef Ungerman*         | Cisco Digital Headend rešenje, Bojan Nedelčev                                          |
| 15.30 - 16.30 | Implementacija Web Security Appliance-a, Petr Ruzicka*                                                                | Prenos videa u mrežama poslovnih korisnika - Dizajn sesija, Tatjana Bošković                                                     | Cisco IP RAN arhitektura, Peter Gaspar*                                        | Video transport preko IP, Marko Vukadinović                                            |
| 16.30 - 17.00 | Svečana ceremonija zatvaranja                                                                                         |                                                                                                                                  |                                                                                |                                                                                        |

\* Prezentacija na engleskom



Cisco Expo 2009

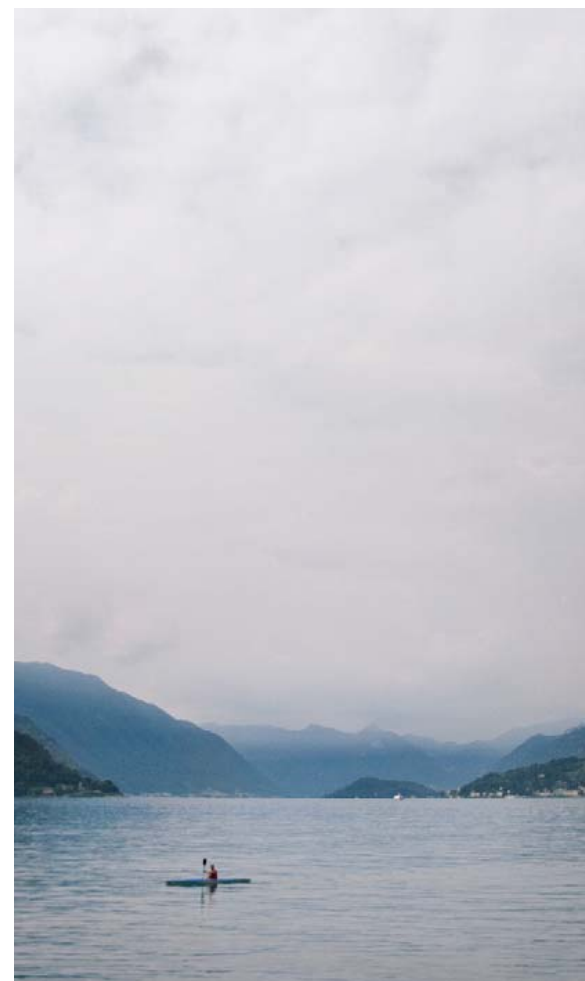
## Новости из области сигурности рачунарских мрежа



Татјана Бошковић, Систем инжењер  
[tboskovi@cisco.com](mailto:tboskovi@cisco.com)

# Агенда

1. ASA 8.2 новости
2. IPS *Global correlation*
3. ACS 5.0
4. NAC новости
5. CSM и MARS - новости
6. Питања и одговори
7. Ручак 😊

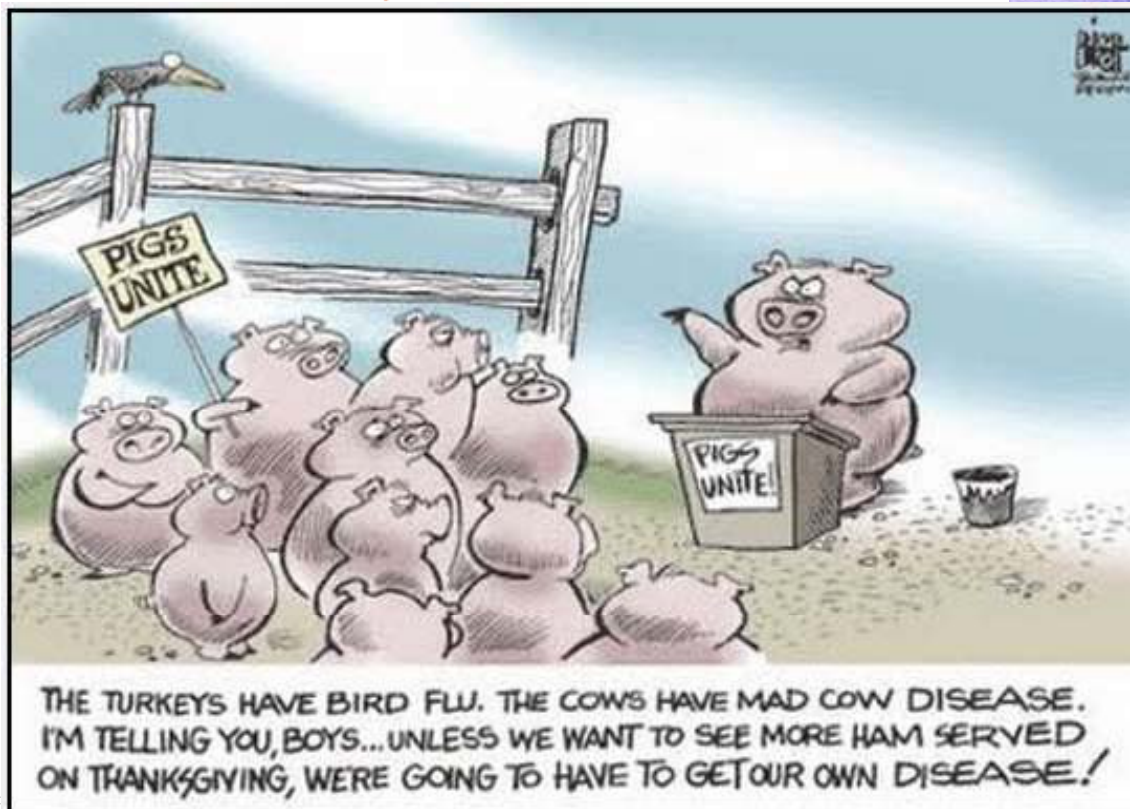
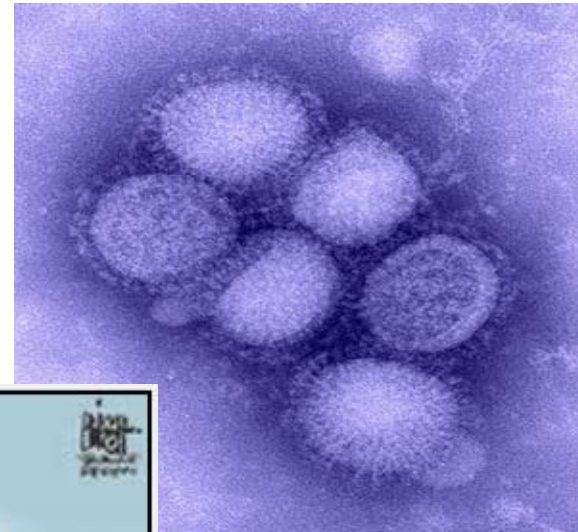
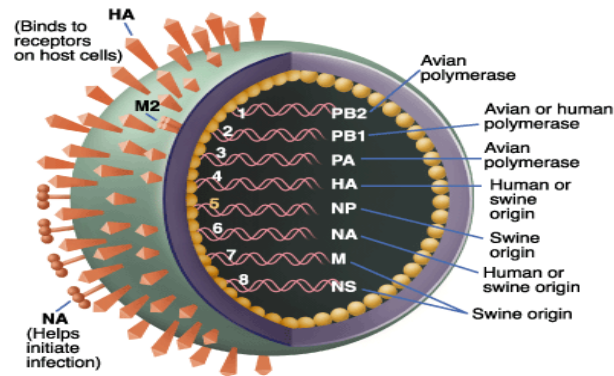


## ASA 8.2 новости





# Ботнет мреже – H1N1 грип за рачунарске мреже?

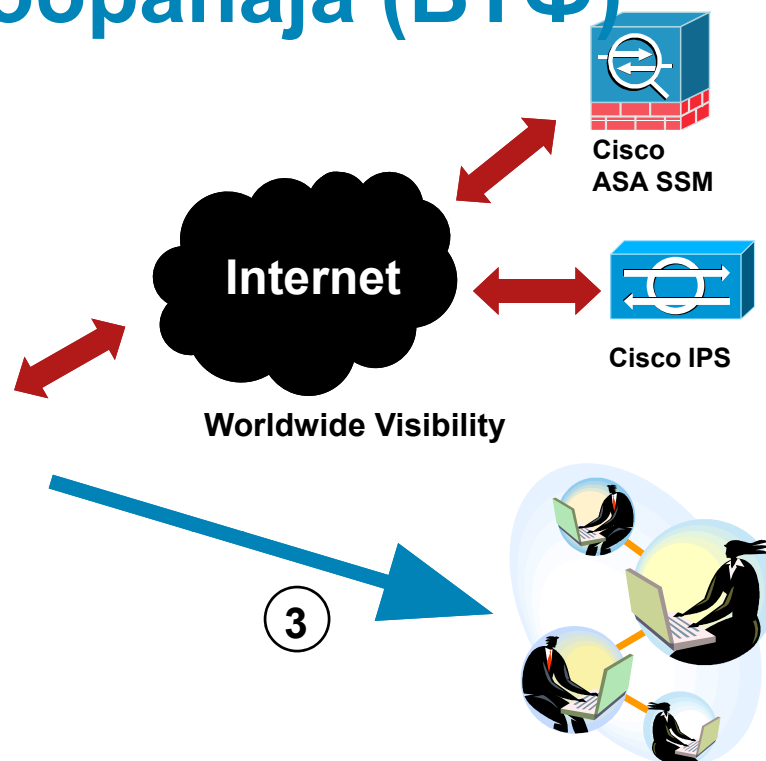
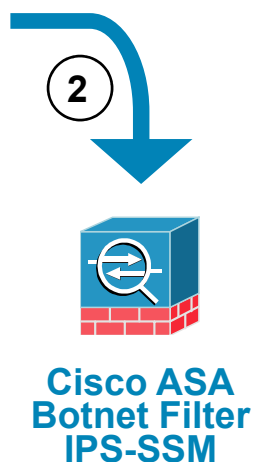
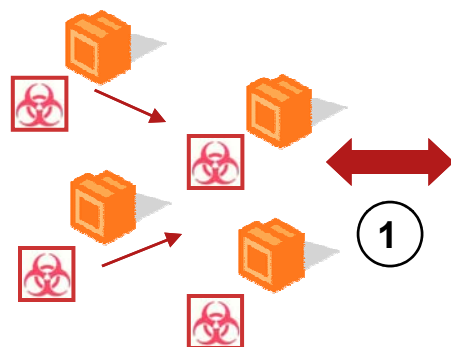


- Ботнети = мрежа компромитованих рачунара
- Напади су од типа спама и ДоС напада па све до напада на веб сајтове у циљу профита и уништавања конкурентске мреже

# Филтрирање ботнет саобраћаја (БТФ)

## Преглед

Cisco® Security Intelligence Operations (SIO)



### Корак 1:

Сумњив саобраћај од клијената покушава да успостави везу споља ка лошим сајтовима

### Корак 2:

Cisco SIO освежи Cisco ASA ботнет филтер базу података; дестинација је познат сумњив сајт

### Корак 3:

Аларми се шаљу до тимова који се баве спречавањем, санацијом и оздрављењем



# Филтрирање ботнет саобраћаја (БТФ)

## Преглед

Користи Иронпорт технологију да идентификује потенцијални лош саобраћај

Надгледа *phone-home* активност између унутрашњости и спољашњости корпоративне мреже

Подржан у свим начинима рада: самостални, више-контексни, транспарентни и рутирани начин рада

Постоји око 5-10% пада перформанси (доста зависи од величине DNSRC)

Користити ову функцију само на интерфејсима ASA које су директно на Интернету

Функционалност филтрирања ботнет саобраћаја се састоји из 3 главна дела:

Динамички и администраториски подаци на црној листи

Класификација саобраћаја и извештај

*DNS Snooping*

# Филтрирање ботнет саобраћаја (БТФ)

## Класификација саобраћаја

### Класификуј саобраћај који подлеже БТФ-у

- Активирај специфичне мреже, интерфејсе или саобраћај који подлеже филтрирању ботнет саобраћаја
- Активирај интерфејс који је окренут Интернету

### Категорије података за БТФ

- Црне листе: Познати *malware* сајтови
- Беле листе: Познате дозвољене адресе
- Сиве листе: двозначне адресе
- Непознате: Непозант и није ни на једној листи.

### БТФ типови података

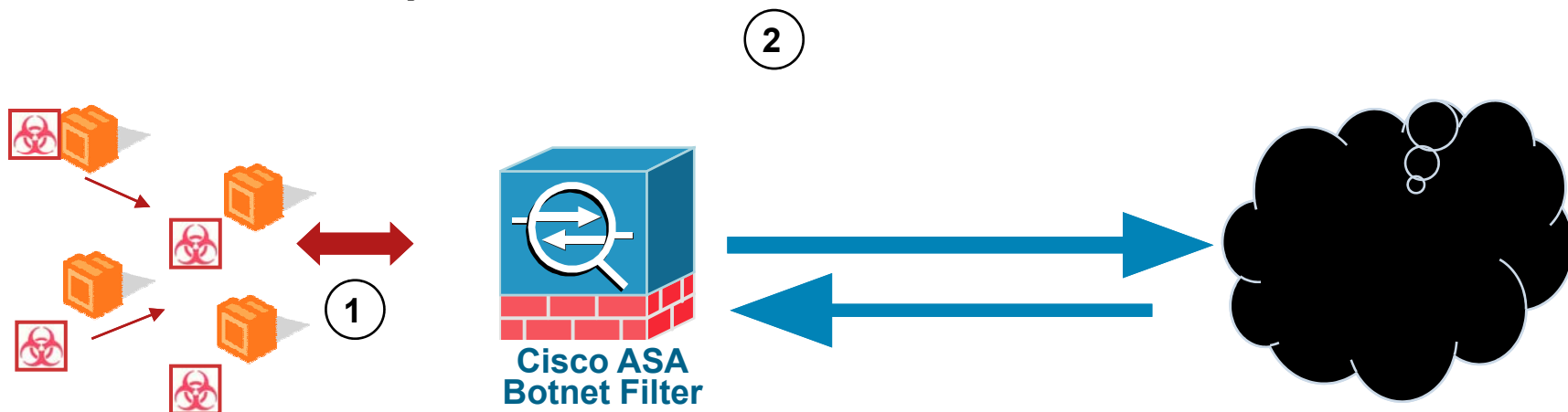
- Динамички : подаци скинути са CSIO
- Статички: подаци дефинисани од стране администатора који се баве сигурношћу мрежа

Напомена: БТФ база података не садржи атрибуте репутације

# Филтрирање ботнет саобраћаја (БТФ)

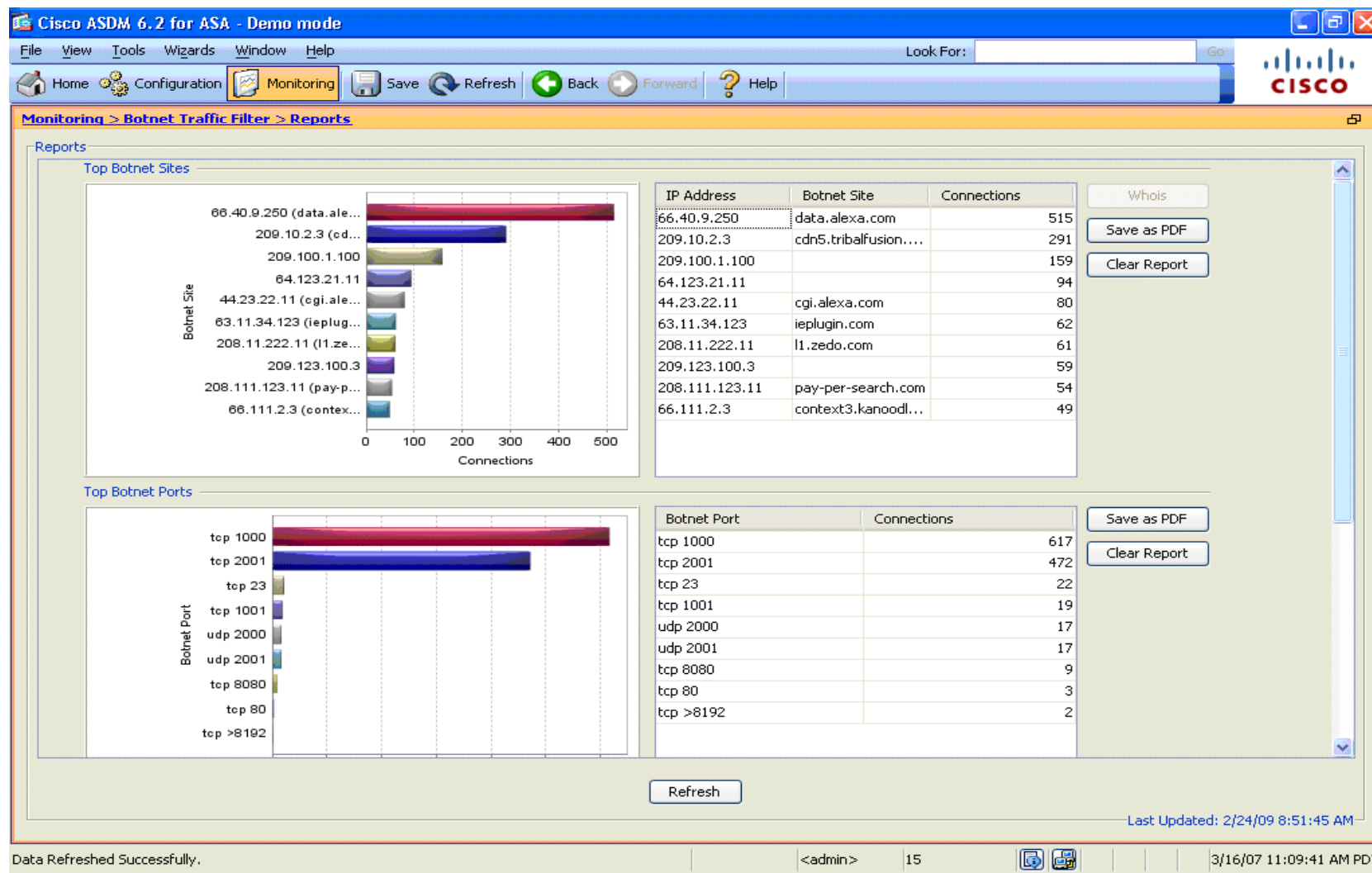
## Кораци за освежавање базе

1. Омогућити БТФ освежавање клијента
2. Сачекати 2 минута пре него се започне иницијални *download*
3. Контактирати сервер са кога се освежавање врши на <https://update-manifests.ironport.com>, почетна база података је “скинута”
4. Подесити ново време за пулинг
5. Покушај да се download-ују нове информације освежене базе на 60-минутном интервалу
6. Освежи и потврди нове податке и учитај у меморију ако нови подаци постоје.



# Извештај филтрирања ботнет саобраћаја

## Најчешћи ботнет сајтови и портови



# ASA VPN новости

## Преглед

### Enterprise class licensing

### Usability

### Security



# Електронска испорука лиценци

(е-испорука)

HAPPY  
CUSTOMERS

GREEN

SAVE MONEY

HOW TO ORDER

# Ново ASA VPN Лиценцирање

## 1. Флекс VPN Лиценца

Пандемијска временски  
ограничена привремена  
лиценца

Ново

## 2. Мобилна VPN Лиценца

Активира *Mobile VPN*  
*AnyConnect*

Ново

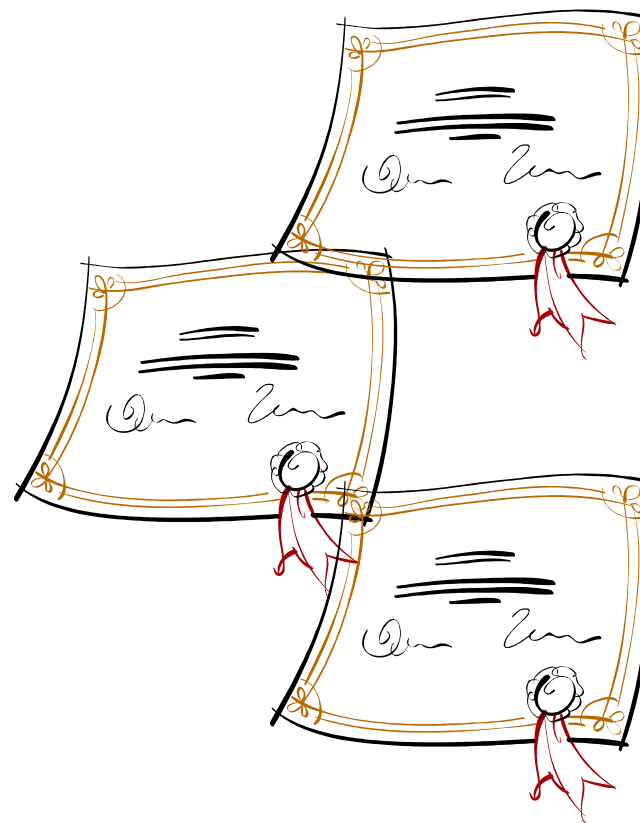
## 3. *AnyConnect Essential*

Осиромашена *AnyConnect*  
Премиум лиценца. Нема лимита  
у капацитету

Ново

## 4. Дељена лиценца

Пул лиценци које се деле  
између учесника



# AnyConnect Побољшања

## *AnyConnect Essentials*

### ***AnyConnect Essentials***

Могућ аутоматски даунлоад

- Приступ било којој апликацији или ресурсу
- Аутоматско освежавање
- Рубусан, неосетна веза
- Оптимизован за мобилне кориснике
- IPv4/IPv6 приступ мрежи
- Прилагођен гласу
- **Захтева ASA 8.2+**



### ***AnyConnect Premium***

- Подршка за SSL приступ без клијента
- Cisco Сигурни Десктоп који омогућава сигуран приступ са неконтролисаних крајњих тачака
- Cisco Сигурни Десктоп *HostScan* функција за проверу стања у фази пре успоставе везе

Essentials је природан пут миграције са Cisco VPN Client

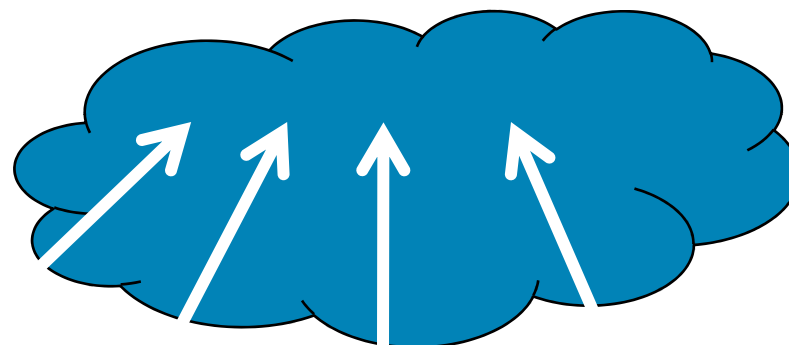
Нове платформе захтевају AnyConnect.

Нема подршке за нове оперативне системе/платформе за Cisco VPN Client (укључујући x64, Windows 7, Mac OS X 10.6)

# Шта је дељена лиценца?

- Дели сесије према потреби са осталим учесницима
- Компоненте укључују: Сервер, бекап сервер и Учеснике.
- Нема подршке за 5505

Shared Server



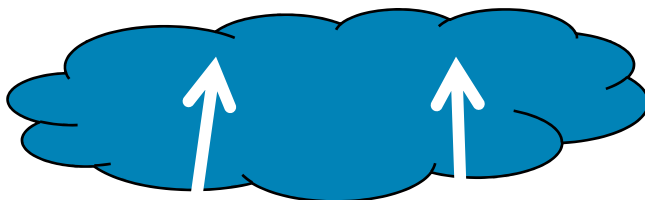
Shared Backup Server



Shared Participants

# Механизам дељене лиценце

Shared Server



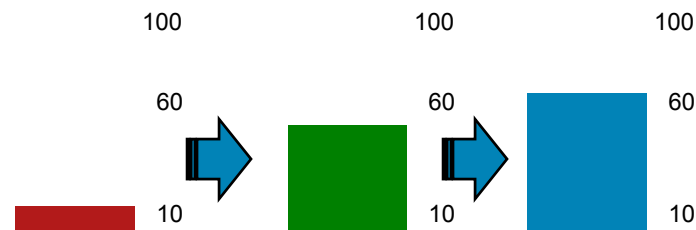
Shared backup Server/  
participant



participant

- Сви учесници треба да се успешно региструју на сервер
- Кад број слободних лиценци падне испод 10, тражиће 50 нових лиценци
- Кад број расположивих лиценци достигне 60 и преко, ослободиће дељене лиценце
- Сервер надгледа коришћење лиценци и дели њихов статус са бекап сервером
- Подесив интервал комуникације (10-300 секунди)

Доступне лиценце



Тражи 50

Ослобађа 50

# Cisco AnyConnect VPN Клијент 2.4

## Преглед

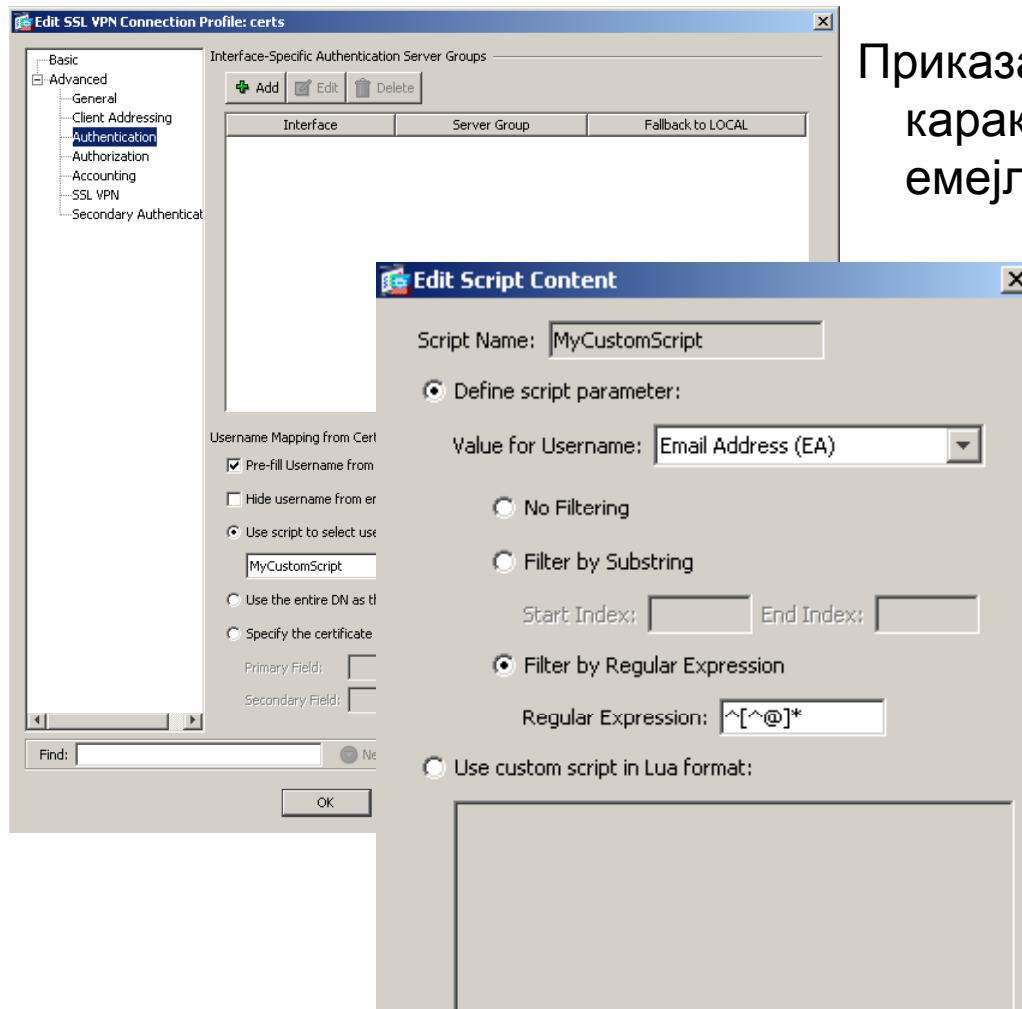
**New OS Ready**

**Federal Enablement**

**Seamless and Simple VPN**

# Једноставно повезивање

## Попуњено корисничко име из сертификата



Приказана скрипта ће вратити карактере пре @ знака у пољу емејл адресе

За “user@example.com”  
извучено корисничко име  
ће бити “user”

Може се такођер  
специфицирати помоћни  
string за коришћење на  
почетку и на крају индекс  
карактера

Ако су опције за филтрирање  
неодговарајуће, могуће је  
написати прилагођени  
скрипт



# Побољшање у имплементацији за фајервол

## IPv6 адресирање за транспарентни фајервол

Обезбеђене нове функционалности за транспарентни фајервол

- Омогућава учешће у IPv6 рутирању
- Менаџмент адресе сада могу да буду IPv6
- Листе за право приступа сада могу да садрже IPv6 адресе

**fdac:f83a:ec17:4d1e:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx**  
**vlan10**



**fdac:f83a:ec17:4d1e:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx**  
**vlan11**

# NetFlow логовање догађаја

Сада подржано на свим Cisco ASA платформама

Корелација и смањивање обима сигурносних догађаја за мутигигабитни саобраћај

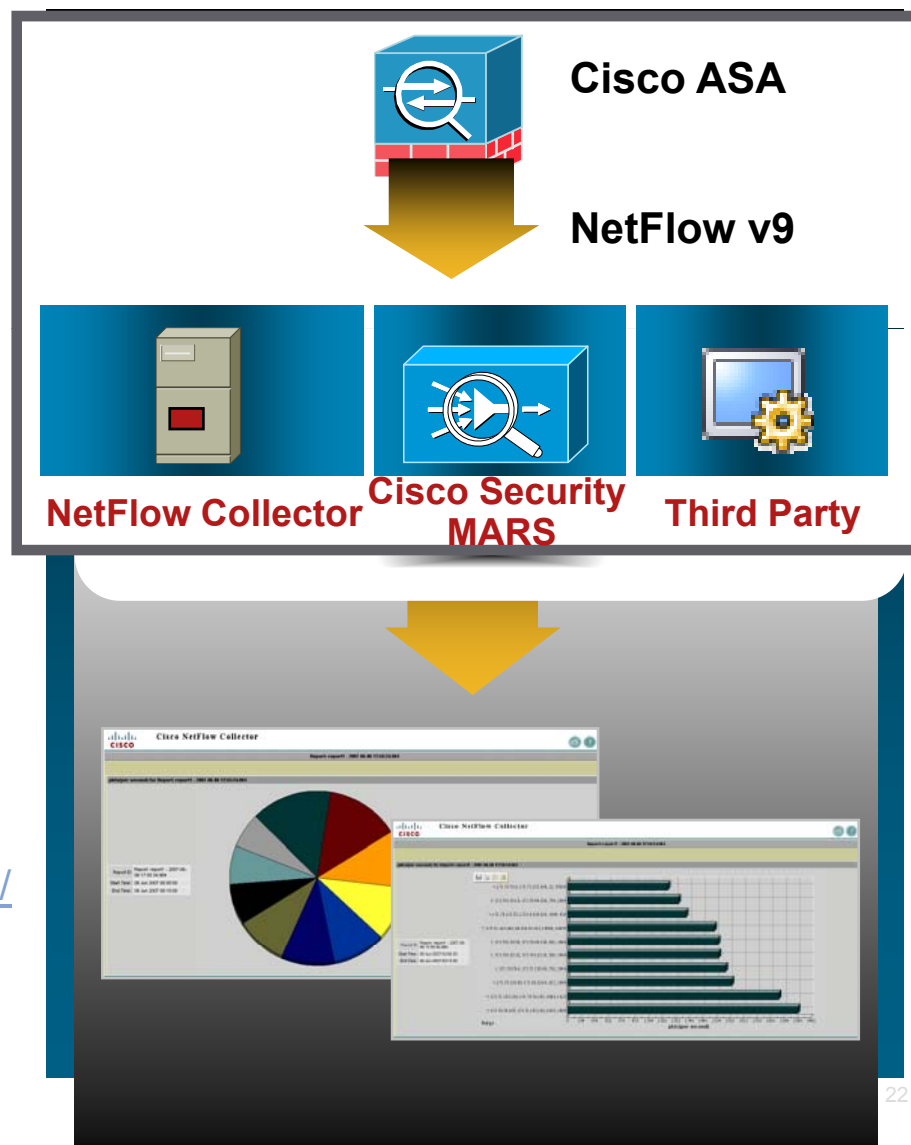
Увођење NetFlow v9 могућности на све Cisco® ASA платформе

Обезбеђује усклађеност са захтевима аудита

Записи засновани на догађајима:

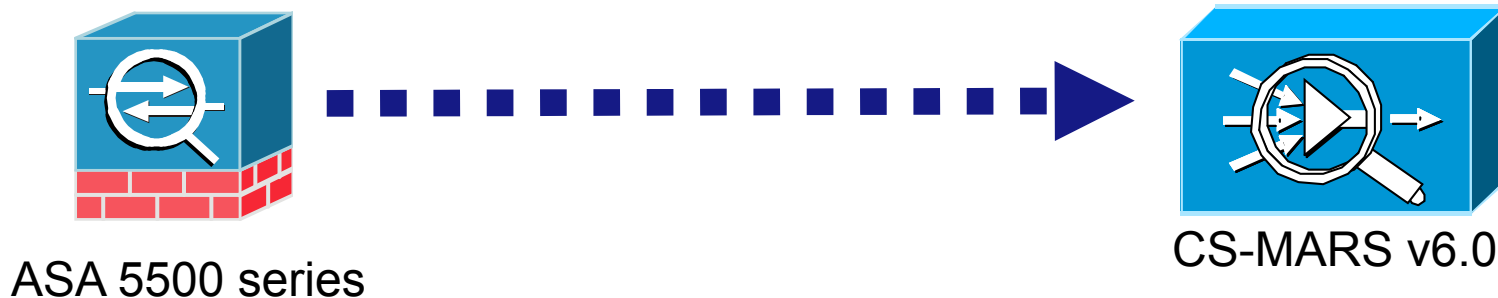
Токови генерисани на основу 3 статуса тока догађаја (стварање тока, заустављање и забрана), а не на основу временске активности тока саобраћаја.

- Потпуна листа поља подржаних NSEL: <http://www.cisco.com/en/US/docs/security/asa/asa82/netflow/netflow.html>



# Netflow сигурносно логовање догађаја (NSEL) Колектори

- Званични Cisco подржан NSEL колектор: MARS 6.0 и више
- Незванично подржани колектори: nfdump са NSEL модулом  
[http://sourceforge.net/project/showfiles.php?group\\_id=119350](http://sourceforge.net/project/showfiles.php?group_id=119350)
- Подршка за не-Cisco уређаје: Користити јавно доступно упутство за имплементацију  
<http://www.cisco.com/en/US/docs/security/asa/asa82/netflow/netflow.html>



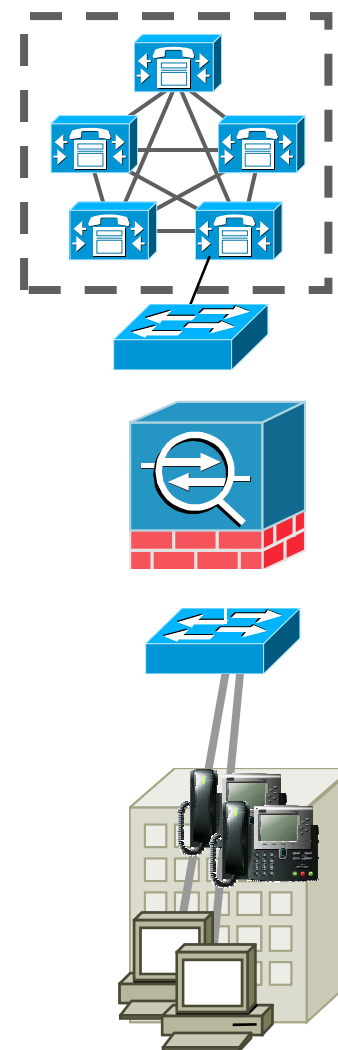
# Cisco ASA и скалабилност сигурних обједињених комуникација

## SIP/SCCP Инспекција

- Опсежно тестирање перформанси са Cisco Communication Manager-ом
- Који фајервол ми је потребан?

| Фајервол     | Телефони                                            |
|--------------|-----------------------------------------------------|
| ASA 5505     | Позиционира се за мала предузећа, радника на даљину |
| ASA 5510     | Позиционира се за мала предузећа                    |
| ASA 5520     | 500-5,000 телефона                                  |
| ASA 5540     | 5000-15,000 телефона                                |
| ASA 5550     | 15,000-30000 телефона                               |
| ASA 5580-20  | 30000-60000 телефона                                |
| ASA 5580--40 | 60000 – 130000 телефона                             |

- Бројеви подразумевају:
  - Крајње тачке су SIP или SCCP
  - Nat конфигурација се користи
  - CPU испод 60% да заштити од џитера и кашњења
  - Подразумева 10% активних позива (пример – ASA 5550 подржава 3000 позива)
  - G.711 ulaw кодек



# Cisco ASA и скалабилност сигурних обједињених комуникација

## Максимални број UC Proxy сесија

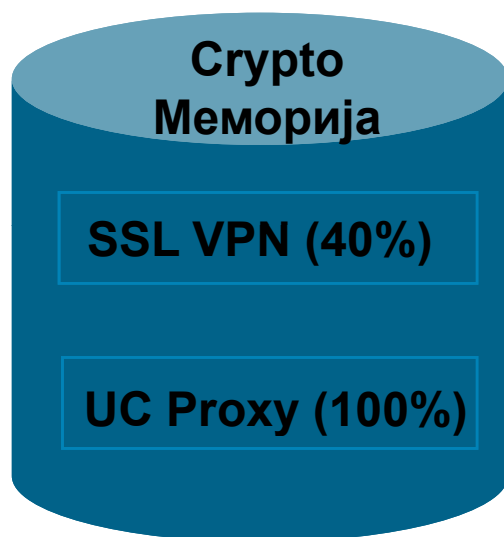
|          | UC Proxy сесије*                                                                             | Доступност у софтверској верзији |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| ASA 5505 | 24                                                                                           | ASA 8.0.4                        |
| ASA 5510 | 100                                                                                          | ASA 8.0.4                        |
| ASA 5520 | 1000                                                                                         | ASA 8.0.4                        |
| ASA 5540 | 2000                                                                                         | ASA 8.0.4                        |
| ASA 5550 | 3000                                                                                         | ASA 8.0.4                        |
| ASA 5580 | 10,000 за TLS Proxy,<br>Mobility Proxy, Presence<br>Federation Proxy<br>5,000 за Phone Proxy | ASA 8.2(1)                       |

\*Proxy сесије = број регистрованих телефона

Подржани број активних позива: 10% броја максималних сесија за позиве између телефона унутра и споља, а 30% за позиве између телефона споља

# Cisco ASA и скалабилност сигурних обједињених комуникација

## Комбиновање UC Proxy и SSL VPN



- UC Proxy и SSL VPN користе исти скуп крипто меморијских ресурса

1 UC Proxy сесија ~ 2.5 SSL VPN сесија

- Пример: ASA 5520

Корисник жели да имплементира 800 UC Proxy сесија

Колико SSL VPN корисника може да буде?

|                                            |                           |
|--------------------------------------------|---------------------------|
| Максимални UC Proxy капацитет на 5520      | 1000 сесија               |
| Максимални број UC Proxy коришћених сесија | 800 сесија                |
| Преостали капацитет                        | 200 сесија                |
| Кад се ово преведе у SSL VPN сесије        | $200 * 2.5 = 500$ SSL VPN |

# Повећање меморије

- ASA 5510 и 5505 долазе са предефинисаном DRAM меморијом од 256MB
- Сада је за ASA 5510 доступан *upgrade* меморије

| Product Number   | Product Description              | List Price | Availability |
|------------------|----------------------------------|------------|--------------|
| ASA5510-MEM-512= | 512 MB Memory for Cisco ASA 5510 | USD \$500  | Now          |

- Када се препоручује повећање меморије?
  - Када се активира детекција напада путем скенирања  
<http://www.cisco.com/en/US/docs/security/asa/asa80/configuration/guide/protect.html#wp1072953>
  - За кориснике који разматрају прелаз на 8.2  
Ако је текућа “show mem” мања од 20%  
<http://www.cisco.com/en/US/customer/docs/security/asa/asa82/release/notes/asarn82.html#wp37821>

# Cisco ASA 8.2 преглед

## Фајервол и IPS

- Филтрирање ботнет саобраћаја
- Cisco® IPS SSC на Cisco ASA 5505
- IPV6 адресирање за транспарентни фајервол
- *Multicast group NAT*
- Cisco ASA подршка за Cisco IPS 6.2 и IPV6 саобраћај
- VLAN скалирање до 250 на Cisco ASA 5580
- *TCP state bypass*
- Unified communications проху на Cisco ASA 5580
- H.239 подршка
- NAT за phone проху media завршавање адреса

## Удаљени приступ

- Дељене лиценце
- Cisco AnyConnect Essentials
- Попуњено корисничко име из сертификата
- Двострука аутентификација
- Ауторитет за сертификате по групи
- Cisco Secure Desktop по групи
- Web Microsoft SharePoint 2007 подршка
- Extended key usage (EKU) тунел група

## Надгледање

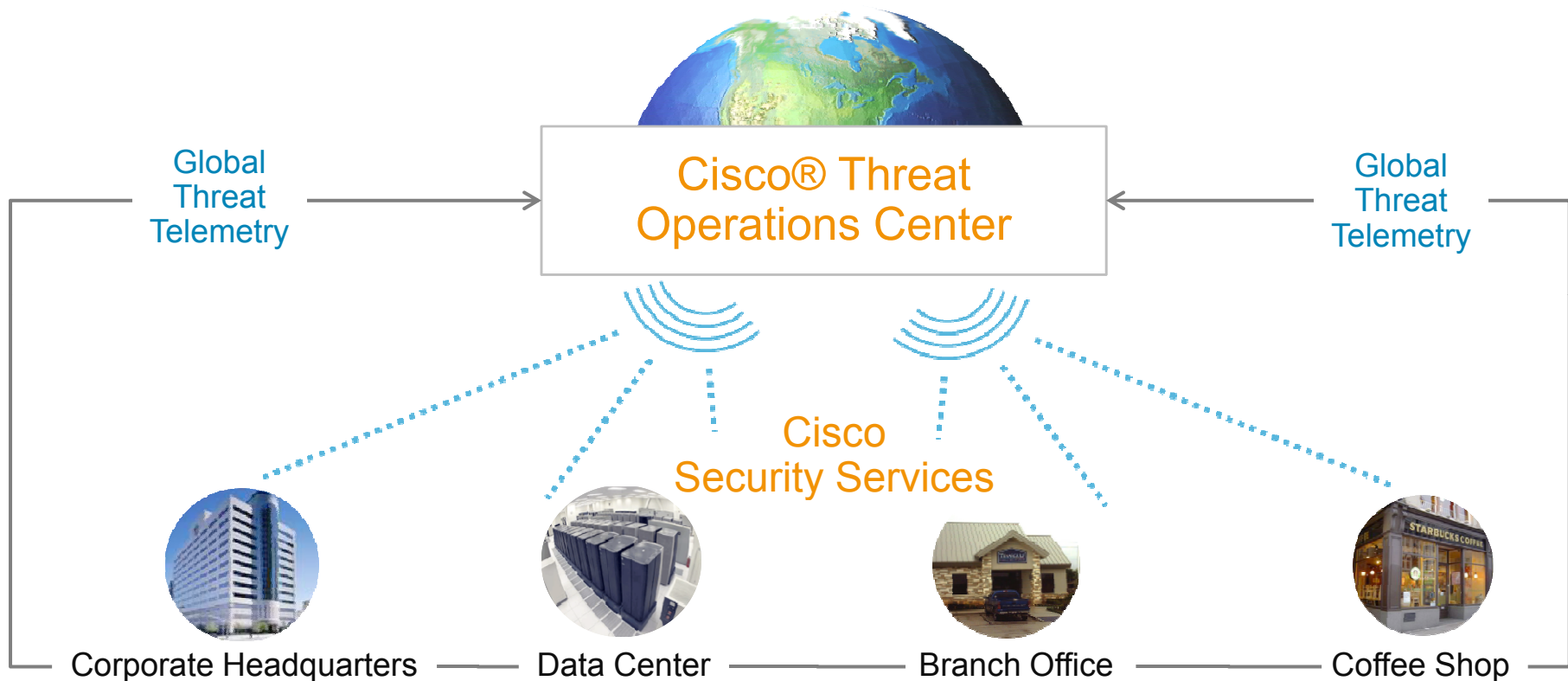
- Cisco ASDM јавни сервер конфигурациони тоол
- Cisco ASDM подршка за једновремену лозинку за AAA
- SNMPv3
- Cisco ASDM подршка за кустомизацију Cisco Secure Desktop
- NetFlow логовање сигурносних догађаја на свим Cisco ASA моделима
- Cisco Security Manager и Monitoring, Analysis and Response System (MARS)



## IPS Global correlation



# Cisco Security Intelligence Operations



Сигурност на свакој локаци

Сигурност у сваком градивном елементу



Уређај



Сигурносни модул



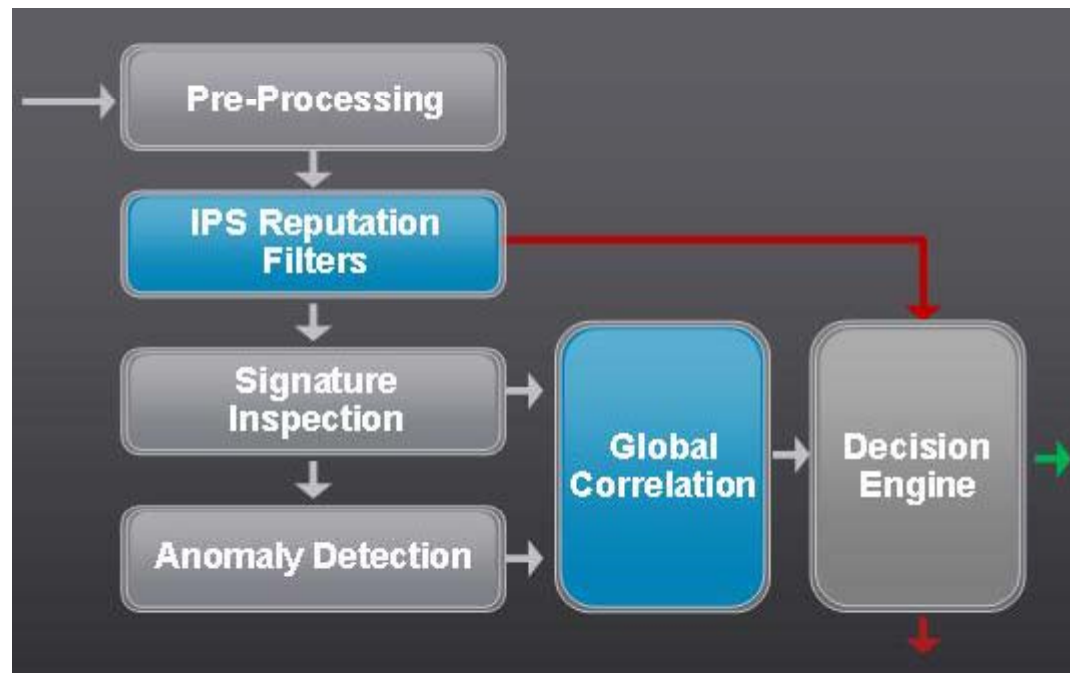
Hybrid Hosted



Сигурносни софтвер

# Пут пакета у IPS 7.0

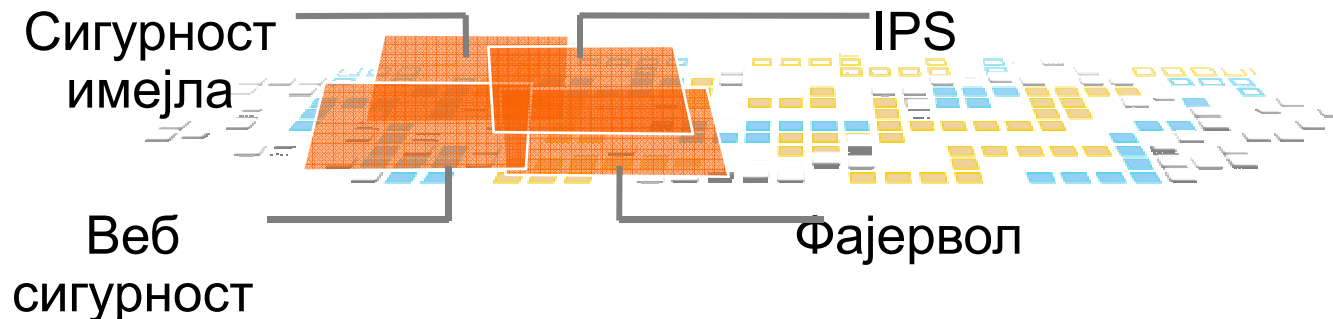
- IPS репутациони филтери блокирају приступ IP адресама које су на 'зомби' мрежама или мрежама које су потпуно контролисане од злонамерних организација



- Инспекција помоћу глобалне корелације повећава Risk Rating догађаја када нападач има негативну репутацију допуштајући тим догађајима да буду блокирани са већом сигурношћу и много чешће него догађај који нема негативну репутацију.

# Шта је репутација?

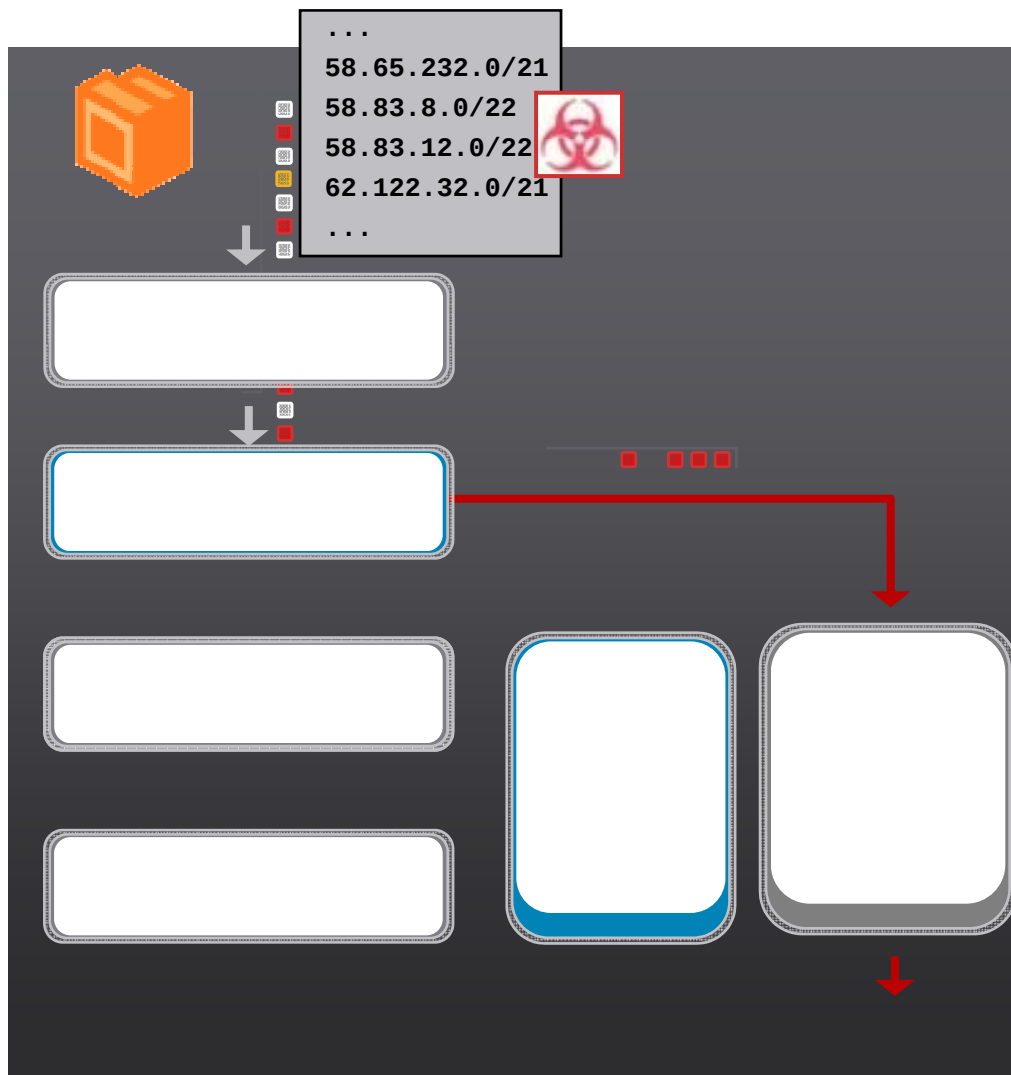
Или “Јесу ли све репутације исте?”



- Репутација је историја активности и квалитета специфичне IP адресе или мреже. Она се рачуна користећи неколико стотина различитих типова података који се налазе у Сензорбази.
- За различите типове уређаја, различити параметри значе више или мање за саму репутацију уређаја
  - СПАМ је веома релевантан за имејл репутацију уређаја а мање за IPS сензор

# IPS репутациони филтери:

## Блокирање најгорих из скупа 'лоших јабука'



- Репутациони филтер блокира приступ овим мрежама слично као листа за право приступа
- Појединачне IP адресе не иду на ову листу (Једна IP адреса не иде од -1 до -9 да би била на овој листи)

# Локална провера је увек важна

## Пример 1: Непознат нападач

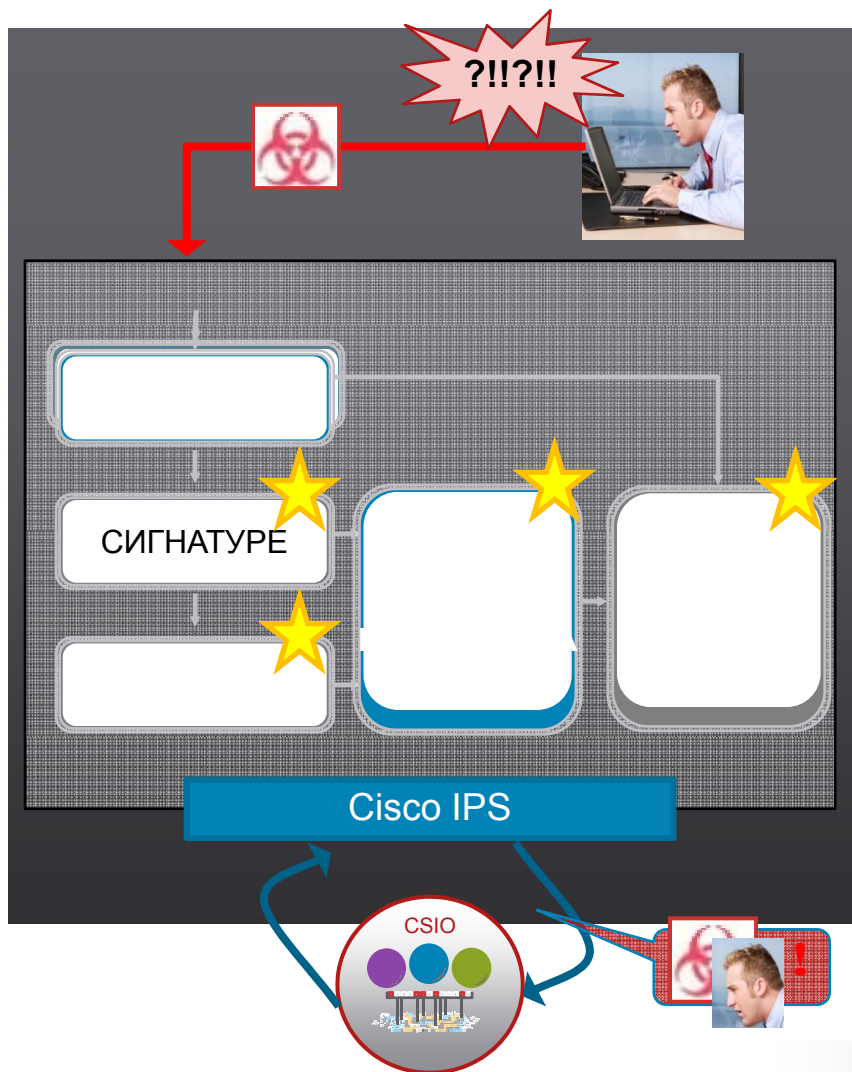


1. Нови нападач 'удари' на IPS
2. Нападач нема репутацију
3. Сигнатуре или детекција аномалије идентификују неку активност
4. На напад ће се применити одговарајуће сигурносне полисе које су имплементирани на сензору (Одбиј уколико *Risk Rating* достигне праг)
5. Информације о нападачу се шаљу назад CSIO да би се пратила његова репутација (ако је конфигурисано)

# Провера коришћењем глобалне корелације

## Пример 2: Сумњив нападач

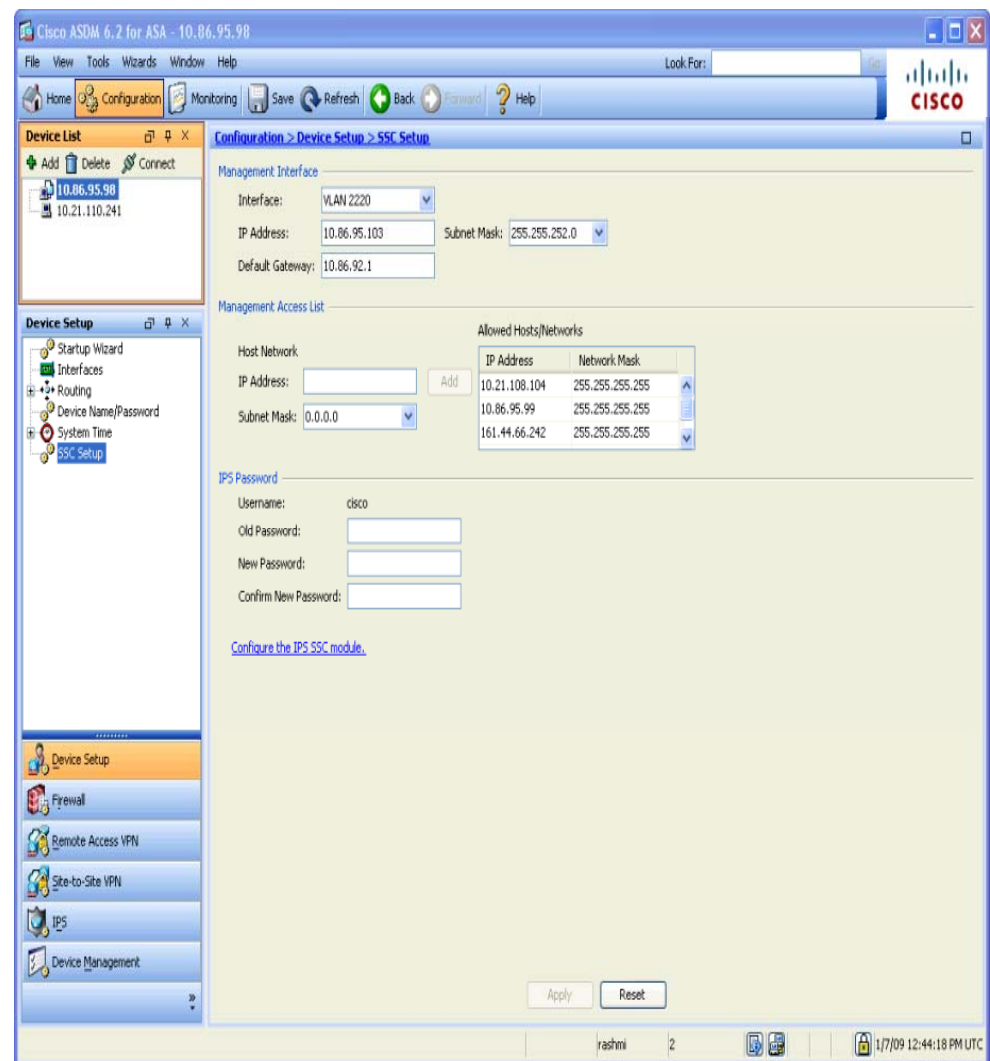
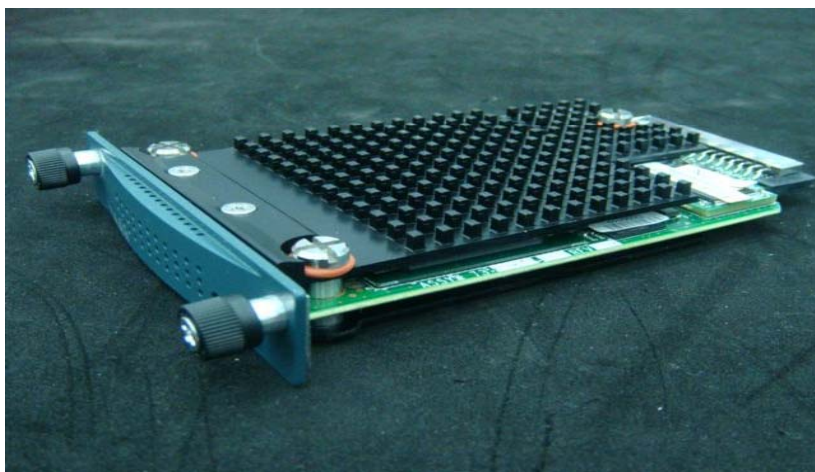
Идентификован кроз локалну проверу, забрањен кроз глобалну корелацију



1. Сумњив нападач напада
2. Има средњу репутацију
3. Сигнатуре идентификују сумњиву активност и дају средњи Risk Rating
4. Глобална корелација дода и информацију о репутацији нападача на сам Risk Rating
5. Доносилац одлуке блокира
6. Информације о новој репутацији се шаљу назад CSIO.

# IPS и Cisco ASA 5505

- Cisco® Secure Services Client (SSC) модул се у потпуности конфигурише кроз Cisco ASA 5505
- Њим се управља кроз backplane између Cisco ASA и SSC коришћењем екстерног свич порта на Cisco ASA
- Cisco ASDM може да се користи да се конфигурише Cisco ASA SSM





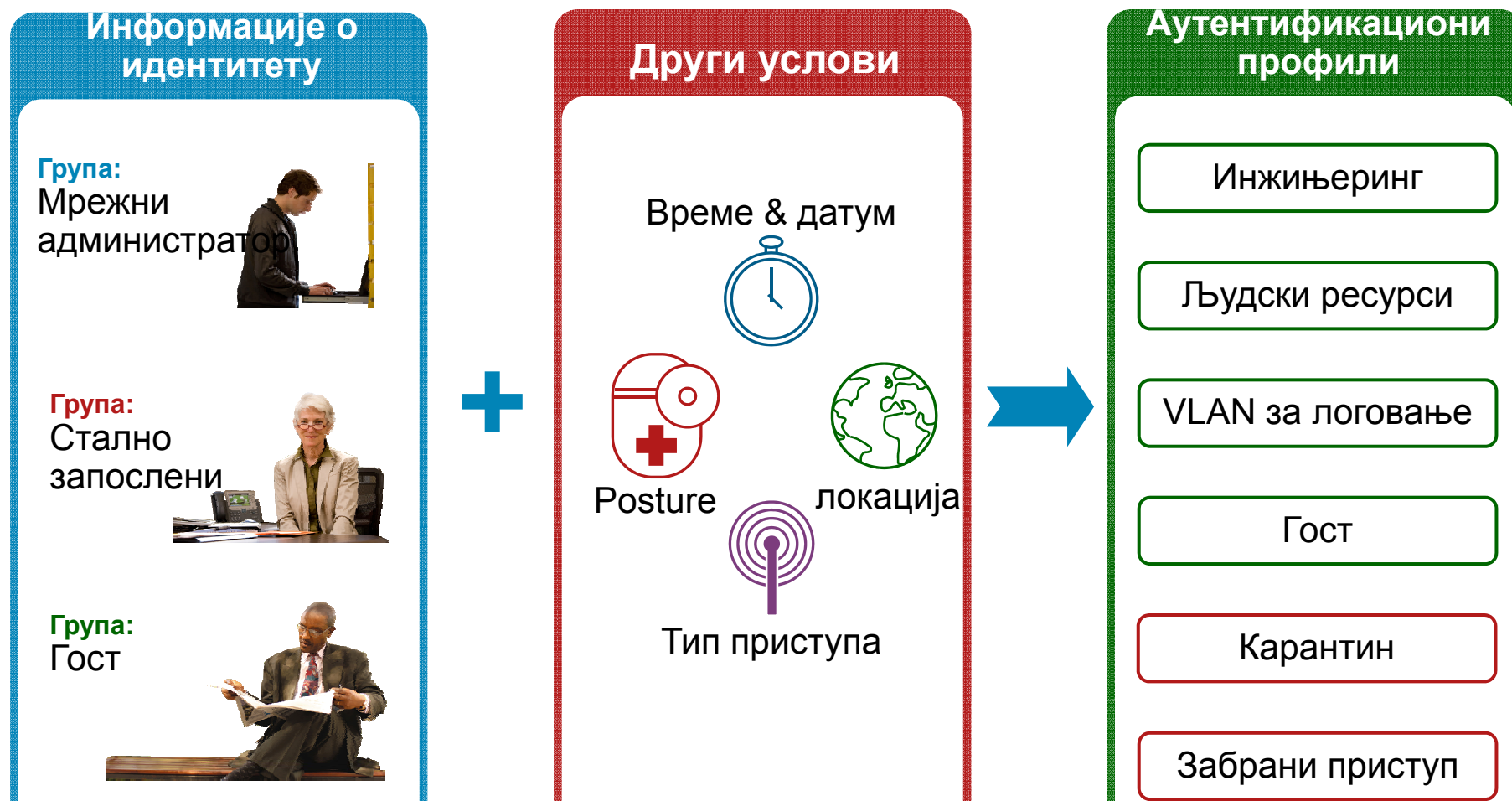
# Cisco AIP SSC и AIP SSM упоредни приказ

| Функција                     | Cisco® AIP SSC                       | Cisco AIP SSM-10/20/40       |
|------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|
| Максимални проток            | 75 Mbps                              | 650 Mbps                     |
| Подржане платформе           | Cisco ASA 5505                       | Cisco ASA 5510, 5520, и 5540 |
| IPS инспекција               | Потпуно подржано                     | Потпуно подржано             |
| <i>Anti-evasion</i>          | Потпуно подржано                     | Потпуно подржано             |
| Стандардни IPS сет сигнатура | Потпуно подржано                     | Потпуно подржано             |
| Risk rating                  | Потпуно подржано                     | Потпуно подржано             |
| Глобална корелација          | Није подржано                        | Потпуно подржано             |
| Виртуелизација               | Један виртуелни сензор               | Потпуно подржано             |
| Детекција аномалија          | Није подржано                        | Да                           |
| Неугашене сигнатуре          | Једно стандардне неугашене сигнатуре | Све                          |
| Направљене сигнатуре         | Није подржано                        | Потпуно подржано             |
| IP логовање                  | ограничено                           | Да                           |

## ACS 5.0



# ACS 5: Полиса заснована на правилима



Ауторизација заснована на индентитету и садржају  
Услови су специфицирани као правила - IF <услов> THEN <услов>

# ACS 5 : Преглед модела полиса



# Табела полиса – структура

- Полиса је колекција правила који се процесирају секвенцијално
- Свако правило се састоји од услова и резултата
- Ако су услови у оквиру правила задовољени, резултати тог правила се примењују

|    | <input type="checkbox"/> | Status | Name           | Conditions                                                                                   |                                | Results                     |
|----|--------------------------|--------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
|    |                          |        |                | Identity Group                                                                               | NDG:Location                   | Authorization Profiles      |
| 1  | <input type="checkbox"/> | ●      | <u>Rule-1</u>  | in All Groups:BOD                                                                            | -ANY-                          | Permit Access               |
| 2  | <input type="checkbox"/> | ●      | <u>Rule-2</u>  | in All Groups:Production                                                                     | in All Locations:America:North | EngAccess,NorthAmericaWAN   |
| 3  | <input type="checkbox"/> | ●      | <u>Rule-3</u>  | in All Groups:Production                                                                     | in All Locations:Europe        | EngAccess,EuropeWAN         |
| 4  | <input type="checkbox"/> | ●      | <u>Rule-4</u>  | in All Groups:Sales                                                                          | in All Locations:America:North | SalesAccess,NorthAmericaWAN |
| 5  | <input type="checkbox"/> | ●      | <u>Rule-5</u>  | in All Groups:Sales                                                                          | in All Locations:Europe        | SalesAccess,EuropeWAN       |
| 6  | <input type="checkbox"/> | ●      | <u>Rule-6</u>  | in All Groups:Sales                                                                          | -ANY-                          | SalesAccess                 |
| ** | <input type="checkbox"/> |        | <u>Default</u> | Default - if no rule is defined in the table or none of the above enabled rules are matched. |                                | DenyAccess                  |

# ACS 5.0 графички кориснички интерфејс

- Лак, сигуран, интуитиван и лак за коришћење веб заснован графички кориснички интерфејс
- Не захтева додатни клијентски софтвер за приступ графичком интерфејсу



# ACS 5.0 Компоненте надгледања и извештавања

- Интегрисано напредно надгледање, извештавање и *troubleshooting* могућности за максималну контролу и транспарентност
  - КГИ лак за коришћење
  - флексибилни алати за презентовање

**Cisco Secure ACS** | acsadmin | id-alpha-sjc3 | Help | Logout | About  
Thu Dec 04, 2008 15:54:56 PDT

**Monitoring and Reports: Dashboard**

Monitoring | Reporting

Dashboard refreshes every 15 seconds | Protocol: **RADIUS** | Go

**Recent Alarms**

| Severity | Time                | Name                                            | Cause                                         | Status |
|----------|---------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------|
| Info     | Sun Nov 30 04:02:01 | <a href="#">System Alarm [Database Purging]</a> | Database Purge finished                       | New    |
| Info     | Sun Nov 30 04:02:00 | <a href="#">System Alarm [Database Purging]</a> | Database Start Purging                        | New    |
| Warning  | Sun Nov 02 01:45:00 | <a href="#">ACS - System Health</a>             | Alarm caused by ACS - System Health threshold | New    |
| Warning  | Sun Nov 02 01:45:00 | <a href="#">ACS - AAA Health</a>                | Alarm caused by ACS - AAA Health threshold    | New    |

**ACS Health Status**

| ACS Instance                  | System Health | AAA Health |
|-------------------------------|---------------|------------|
| <a href="#">id-alpha-sjc3</a> | Healthy       | Healthy    |

■ Critical ■ Warning ■ Healthy ■ Status not available

**Identity Store Authentication Status**

| Identity Store                 | Today             | Day of Week Average | Daily Average     | Top 3 Failure Reasons |
|--------------------------------|-------------------|---------------------|-------------------|-----------------------|
| <a href="#">AD1</a>            | 12 Pass<br>0 Fail | 7 Pass<br>0 Fail    | 7 Pass<br>0 Fail  |                       |
| <a href="#">Internal Hosts</a> | 76 Pass<br>0 Fail | 38 Pass<br>0 Fail   | 43 Pass<br>0 Fail |                       |
| <a href="#">Internal Users</a> | 0 Pass<br>0 Fail  | 0 Pass<br>0 Fail    | 0 Pass<br>0 Fail  |                       |
| <a href="#">NAC Profiler</a>   | 0 Pass<br>0 Fail  | 0 Pass<br>0 Fail    | 0 Pass<br>0 Fail  |                       |

# Надгледање и извештаји - преглед

## Функције основне лиценце

- Табла
  - приказ система у реалном времену и AAA метрике исправности
- Извештаји
  - предефинисани & направљени извештаји
  - најчешће коришћени извештаји
  - Troubleshooting извештаји и алати
- Стандардни сториџ за чување логова података (1 месец)

## Напредне функције лиценце за надгледање и извештај

- Аларми
  - Дефинисати услове и лимите да би се генерисао аларм
  - Приказ аларма на табли за мониторинг
- Директориј сесије
  - Директориј свих сесија, приказ основних података (корисничко име, MAC адреса, IP адреса, идентификатор сесије, порт, одлука за полису, posture, итд).
  - AAA Accounting старт/стоп за сесију старт/стоп
- Алати за Troubleshooting
  - Тестови за конективност (ping/nslookup/traceroute) на било ком уређају
- Повећан сториџ за чување логова података (до 1 године)



# Друге ACS 5.0 функционалност

- Напредне екстерне базе података и интеграција са сервером за полисе
  - увођење спољњих (AD, LDAP) информација из полиса директно у правилима приступних полиса
  - коришћење атрибута у условима или резултатима ауторизације
  - проналажење података у реалном времену од екстерних сервера за полисе
- Дистрибуирани модел имплементације намењен великим
  - један примарни и више секундарних сервера
  - инкрементална репликација конфигурације
  - централизован софтвер за *update*

# ACS 5.0 опције за платформу

- Linux уређај
  - 1 рек-јединица, осигуран, уређај заснован на Linux-у
- VMWare верзија
  - софтверска апликација и имиџ за Linux оперативни систем за инсталацију VMware ESX 3.5



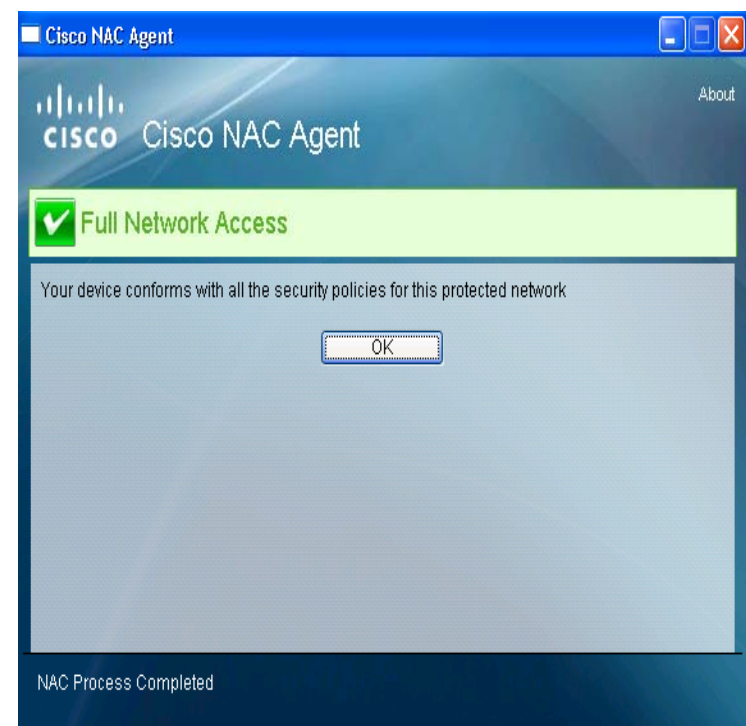
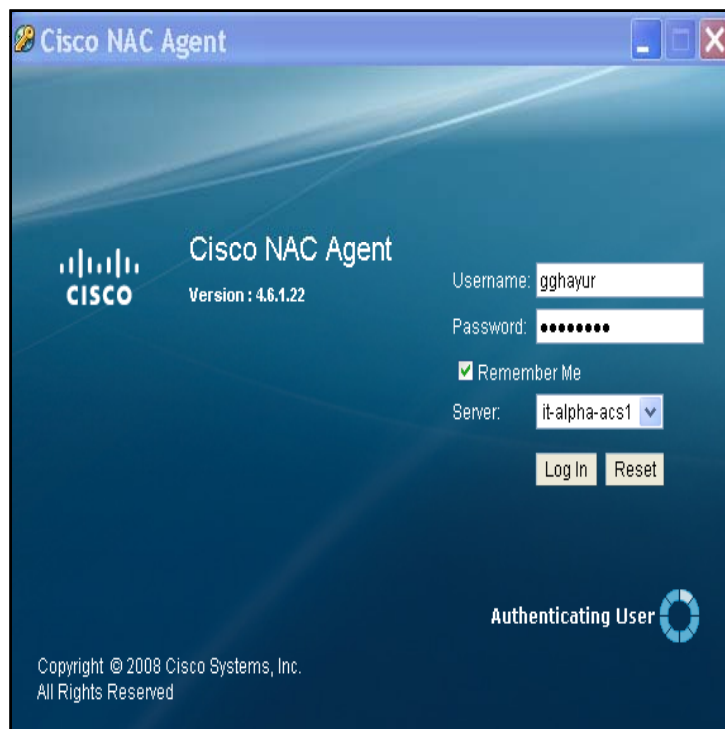
## NAC новости



# NAC Агент 4.6.1: Нови кориснички интерфејс

У складу је са новим Cisco правилима за кориснички интерфејс (CUES 6.0)

Локализација на више језика



# НАС Агент

## Инсталација и освежавање

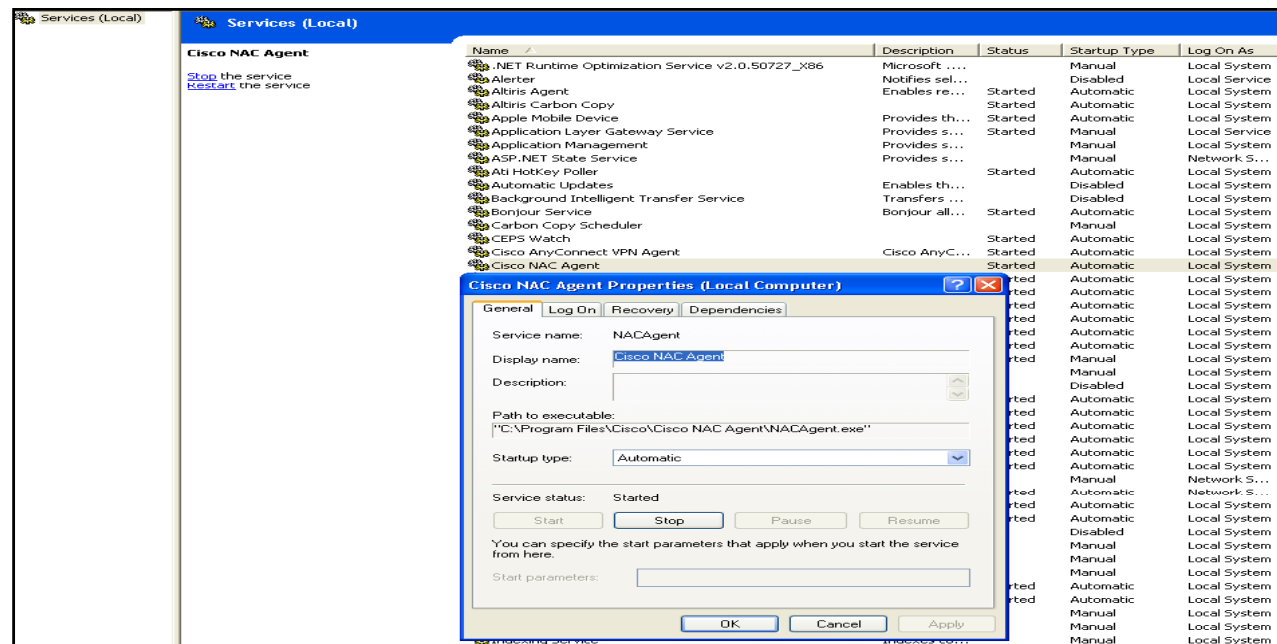
- Администраторска права су неопходна да би се инсталирао нови агент
- Корисници са не-администраторским правима неће моћи да инсталирају агент преко CAS/CAM
- Корисници у великим предузећима треба да користе њихово Patch Менаџмент решење да дистрибуирају агент
- Када се нови агент 4.6 једном инсталира наредно освежавање верзије неће захтевати администраторске привилегије

## Подржане платформе

- a) **Windows XP** (32 битни [SP2 и каснији] и 64 битни)
- b) **Windows Vista** (32 битни и 64 битни)
- c) **Windows 2000** (SP4 и каснији)

# Могућност управљања Агент сервисом са удаљене локације

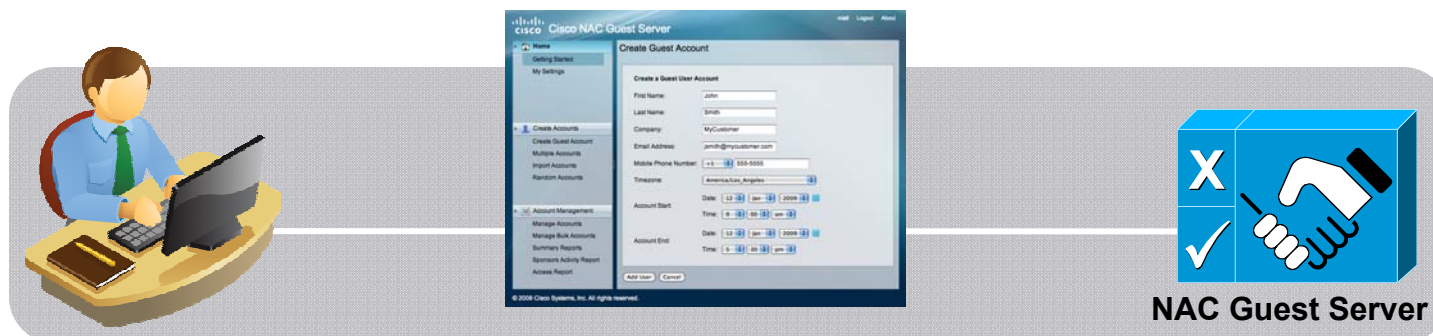
- 4.6.1 NAC агент има сервисну компоненту.
- Ово је кључно зарад контроле других старт-ап апликација у односу на NAC кроз будућа побољшања



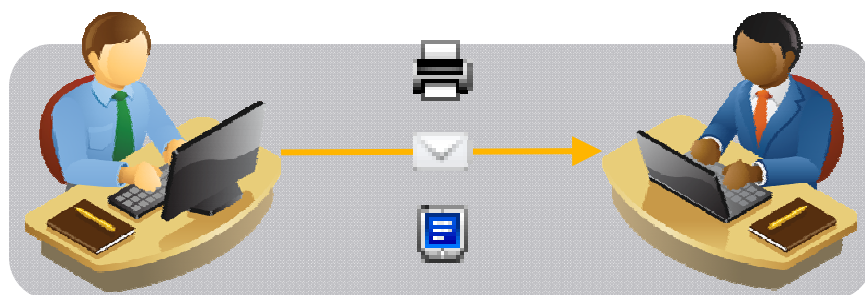
## НАС 4.7.0 функције

- Нова хардверска платформа
- Подржана од 4.7.0 па на даље
- Стари модели: 3310, 3350, 3390
- Нови модели: 3315, 3355, 3395
- Цена се неће мењати
- Већи број корисника подржан на НАС серверима
- Постоји програм миграције на нову платформу

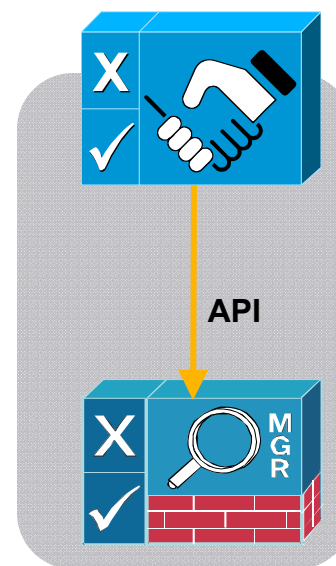
# NAC Guest Сервер - приказ



1. Спонзор креира налог на NAC Guest серверу



2. Спонзор даје права приступа госту кроз одштампани излистак, слањем имејла или смс-а



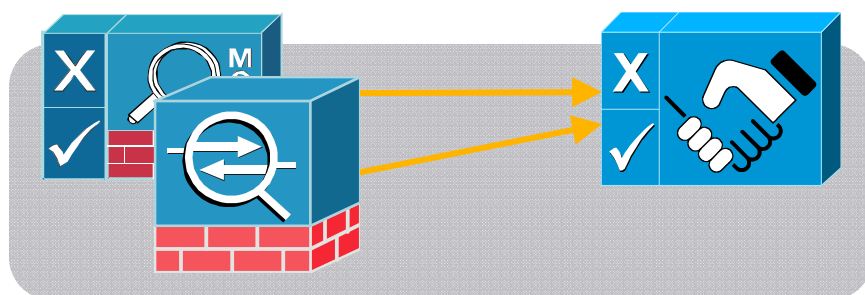
3. Када је налог активан NAC Guest сервер прави налог на NAC менаџеру



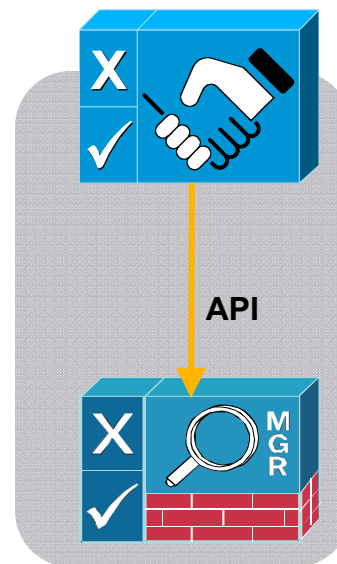
# NAC Guest сервер - приказ



4. Гост се аутентификује кроз веб портал на NAC серверу и даје му се интернет приступ



5. NAC и фајервол пружају аудит информације NAC Guest серверу



6. Када налог истекне NAC Guest Сервер уклања налог и искључује госта са мреже

# NAC Guest сервер Аудит и извештај

## Преглед и менаџмент посетиоца

Status: Inactive,Active,Expired,Suspended; Start Time between 13-Dec-2008 and 11-Feb-2009 [Advanced Search >>](#)

[Download CSV](#)

**Cisco NAC Guest Server Reporting** Showing 1-4 of 4 10 Per Page

| Created By ▾ | Username ▾                                                       | Password ▾ | First Name ▾ | Last Name ▾ | Email ▾                                                          | Status ▾  | Start Time ▾                               | End Time ▾                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------|------------------------------------------------------------------|------------|--------------|-------------|------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| duarte       | <a href="mailto:jcarter@policyapp.com">jcarter@policyapp.com</a> | -sY5Nmzb   | John         | Carter      | <a href="mailto:jcarter@policyapp.com">jcarter@policyapp.com</a> | Suspended | 12-Jan-2009 7:42 AM<br>America/Los_Angeles | 12-Jan-2009 11:59 PM<br>America/Los_Angeles |             |
| mark         | <a href="mailto:rooney@manutd.com">rooney@manutd.com</a>         | *ckl0IMT   | Wayne        | Rooney      | <a href="mailto:rooney@manutd.com">rooney@manutd.com</a>         | Active    | 12-Jan-2009 7:41 AM<br>America/Los_Angeles | 12-Jan-2009 11:59 PM<br>America/Los_Angeles |             |
| niall        | <a href="mailto:jsmith@mycustomer.com">jsmith@mycustomer.com</a> | ZYy:X9PW   | John         | Smith       | <a href="mailto:jsmith@mycustomer.com">jsmith@mycustomer.com</a> | Inactive  | 12-Jan-2009 9:00 AM<br>America/Los_Angeles | 12-Jan-2009 5:30 PM<br>America/Los_Angeles  |             |
| niall        | <a href="mailto:jsmith@mycustomer.com">jsmith@mycustomer.com</a> | GpOCK8*j   | john         | smith       | <a href="mailto:jsmith@mycustomer.com">jsmith@mycustomer.com</a> | Expired   | 10-Jan-2009 5:52 PM<br>America/Los_Angeles | 10-Jan-2009 11:59 PM<br>America/Los_Angeles |     |

Page 1 of 1

Информације  
о спонзору

Информације о  
посетиоцу

Управљање  
налозима

# NAC Guest сервер

## Детаљне аудит информације за посетиоца

Showing 1-4 of 4 10 Per Page

| id Time           |  |
|-------------------|--|
| -Jan-2009 11:59   |  |
| erica/Los_Angeles |  |
| -Jan-2009 11:59   |  |
| erica/Los_Angeles |  |

- Када су се улоговали
- Где су се улоговали
- Адреса посетиоца
- Шта су радили
- Шта је било дозвољено
- Шта је било забрањено

Detailed Login Report for: jsmith@mycustomer.com Showing 1-1 of 1 10 Per Page

| NAS IP Address | Users IP Address | Logged In           | Logged Out          | Duration     |
|----------------|------------------|---------------------|---------------------|--------------|
| 192.168.137.20 | 1.0.0.7          | 12-Jan-2009 9:31 AM | 12-Jan-2009 9:45 AM | 14 Minute(s) |

Page 1 of 1

Activity Log: jsmith@mycustomer.com Showing 1-3 of 3 10 Per Page

| Date/Time           | Device         | Message                                               |
|---------------------|----------------|-------------------------------------------------------|
| 12-Jan-2009 9:31 AM | 192.168.137.20 | 1.0.0.7 TCP connection permitted to 198.133.219.25:80 |
| 12-Jan-2009 9:31 AM | 192.168.137.20 | 1.0.0.7 accessed URL http://www.cisco.com             |
| 12-Jan-2009 9:32 AM | 192.168.137.20 | 1.0.0.7 TCP connection denied to 204.65.34.23:4662    |

Page 1 of 1

# NAC Guest сервер Подесиви портал

## Кредитна картица

E-mail Address:   
Mobile Number:  +1   
Access Plan:  1 Hour - \$10 USD  
Card Holder Name:   
Card Type:  Visa  
Billing Address:   
Country:  United States  
Postcode:   
Credit Card Number:   
Security Code:   
Issue Number:   
Expiration Date (month/year):  01  00

## Логовање

Username:   
Password:

## Guest само-регистрација

First Name   
Last Name   
Company   
Mobile Phone Number  +1   
Email Address   
AccessPlan:  1 Hour

Username:   
Old Password:   
New Password:   
Confirm:

## Промена лозинке

yourcompany.com - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address <http://hotspot.yourcompany.com/> Go Links

Добродошли на наш сајт  
намењен гостима!

Потпуно подесите страну по вашој  
жељи и додајте функције које су  
вам потребне!

Dcne Internet

## CSM и MARS - новости



# Cisco Security Менаџер 3.3

## Преглед

| Карактеристике                       | Вредност за посао                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Солидни оперативни алати             | <ol style="list-style-type: none"><li>1. додавање балка, импорт и експорт функција за брзу имплементацију</li><li>2. брза имплементација коришћењем постојећих информација</li></ol>                                                                                                                                                                               |
| Капацитет да подржи нове технологије | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Потпуна подршка за фајервол заснован на зонама</li><li>2. побољшана GET VPN подршка и VPN коришћење</li></ol>                                                                                                                                                                                                             |
| Ефикасност и перформансе             | <ol style="list-style-type: none"><li>1. размена информација о инвенторију са системима у циљу боље интеграције</li><li>2. перформансе побољшане за свакодневне операције</li></ol>                                                                                                                                                                                |
| Повећана подршка за уређаје          | <ol style="list-style-type: none"><li>1. подршка за уређаје и оперативне системе уређаја у циљу бољег покривања Cisco® ASA 7.2.5, 8.0.5, и 8.1.2; Titan; IPS 6.2; collaborative IPS; FWSM 3.1(13), 3.1(14), 3.2(9), 3.2(10), 4.0(3), и 4.0(4); 861 to 892 Integrated Services Routers; ASR 1000 Release 3; и VSPA; и Cisco IOS® Software 12.4(15/20/22)T</li></ol> |

# MARS поддршка за глобалну корелацију

## НОВОСТИ

6.0.4

### Софтверске карактеристике

- БТФ – приказ и извештаји
- Глобална корелација – приказ и извештаји

### Подржани уређаји

- ASA 8.2
- ASA 5505 IPS SSC
- IPS 7

### Нови потписи

#### Query Event Data

Click the cells below to change query criteria:

Query type: Event Types ranked by Sessions, 0h:10m Edit Clear

| Source IP | Destination IP | Service | Events | Device | Reported User | IPS Risk Rating | IPS Threat Rating | IPS Global Correlation Score | Keyword | Operation |
|-----------|----------------|---------|--------|--------|---------------|-----------------|-------------------|------------------------------|---------|-----------|
| ANY       | ANY            | ANY     | ANY    | ANY    | ANY           | ANY             | ANY               | ANY                          | ANY     | None      |

Filter by IPS Risk Rating, IPS Threat Rating and IPS Global Correlation Score

#### IPS Risk Rating

☒ Match any event

☐ Match events without a Risk Rating

☐ Match events with a Risk Rating

Value:  -

☐ Also include events without a Risk Rating

(Valid range values are from 0 to 100)

#### IPS Threat Rating

☒ Match any event

☐ Match events without a Threat Rating

☐ Match events with a Threat Rating

Value:  -

☐ Also include events without a Threat Rating

(Valid range values are from 0 to 100)

#### IPS Global Correlation Score

☒ Match any event

☐ Match events without a Global Correlation Score

☐ Match events with a Global Correlation Score

Value:  -

☐ Also include events without a Global Correlation Score

(Valid range values are from 10.0 to 10.0)

| Destination IP/Port             | Protocol | IPS Risk Rating | IPS Threat Rating | IPS Global Correlation Score | Time     |
|---------------------------------|----------|-----------------|-------------------|------------------------------|----------|
| 8.199.100.2 N/A ICMP 95 95 -9.2 |          |                 |                   |                              | Jun 12:3 |
| 8.199.100.1 N/A ICMP 95 95 -9.2 |          |                 |                   |                              | Jun 12:3 |
| 8.199.100.1 N/A ICMP 95 95 -9.2 |          |                 |                   |                              | Jun 12:3 |
| 8.199.100.2 N/A ICMP 95 95 -9.2 |          |                 |                   |                              | Jun 12:3 |

# Презентације и демои на Експу посвећени сигурности рачунарских мрежа

## Презентације

1. Апокалипса Сада? – Ивица Остојић – уторак, 14:00
2. conf t: Имплементација Cisco IPS решења – Петр Ружичка – среда 09:30
3. conf t: Cisco IPSec VPN решења – Драган Новаковић – среда 10:30
4. *E-mail security appliance* – Хрвоје Доган – среда, 14:30
5. Имплементација *web security appliance* – Петр Ружичка – среда, 15:30

## Партнерске презентације

1. Сигурност бежичне мреже у реалном окружењу – среда, 11:45
2. Примена DMVPN технологије у заштити комуникације кроз јавну MPLS VPN мрежу – среда, 12:45

## Демои на партнерским штандовима

- ASA 8.2 BTF, IPS 7.0, NSEL у интеграцији са MARS 6.0
- ACS 5.0 и 802.1x
- NAC guest сервер, сигурност у бежичним мрежама



# Региструјте се за Cisco Networkers

25-28. јануар 2010. Барселона  
28-31. март 2010. Бахреин



