

Spring 4-2021

## **SISTEMI I SIGURISE NE KOMPANI**

Fisnik Dernjani

*University for Business and Technology - UBT*

Follow this and additional works at: <https://knowledgecenter.ubt-uni.net/etd>



Part of the [Business Commons](#)

---

### **Recommended Citation**

Dernjani, Fisnik, "SISTEMI I SIGURISE NE KOMPANI" (2021). *Theses and Dissertations*. 2584.  
<https://knowledgecenter.ubt-uni.net/etd/2584>

This Thesis is brought to you for free and open access by the Student Work at UBT Knowledge Center. It has been accepted for inclusion in Theses and Dissertations by an authorized administrator of UBT Knowledge Center. For more information, please contact [knowledge.center@ubt-uni.net](mailto:knowledge.center@ubt-uni.net).



Programi për Shkenca Kompjuterike dhe Inxhinierise

**SISTEMI I SIGURISE NE KOMPANI**

Bachelor

Fisnik Dernjani

Prill / 2021

Prishtinë



Programi për Shkenca Kompjuterike dhe Inxhinierise

Punim Diplome

Viti akademik 2011 - 2012

Fisnik Dernjani

**SISTEMI I SIGURISE NE KOMPANI**

Mentori: Prof.Dr.Ss.Muhamet Avdyli

Prill / 2021

Ky punim është përpiluar dhe dorëzuar në përmbushjen e kërkesave të pjesshme  
për Shkallën Bachelor

## **ABSTRAKT**

Ne kete punim trajtohen ceshte te sigurise se kompanive. Nuk ka një zgjidhje të përhershme kur bëhet fjalë për sigurimin e të dhënave tuaja, por kastrategji për të minimizuar dëmin nëse kompania juaj sulmohet ndonjëherë. Duke qënë se të dhënat janë një nga burimet më të rëndësishme që ka një kompani – të cilat drejtojnë ekonominë globale dhe mbajnë organizatat në punë – do ishte më mire që ju të përfshiheni në diskutimin e sigurisë së të dhënave menjëherë.

Të dhënat janë elementi kryesor i shumicës së bizneseve sot dhe vëllimi i të dhënave vazhdon të rritet me 50% në vit, sëbashku me një rritje në numrin e serverave me 20% në vit. Dhe ndërsa qendra juaj e të dhënave rritet, po kështu rritet dhe krijimi i një qendre për ruajtjen e kopjeve rezervë (backup) - dhe në fund të ditës, rivendosja nuk është më e shpejtë. Rritja marramendese e të dhënave është një nga arsyt kryesore pse mjediset TI janë aq komplekse dhe pse puna e krijimit të një kopje rezervë të të dhënave është një nga punët më pak të dashura, por ende një nga proceset më të rëndësishme në TI.

Nëse kompanitë goditen nga një ngjarje negative e shkallës së lartë, ato duhet të kenë plane të mirë-vendosura për rikuperimin e Teknologjisë së infomacionit. Këto plane janë në gjendje të sigurojnë se, pavarësisht sulmeve kibernetike, mosfunksionimit të pajisjeve, uraganeve, tërmeteve apo fatkeqësive të tjera natyrore, proceset dhe procedurat kritike të biznesit mund të ruhen dhe rifillohen shpejt. Hapat e rëndësishëm e një plani rikuperimi në rast katastrofash përfshijnë rivënien në punë të serverave ose strukturave kryesore kompjuterike përmes krijimit të kopjeve rezervë të të dhënave, rivendosjen e shkëmbimeve mes degëve private ose sigurimin e rrjeteve lokale për të plotësuar nevojat e menjëhershme të biznesit.

## **FALENDERIM**

Falemnderoj të gjithë ata që më kanë mbështetur gjatë studimeve në të gjitha format. Këta janë në radhë të pare Familja ime e sidomos vëllau, prindërit të cilët më kanë shtyer dhe ndihmuar në të gjitha aspektet.

Gjithsesi duhet falemnderuar professorët e UBT –së për angazhimin e tyre gjatë këtyre viteve të studimeve.

Falemnderoj Prof.Dr.Ss.Muhamed Avdyli për punën e tij të palodhshme përgatitjen e temës së diplomës.

Ju falënderoj të gjithëve.

Fisnik Dernjani

Prishtinë, 2021

# PERMBAJTJA

LISTA E FIGURAVE.....	V
FJALORI I TERMAVE.....	VI
1. HYRJE.....	1
1.1. Motivimi.....	1
1.2. Pershkrimi i Problemit.....	2
2. SIGURIA.....	3
2.1. Firewall.....	3
2.2. Ndalimi i Nderfutjes.....	6
2.3. Kontrolli i Hyrjes ne Network.....	8
2.4. Menaxhimi i Identitetit.....	9
2.5. Siguria e Rrjetit.....	9
2.6. Mbrojtja EndPoint.....	13
3. DISPONUESHMERIA.....	16
4. VIRTUALIZIMI.....	17
5. MENAXHIMI.....	18
5.1. Menaxhim Sistemesh.....	18
5.2. Menaxhim Networku.....	20
5.3. Menaxhimi i Sigurise.....	21
5.4. Menaxhim Konfigurimi.....	23
5.5. Menaxhim Sherbimesh.....	24
6. SHERBIMET E INFRASTRUKTURES.....	25
6.1. Direktoria Aktive.....	25
6.2. Sistemet eMail.....	26
7. KOMUNIKIMI.....	28
7.1. Routing.....	28
7.2. Switching.....	31
7.3. Wireless.....	35
8. TELEFONIA IP.....	38
8.1. Telefonia Ip.....	38

8.2. Komunikim i Bashkuar.....	40
8.3. Voice Gateways.....	41
8.4. Kujdesi Ndaj Klientit.....	43
8.5. Mesazhimi.....	44
9. SERVERS & STORAGE.....	45
9.1. Serverat.....	45
9.2.Storage.....	46
10. DISKUTIME DHE KONKLUSIONE.....	48
11. BIBLIOGRAFIA.....	49

## LISTA E FIGURAVE

Figura 1 FireWall.....	3
Figura 2 Mbrojtja EndPoint.....	13
Figura 3 Disponushemeria [Gjithmone ON].....	16
Figura 4 Virtualizimi.....	17
Figura 5 Menaxhimi i Biznesit.....	18
Figura 6 Infrastrukturë e Bazuar në Nevoja.....	25
Figura 7 Komunikimi [Përgjigje e menjëherëshme].....	28
Figura 8 IP Procesi i rrugetimit.....	29
Figura 9 Paraqitja e një Switchi .....	31
Figura 10 Wireless.....	35
Figura 11 Telefonia IP [Zeri].....	38
Figura 12 Serverat.....	45



## **FJALORI I TERMAVE**

URL – Uniform Resource Locator  
ASA - Adaptive Security Appliances  
ISR - Integrated Services Routers  
VPN - Virtual Private Network  
HIPS - Host-based Intrusion Prevention System  
IPS - Intrusion Prevention System  
ASIC –Application Specific Integrated Ircuit  
IDS - Intrusion detection System  
APT - Automatically Programmed Tool  
NAP - Network Access Protection  
HTTP - HyperText Transfer Protocol  
SIO - Security Intelligence Operations  
SMTP - Simple Mail Transfer Protocol  
EOP - Exchange Online Protection  
AD DS - Active Directory Domain Services  
LAN - Local Area Network  
MAN - Manual Area Network  
WAN - Wide Area Network  
VLAN - Virtual Local Area Network  
IPTV - Internet Protocol Television  
POP3 - Post Office Protocol 3  
IMAP - Internet Message Access Protocol  
OAP - Open Application Platform  
QoS - Quality of Service  
UADP - Unified Access Data Plane  
MSM - E-series MultiService Controller  
XML - Extensible Markup Language  
AVC - Application Visibility with  
LCD - Color Liquid Crystal Display

# 1. HYRJE

Në shekullin 21 bota është e fokusuar në shfrytëzimin e përparësive që jep teknologjia.

Në Kosovë ka kompani që punëtorët i kanë në Kosovë, kurse japin shërbime për tregun gjerman, zviceran, amerikan etj.

Po të shikohet viteve të 90-ta mund të numërojë në gishta familjet që kishin kompjuter në shtëpi, ndërsa për kompanitë as që bëhej fjalë. Kompanitë e shumta mund të kishin një kalkulator, faks dhe një telefon fiks përtë përmbushur nevojat ditore. Punëtorët kanë humbur kohë në çështje teknike nëse është bërë gabim në një shkresë apo faturë, atëherë është dashur të shkruhet rishtas. Dokumentet janë ruajtur në raftë dhe nëse është dashur të përdoren prapë, atëherë duhej të rishkruheshin nga fillimi. Por, zhvillimi i kapaciteteve të punëtorëve gjatë punës së tyre në këto kompani, lë shumë për të dëshiruar. Pothuajse në të gjitha profesionet ka pasur shumë ngecje dhe joprofesionalizëm pikërisht në pamundësi të shfrytëzimit të teknologjisë të cilën sot e kemi në dispozicion.

Nëse krahasojmë punën e një mjeku ose edhe ekonomisti tash dhe para shumë vjetëve, mund të shihet qartë se sa teknologjia e ka ndryshuar botën për të mirë.

Sot, në të gjithë botën investohet shumë në përdorimin e teknologjisë. Punëtorët gëzojnë përparësinë e teknologjisë në implementimin e punëve të tyre të përditshme. Informacionet private, sekretet e kompanisë, të dhënat financiare, pajisjet kompjuterike dhe gjerat e sigurisë kanosen nga rreziku nëse procedurat e sigurisë nuk ndiqen si duhet.

Përgjegjësia primare e çdo përdoruesi përfshinë sigurinë e të dhënave dhe rrjetës kompjuterike.

## 1.1 Motivimi

Pas luftës ka filluar edhe zhvillimi i profilit të klasës punëtore, kur erdhën organizata të ndryshme ndërkombëtare, banka dhe kompani të tjera që sollën risi në tregun e punës, e ndër to edhe përdorimin e teknologjisë.

Sot nuk mund të paramendohet vendi i punës, por në fakt as jeta, pa përdorimin e teknologjisë.

Për këtë, shumë kompani tashmë kanë filluar të hapin qendrat e trajnimeve në mënyrë që punëtorët e tyre të trajnohen në fusha të ndryshme, t'u përshtaten kërkesës së punës dhe të shërbejnë sa më mirë klientin.

Kjo klasë punëtores e aftësuar dhe e përgatitur nga aspekti i teknologjisë e pasuron edhe tregun e punës në Kosovë, duke u hapur mundësi të shumta punonjësve për të ardhmen e tyre, qoftë në kompaninë ku punon, apo diku tjetër në të ardhmen.

Punonjësi Kosovar, duhet të ketë parasysh edhe nivelin e ulët të edukimit nga aspekti teknologjik që merr në shkollat vendore, pasi që këto nuk përmbushin kërkesat e tregut. Duke shtuar edhe avancimin e përditshëm të teknologjisë në pothuajse të gjitha industritë, profili i një punonjësi duhet të përshtatet këtyre ndryshimeve duke u aftësuar profesionalisht në mënyrë të vazhdueshme; duke zhvilluar aftësitë analitike dhe kreative për të qenë efikas në vendin e punës.

## **1.2 Përshkrimi i Problemit**

Sa më shumë që po zhvillohet teknologjia me të po rritet edhe varësia ndaj saj. Nëse kompjuteri nuk punon në një kompani, pothuajse bllokohet funksionimi i saj, thjeshtë i tërë stafi nuk janë në gjendje të funksionojnë. Kjo i kthen njerëzit në të paftë për punë. Në të njëjtën kohë, punëtorët në disa raste e kanë humbur vlerën e tyre në krahasim me teknologjinë. Sepse pajisjet dhe makinat e avancuara i kanë automatizuar proceset e punës dhe kanë zëvendësuar punën e 10 njerëzve me një kompjuter - kjo edhe është sot një shqetësim global.

Me këtë ritëm të zhvillimit teknologjik pothuajse çdo profesion po ndryshon bashkë me ndryshimin e teknologjisë. Shihet se gjithnjë e më tepër profesionet që lidhen me teknologji informative dhe të komunikimit, jo vetëm se janë më të kërkuara por edhe paguhen më mirë. Një gjë e tillë në masë të vogël vërehet edhe te ne në Kosovë, sepse të gjitha kompanitë nga përvoja e tyre janë të vetëdijshme se sa është i rëndësishëm një profesionist i mirë i kësaj fushe dhe sa vështirë është të gjendet ai.

Gjithashtu, duhet ta kemi parasysh se thuaja çdo profesion sot është i varur nga teknologjia.

## 2. SIGURIA

### 2.1 FireWall

Mbroni kundër sulmeve që janë duke u ndryshuar shumë shpejt me pajisje të sigurta të gjeneratës tjetër dhe mbrojtje të avancuar kundër malware.

- Siguri e rrjetit e gjenerates tjeter.
- Mbrojtje e avancuar kunder Malware.
- Paisje FirePower.
- Qendra e menaxhimit te FireSIGHT.
- Open Source.



Figura 1 FireWall

#### McAfee Firewall Enterprise

McAfee Firewall Enterprise ka përafërsisht dy dekada eksperiencë të aseteve kritike për mbrojtje, si: depozime të dhënash të rregulluar (të dhëna për klientët, financiare, dhe shëndetësore), email dhe web servers, extranet dhe qendra të dhënash. Firewall Enterprise ofron gjithashtu, vizibilitet të aplikacioneve dhe kontrolle të forta në brendësi të aplikacioneve për sa i perket mbrojtjes,

lëvtron kontrolle të fuqishme të bazuara në politika, bllokon rreziqet më të mëdha, dhe eliminon trafikun që nuk e dëshironi.

Sikundër kompetitorëve, ne ofrojmë gjithë shërbimet tona të sigurisë "on box" pa asnjë kosto shtesë - teknologji me reputacion botëror (McAfee Global Threat Intelligence), mbrojtje deri në nivel aplikacioni, inspektim të trafikut të enkriptuar (SSH/SSL), ndalim të ndërfaqes, antivirus, URL dhe filtrim përmbajtjeje. Zgjidhja jonë përfshin menaxhim të centralizuar të provuar dhe integrim me klikimin e djathtë në software McAfee ePolicy Orchestrator (McAfee ePO) duke dhënë kështu të dhëna endpoint dhe mjete migrimi të maturuara për korporata duke lëvizur nga firewalle të trashëguar tek tonat. Zgjidhja McAfee ofron shumë funksione shpërndarjeje fleksibël nga hardware i ndërtuar posaçërisht deri tek disponueshmëria tek Crossbeam X-Series që punojnë me CloudShield CS-4000 hardware dhe oferta të pajisjeve virtuale. McAfee Firewall Enterprise është ideale për organizatat që kanë nevojë për firewall të bazuar në proxy për të mbrojtur asetet e tyre më të rëndësishme brenda rrjetit si pjesë e një strategjie për mbrojtje të shtresëzuar.

#### McAfee Firewall Enterprise në CloudShield

Me McAfee Firewall Enterprise në CloudShield, ju mund të mundësoni siguri të rrjetit në ambiente të pabesura që u nevojitet lëvrimi i rrjetave të sigurta lokale, gjithashtu edhe shërbime. Shembuj të këtyre mjedisëve mund të jenë të mbrosh një tendë plot aktivitete që realizohen në Afganistan ose të sigurosh rrjetin lokal të ambasadës në një zonë të rrezikshme. Akoma dhe më e thjeshtë, mendoni të siguroni qendrën tuaj të të dhënave ndërkohë që ju ndani resurse mes agjensive kompetitive. Me McAfee Firewall Enterprise që performon në platformën cybersiguri të besuar CloudShield, CS-4000, mund të lëvroni besim në një ambient të pasigurt.

#### McAfee Firewall Enterprise në CloudShield

Me McAfee Firewall Enterprise në CloudShield, ju mund të mundësoni siguri të rrjetit në ambiente të pabesura që u nevojitet lëvrimi i rrjetave të sigurta lokale, gjithashtu edhe shërbime. Shembuj të këtyre mjedisëve mund të jenë të mbrosh një tendë plot aktivitete që realizohen në Afganistan ose të sigurosh rrjetin lokal të ambasadës në një zonë të rrezikshme. Akoma dhe më e thjeshtë, mendoni të siguroni qendrën tuaj të të dhënave ndërkohë që ju ndani resurse mes agjensive kompetitive. Me McAfee Firewall Enterprise që performon në platformën cybersiguri të besuar CloudShield, CS-4000, mund të lëvroni besim në një ambient të pasigurt.

## Check Point 4000 Appliances

Portat e sigurisë së korporatave të sotme duhet të jetë më tepër se një firewall - duhet të përdorë disa teknologji për të mbrojtur rrjetat kundër rreziqeve në zhvillim. Check Point 4000 Appliances me ndërfaqën e tyre të rrjetave tepër fleksibël dhe teknologji multi-core ofrojnë performancën më të lartë për klasin e tij.

### Avantazhet

- Zgjidhje sigurie all-inclusive
- Pervormacë superior për klasën e tyre
- E thjeshte për tu shperndarë dhe menaxhuar

### Opsionet

- NextGeneration Firewall, Data Protection, Threat Prevention dhe Secoure Web Gateway zgjidhje turn-key të para-paketuara.
- Opsione fleksibël të rrjetave dhe 11 Gbps through firewall
- Menaxhim local të përfshië.

## Cisco ASA 5500 Series Adaptive Security Appliances

Cisco ASA 5500 Series Adaptive Security Appliances kombinon firewall, VPN dhe përmbajtjen opsionale të sigurisë dhe parandalimin e ndërhyrjeve për të dërguar siguri rrjeti ndër operacioneve tuaja. Ofron mbrojtje nga kërcënimet dhe shërbimet e komunikimit mjaft të sigurt për të ndaluar sulmet para se të ndërhyjnë në vazhdimësinë e biznesit. Dërgon siguri rrjeti gjithëpërfshirës për rrjete të të gjitha përmasave.

### Integrated Security on the Next-Generation ISR

Integrated Security on the Next-Generation ISR dërgon një gamë aftësish që janë të ndërtuara përbrenda, duke përfshirë firewall, parandalimin e ndërhyrjeve, VPN-në dhe filtrimin e përmbajtjes. Promovon karakteristika të reja sigurie në rrjetet e integruara në router ekzistues. Ofron mbrojtje plus pa shtuar hardware dhe maksimizon sigurinë e rrjetit. Ul shpenzimet e vazhdueshme të mbështetjes dhe menaxhimit duke ulur numrin total të pajisjeve të nevojshme.

## Fortinet Fortigate Firewall

Fortinet Fortigate Firewall bashkon inspektimin e tërthortë të përshpejtuar nga ASIC me aplikime motorash sigurie të integruar për të identifikuar shpejtë dhe të bllokojë kërcënimet komplekse. Integrohet me karakteristika të tjera të rëndësishme sigurie si VPN, antivirus, sistem parandalimi ndërhyrjeje (IPS), filtrim i webit, antispam dhe formim trafiku për të dërguar siguri me disa shtresa që shkallëzon nga pajisje SOHO/ROBO në rrjete bërthame multi-gigabit ose platforma qendrore të dhënash.

## 2.2 Ndalimi i Nderfutjes

### McAfee Network Intrusion Prevention

Produktet e McAfee Network Intrusion Prevention mbajne biznesin tuaj lart, funksionojë dhe të siguroar me mbrojtje të specializuar në nivele më të larta kundër hakerave, malware, dhe zero-day exploits. Nderkohe që përfshirja është e plotë dhe mbrojtja është e fortë, menaxhimi është i thjeshtë nëpërmjet një pajisjeje të bazuar në web, të centralizuar dhe të thjeshtuar.

### McAfee Network Security Manager

McAfee Network Security Manager ju mundëson që të konfiguroni, shpërndani dhe menaxhoni disa sisteme kundër nderfutjes së McAfee (IPS) nëpërmjet vetëm një pajisjeje të përdorshme të përdorshme të lehtësisht.

### McAfee Network Security Platform

McAfee Network Security Platform është një zgjidhje unike e sigurisë inteligjente që zbulon dhe bllokun rreziqe të sofistikuar në rrjet. Duke përdorur teknika të avancuara për detektimin e rreziqeve, ai mbron ndaj sulmeve të forta me përpikëri të larta me shpejtësi deri në 80 Gbps, ndërkohe që mundëson të dhëna të pasura dhe të sakta për përdoruesit, pajisjeve, dhe aplikacioneve për sulme të lindura brenda rrjetit për përgjigje të shpejta dhe të sakta.

## McAfee Network Threat Response

McAfee Network Threat Response është një zgjidhje e sigurisë së rrjetit që është i specializuar në gjetjen e atij rrezikut të vetëm për sigurinë: sulmi që futet brenda në rrjet. Network Threat Response është arkitektura e motoreve të detektimit të gjeneratës tjetër, të specializuara në pengimin e rreziqeve të avancuara persistente (APT), dhe prioritetizohet dhe prezanton vetëm ato rreziqe të sigurisë që nevojiten për investigim - duke shkurtuar kështu kohën e analizimit nga javë të tëra në vetëm pak minuta.

## Symantec IPS (Intrusion Prevention System)

Një pajisje apo software që përdoret për të ndaluar hakerat nga hyrja në sisteme nga aktivitete të këqija apo të dyshimta. Ky është kontrasti me Intrusion Detection System (IDS), i cili thjesht detekton dhe njofton. Symantec Protection Agent është produkt për të dyja, edhe IDS edhe IPS duke qënë se Agjenti përfshin të dyja edhe IDS dhe funksionalitetin e firewall-it duke e bërë kështu që jo vetëm të detektojë por edhe të bllokojë sulmin.

## Check Point Intrusion Prevention System (IPS)

The Check Point Intrusion Prevention System (IPS) Software Blade kombinon mbrojtje IPS lider në industri me një performancë të lartë dhe një kosto të ulët nga tradicionalet. IPS Software Blade lejon ndalim nderhyrjeje të plote dhe proaktive - të gjitha me avantazhet për shpërndarje dhe menaxhim të një zgjidhjeje firewall të gjeneratës tjetër të unifikuar dhe të gjere.

## Siguria, mbrojtja dhe performanca e gjeneratës tjetër

-IPS dhe firewall lider në industri, testuar në laboratorët e NNS- lejon 1,000s të mbrojtjes së firmave, sjelljes dhe parandalues.

-Check Point renditet #1 në mbulimin e sulmeve të Microsoft dhe Adobe

-Kombinohet me firewall më të mirë, kontrollin e aplikacioneve, filtrimin e URL, DPL dhe më tepër në firewall më të plotë të gjeneratës tjetër.

## Performanca multi-Gigabit në një IPS të integruar

-Deri në 15 Gbps IPS dhe 30 Gbps punë e firewall.



-Stateful Inspection dhe teknologji SecureXL qe levron inspektim multi-tier IPS dhe pune te akseleruar ne IPS.

-Teknologji CoreXL qe mundëson perdorimin me eficiente dhe me performance te larte te teknologjive multi-core.

#### Cisco Intrusion Prevention System

Cisco Intrusion Prevention System identifikon, klasifikon, dhe ndalon trafikun keqdashës, duke përfshirë worms, spyware, adware, viruse, dhe abuzimin e aplikimeve. Dërgon zbulimin dhe mbrojtjen me performancë të lartë dhe inteligjente kundër kërcënimeve. Përdor filtrim reputacioni dhe inspektim global si dhe promovon vazhdimësinë e biznesit.

#### Fortinet Fortigate IPS

Fortinet Fortigate IPS ofron karakteristika për të zbuluar, etiketuar, ndarë dhe bllokuar mesazhet spam dhe attachment-et e tyre keqdashës. Agjent sigurie nga fillimi deri në fund ofron funksionalitet me antispam të integruar si pjesë e mbrojtjes së tyre me disa shtresa, duke qënë e mbështetur nga Antispam Service. Pajisjet përmbushin këtë funksionalitet me karakteristika plus që ofrojnë një mburojë akoma dhe më të fortë kundër volumit të spam-eve që është në rritje, duke ofruar nivelin maksimal të mbrojtjes kundër sulmeve të e-maileve të sofistikuara, dhe me funksionet e arkivimit të të dhënave nga pajisja e FortiMail, asistencë me pajtueshmërinë rregullatore.

## **2.3 Kontrolli i Hyrjes ne Network**

#### Network Admission Control Appliance

Network Admission Control Appliance përforcon policat e sigurisë së rrjetit në të gjitha pajisjet duke lejuar hyrje vetëm pajisjeve të pajtueshme dhe të besueshme. Bllokon hyrjen nga pajisjet e papajtueshme dhe limiton dëmin e mundshëm nga rreziqet dhe kërcënimet e sigurisë gjithnjë e në rritje. Ul kërcënimet nga viruset, worm-et dhe hyrjet e padëshiruara me kërcënime, duke promovuar efikasitet dhe integrim me produkte të tjera Cisco.

## Cisco Secure Access Control System

Cisco Secure Access Control System kontrollon hyrjen në rrjet duke u bazuar në kushtet dinamike dhe atributet nëpërmjet ndërfaqes së menaxhimit. Pajtohet me kërkesat e hyrjes me policat në bazë të rregullave për fleksibilitetin dhe menaxhimin. Ka aftësi të integruar monitorimi, raportimi dhe troubleshooting. Miraton një policë hyrjeje që përdor shpërndarjen dhe aftësitë e integruara të ndërtuara brenda.

## Microsoft NAP

Microsoft NAP përforcon kërkesat shëndetësore duke monitoruar dhe vënë në provë shëndetin e kompjuterëve të klientëve kur ata mundohen të lidhen ose komunikojnë në një rrjet. Kompjuterët e klientëve që nuk janë në pajtueshmëri me policën e shëndetit mund t'u jepet hyrje e kufizuar rrjeti deri sa konfigurimi të jetë përmirësuar dhe të jetë sjellë në pajtueshmëri me policën.

## 2.4 Menaxhimi i Identitetit

Microsoft Forefront Identity Manager 2010 ndryshon gjendjen aktuale të menaxhimit të identitetit duke ofruar aftësi vetë-shërbimi shumë të fuqishme edhe për përdoruesin e fundit. Profesionistëve të IT-së u jepen më shumë mjete për të zgjidhur detyrat e përditshme si dërgimi i administrimit dhe krijimi i rrjedhës së punës për detyra të përgjithshme identiteti menaxhimi. Për më tepër është ndërtuar në një themel të bazuar tek .NET për ndërtuesit të ndërtojnë zgjidhje më të modifikuara dhe të zgjeruara.

## 2.5 Siguria e Rrjetit

Symantec Web Gateway mbron organizatat kundër llojeve të ndryshme të malware të lindura në web dhe i jep organizatave fleksibilitetin e shpërndarjes së tij ose si një pajisje virtuale ose në një hardware fizik. Mundësuar nga Insight, reputacioni inovativ i Symantec bazuar në teknologji të

filtrimit të malware, Web Gateway mbështetet në një rrjet global me më shumë se 210 milion sisteme për të identifikuar rreziqe të reja përpara se ato të shkaktojnë probleme në organizata.

Symantec Insight jep mbrojtje proaktive kundër rreziqeve të reja, të targetuara apo mutante:

- Detekton rreziqet ndërkohe që ata janë duke u krijuar.
- Përdor kontekstin për të ulur pozitivet e gabuara dhe pret daljen nga menaxhimi.
- Mundësuar nga dijet e përbashkta të më shumë se 210 milion sistemeve.
- Ndalon të dhëna të rëndësishme që të dalin nga rrjeti i korporates nëpërmjet webit.
- Ul rrezikun e humbjes së të dhënave duke vënë në zbatim automatikisht politikat për sigurinë e organizates tuaj.
- Ndryshon sjelljen e përdoruesit tuaj nëpërmjet edukimit në kohë reale për politikat nëpërmjet njoftimeve për thyerje të politikave.
- Klientët mundet të shpërndajne Web Gateway si një pajisje fizike, paisje virtuale, ose kombinim të dyjave.
- Nevojitet proxy në teknologjinë e rrjetit.
- Nevojitet një HTTP Cache për kursimet bandwidth.

### McAfee Web Gateway

McAfee ofron te gjitha opsionet e mundshme ne McAfee Web Gateway dhe McAfee SaaS Web Protection ne nje zgjidhje te vetme — McAfee Web Protection. Shperndaje ne vend me pajisjet e Web Gateway ose ne nje ambient virtual, ne cloud me SaaS Web Protection, ose kombino opsionet per fleksibilitet shperndarjeje te shtuar dhe disponueshmeri te larte. Me secilin prej opsioneve, klientet marrin mbrojtje te larte kunder malware nga McAfee dhe filtrim webi te plote. McAfee Web Protection fuqizon klientet tuaj per te shperndare siguri ne web ne menyren qe pershtatet me mire me kerkesat e tyre aktuale.

### McAfee Web Protection perfshinë:

-McAfee Web Gateway – Shperndahet në ambientet fizike nëpërmjet paisjeve ose në ambient virtual, ofron mbrojtje proaktive dhe teper të fuqishme kunder rreziqeve yero-day, spyware dhe sulmeve te targetuara. Web Gateway kombinon sigurine e avancuar me kontrollin fleksibel dhe granular, duke e mundësuar keshtu kompanine tuaj te përfitojne maksimumin e avantazheve të web pa kompromis.

-McAfee SaaS Web Protection – Një shërbim i përshtatshëm që maksimizon mbrojtjen ndaj rreziqeve duke përfituar nga profesionistët e sigurisë të McAfee dhe menaxhimin e Security-as-a-Service (SaaS). Mbron kundër malware, inflitime të këqija në web, produktiviteti i humbur dhe risku të korporatës ndërkohe që mundëson kontroll efektiv dhe ekonomik të rreziqeve duke i lehtësuar klientët tuaj të përdorin në maksimum Web 2.0 .

-The Check Point Web Security Software Blade mundëson një tërësi aftësish të avancuara që detektojnë dhe ndalojnë sulmet të nisen kundër infrastrukturës së Web. Web Security Software Blade lëvtron mbrojtje të plotë kur përdor Webin për biznes dhe komunikim.

- Mbrojtje në kohë reale dërguar në portat e Check Point

Cisco IronPort Email Security Appliances

Cisco IronPort Email Security Appliances luftojnë spam-et, viruset dhe kërcënimet e përziera për të mbrojtur kompanitë e të gjitha dimensioneve me aftësitë e tyre të sigurisë që janë lider në industri. Parandalojnë rrjedhjen e të dhënave, përforcojnë pajtimin dhe mbrojnë reputacionin dhe asetet e kompanisë. Ulin downtime, thjeshtëzojnë administrimin e sistemit të postës së korporatave, dhe lehtësojnë barrën për mbështetje teknike.

Cisco IronPort Web Security Appliances

Cisco IronPort Web Security Appliances integrojnë kontrolle për përdorimin e web-it dhe që janë lider në industri, filtrojnë reputacionin, filtrojnë malware dhe sigurojnë të dhënat. Shfrytëzoni Cisco Security Intelligence Operations (SIO) dhe lidhjet globale të kërcënimeve teknologjike për të ndihmuar në përmirësimin e zbulimit të kërcënimeve dhe zvogëlimit të tyre. Ato bashkojnë disa shtresa të teknologjisë së sigurisë në web për të luftuar kërcënime që janë të bazuara në web dhe që janë komplekse dhe të sofistikuar. Mbështesin aftësitë menaxheriale të ndërtuara brenda për të lehtësuar administrimin dhe të ofrojnë dukshmëri në aktivitetet që kanë të bëjnë me kërcënimet.

FortiNet FortiMail Security

FortiNet FortiMail Security ofron siguri mesazhimi të fuqishme dhe të provuara për organizata të çdo përmase. Të ndërtuar me arsye për sistemet më kërkuese të mesazhimit, pajisjet mbrojnë

rrjetet kundër spam-it, malware dhe kërcënimeve që lindin prej mesazheve. Motorri i tyre i filtrimit të brendshëm bllokon spam-et dhe malware-et përpara se të pengojë rrjetin dhe të ndikojë tek përdoruesit. Teknologjia e tyre e jashtme për inspektim parandalon spam-et që dalin jashtë ose malware-et (duke përdorur trafikun e lëvizshëm 3G) duke shkaktuar gateway të tjera antispam.

#### FortiNet FortiWeb Security

Familja FortiWeb e aplikimeve të Web-it dhe firewall-eve XML mbron, balancon dhe përshpejton aplikimet e web-it, databazës, dhe informacionin e shkëmbyer mes tyre. Fortinet ndërtoi familjen FortiWeb, e cila është e përdorshme për kompani të mëdha dhe të mesme, shërbime aplikimesh dhe Cloud-based Service Providers; dhe mund të ulë në mënyrë drastike kohën e shpërndarjes dhe kompleksitetet e futjes dhe mbrojtjes së aplikimeve tuaja të bazuara në web. FortiWeb inkorporon kërkimet më të mira të industrisë të Fortinet-it për të mbrojtur aplikimet e bazuara në web, duke përmirësuar sigurinë e informacionit konfidencial dhe ndihmuar në pajtueshmërinë legjislative dhe PCI. FortiWeb shkon përtej firewall-eve të aplikimeve tradicionale të web-it për të ofruar përforsim sigurie XML, përshpejtim aplikimesh dhe balancim të ngarkesës së server-it.

#### Microsoft Exchange Online Protection

EOP është një shërbim për filtrimin e email, i bazuar në cloud, që ndihmon në mbrojtjen kundër spam dhe malware, dhe që përfshin karakteristika për ruajtjen nga shkeljet e politikave të mesazheve. EOP mund të lehtësojë menaxhimin e mjedisit të mesazheve dhe eliminon shumë ngangarkesat që vijnë me mbajtjen lokalisht të hardware dhe software.

Në vijim janë mënyrat kryesore të përdorimit të EOP për mbrojtjen e mesazheve:

-Në një skenar të pavaruar EOP ofron mbrojtje të bazuar në cloud të postës elektronike të Microsoft Exchange Server 2013, versioneve më të vjetra të Exchange Server, ose për çdo zgjidhje tjetër email SMTP.

-Si pjesë e Microsoft Exchange Online Server, EOP mbron automatikisht mailbox-et Microsoft Exchange Online të hostuara në cloud.

-Në një vendosje hibride EOP mund të konfigurohet për të mbrojtur emails në një mjedis hibrid.

## 2.6 Mbrojtja e EndPoint

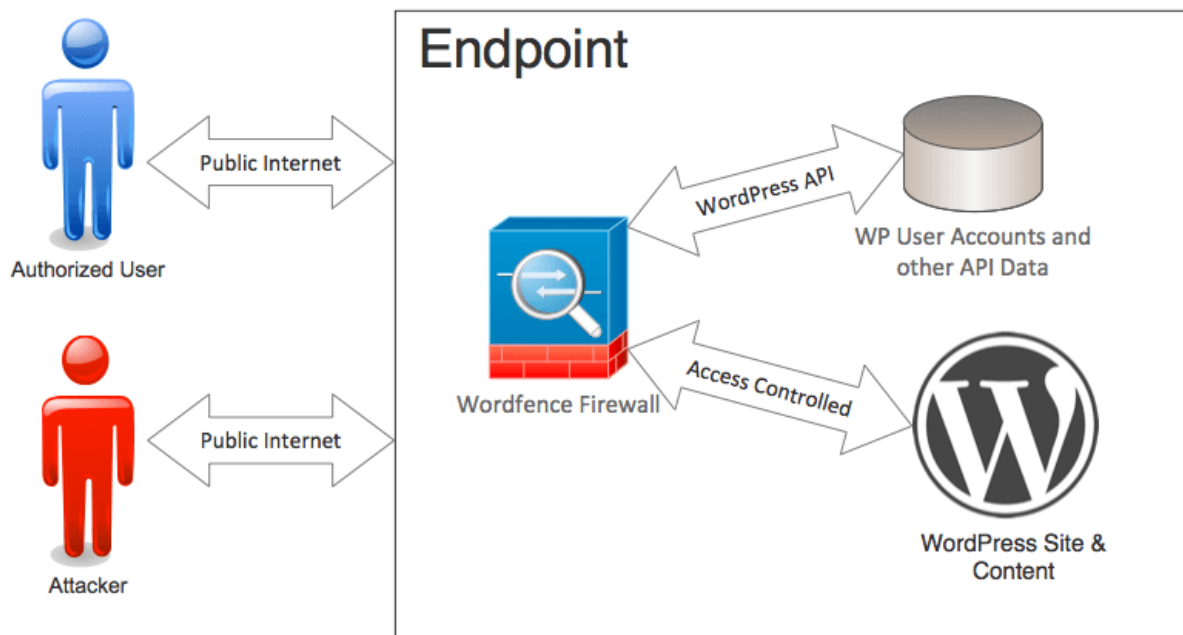


Figura 2 Mbrojtja EndPoint

### ESET Endpoint Protection

Mbroni rrjetet e kompanisë me mbrojtje Antivirus, antispyware dhe antispam që minimizon ngadalësimet e sistemit dhe vjen me një gamë të gjerë opsionesh.

Antivirus Antispware:

-Eliminon të gjitha tippet e sulmeve përfshirë viruse, rootkits, worms dhe spyware.

-Skanime opsionale mundësuar nga cloud: Whitelisting të të gjitha files të sigurta bazuar në reputacionin e databases në cloud, dhe Informacion rreth files të dërguara janë të ekzekutushme dhe të arkivueshme që janë dërguar në cloud.

Host-based Intrusion Prevention System (HIPS):

Ju mundëson të vendosni rregulla për regjistrin e sistemit, proceset, aplikacionet dhe dokumenta.

Mundëson mbrojtje ndaj ngatërtimeve dhe detekton sulmet e bazuara në sjelljen e sistemit.

## System Center 2012 R2 Endpoint Protection

Endpoint Protection, tani pjesë e suites System Center 2012, siguron serverat, workstations, kompjuterat, dhe pasisje të tjera nga viruset, spyware, rootkit dhe kërcënime të tjera. Configuration Manager 2012 lejon përdorimin e infrastrukturës menaxheriale ekzistuese për të shpërndarë dhe menaxhuar mbrojtjen endpoint. Kjo infrastrukturë e përbashkët ndihmon në uljen e kostove të pronësisë duke ofruar pamshmëri të përmirësuar dhe kontroll mbi menaxhimin dhe sigurinë e endpoint-it.

## FortiNet FortiClient End Point Security

FortiNet FortiClient Endpoint Security ofron siguri gjithëpërfshirëse dhe dinamike për rrjetin endpoint. FortiClient Endpoint Security dhe FortiMobile Smartphone Security janë zgjidhje software të bazuara në klient dhe të ndërhuara për të ofruar karakteristika sigurie për kompjuterat e infrastrukturës dhe pajisjet e lëvizshme. Kur përdoret në bashkëpunim me pajisjet FortiGate, FortiClient Endpoint Security ofron kontroll endpoint, menaxhim të integruar kërcënimesh dhe VPN për PC-të dhe Laptopët. FortiMobile ofron VPN, mbrojtje Internet-i, filtrim telefonatash dhe karakteristika për sigurinë e librit të adresave për Smartphone dhe PC-në e xhepit. Shërbimet e FortiGuard Security Subscription ofrojnë aftësi zbulimi të rinovuara, duke siguruar mbrojtje në kohë reale kundër kërcënimeve të pranishme dhe atyre në rritje.

## Symantec Protection Suite

Symantec Protection Suite ofron disa shtresa mbrojtjeje nga siguria më e mirë në industrinë endpoint, siguri mesazhimi, web, parandalimi i humbjes së të dhënave dhe shitësi i rikuperimit të të dhënave dhe sistemit. Eliminon kompleksitetet në ambient nga shpërndarja e integruar dhe e rëndësishme e endpoint-eve dhe teknologjia e sigurisë së mesazhimit si zgjidhje të përbashkuara me menaxhim të koordinuar. Kontrolle automatike ndihmojnë në arritjen, provën dhe përforcimin e besueshmërisë së procedurave të IT-së dhe objektivat rregullatore me lehtësi. Implementim dhe operim i thjeshtëzuar duke ju shpërndarë shpejtë, me përçarje minimale për ambientin tuaj nëpërmjet manaxhimit të lehtë dhe përdorimit të optimizuar të burimeve të sistemit.

Manaxhon në mënyrë qendrore backup-in dhe detyrat e rikuperimit për disa laptop/desktop në një organizatë të tërë. Mbrojtje e çastit kundër kërcënimeve me mbështetje nga rrjeti global i

inteligjencës më i madh në botë. Mbrojtje gjithëpërfshirëse virusi kundër kërcënimeve keqdashëse që kanë si shënjestër sistemet Windows Mobile, Linux dhe Macintosh.

#### McAfee Total Protection for Endpoint

McAfee Total Protection për Endpoint Enterprise Edition mbron të gjitha endpoint-et, duke përfshirë sistemet Windows, Mac, dhe Linux, si dhe pajisjet e lëvizshme. Ai ofron mbrojtje totale për Endpoint - Enterprise Edition është një zgjidhje e vetme dhe e integruar që siguron sistemet dhe të dhënat kundër malware-eve të sofistikuara, sulmeve zero-day, sisteme të papajtueshme dhe pajisje të pa autorizuara. Gjithashtu mbron pajisjet e humbura ose të vjedhura duke bllokuar hyrjen në sistemet që janë kritike për biznesin dhe të dhënat delikate.



### 3. DISPONUESHMERIA



Figura 3 Disponueshmeria [Gjithmone ON]

Falimentimet e hardware ndodhin, por ju duhet të siguroheni ti keni të dhënat e mbrojtura. Nga kalendarët dhe kontaktet tek postimet dhe projektet e punës, shumë e më shumë nga ne mbështeten në rrjete serverash dhe startup të na mbajnë në funksionim.

## 4. VIRTUALIZIMI



Figura 4 Virtualizimi

Virtualizimi përfshin më shumë se konvertimin e serverave të shumëfishtë në një platformë më robuste. Duke krijuar një plan virtualizimi të mirë-skicuar sigurojmë që biznesi juaj do të maksimizojë çdo dollarë të shpenzuar dhe që ai realizon më të mirën që teknologjia e virtualizimit ka për të ofruar. InfoSoft Systems fokusohet në arkitekturën e virtualizimit të serverave, i caktuar nevojave të biznesit dhe planin e implementimit, që konsiderohet niveli fundamental i çdo plani virtualizimi. Shpërblimi? Efijencë energjie, kursim kosto, dhe një qendër të dhënash e dytë për disaster recovery.

## 5. MENAXHIMI



Figura 5 Menaxhimi i Biznesit

Prezenca IT në aktivitetet e biznesit ka një numër pasojash, një prej të cilave është evolucioni i rolit të IT-së nga një suport biznesi në ofrues shërbimi për biznes.

Implikacionesh dhe ndër më të rëndësishmet janë:

Theksimi i ofrimit të shërbimeve cilësore për grupet e biznesit.

Kosto e këtyre shërbimeve, të cilat janë tashmë pjesë integrale e biznesit.

### 5.1 Menaxhim Sistemesh

Microsoft System Center Operations Manager

Microsoft System Center Operations Manager lejon klientet në mënyrë unike për të ulur shpenzimet e menaxhimit të data center-it nëpër sistemet e server-ave operative dhe hipervizore nga një interface e vetme, e njohur dhe e lehtë për t'u përdorur. Nëpërmjet shikimeve të shumëfishta që tregojnë gjendjen, shëndetin dhe performancën e informacionit si dhe vigjilencën e gjeneruar nëpërmjet disponueshmërisë, performancës, konfigurimit ose sigurisë në situatën që

po identifikohet, operatorët mund të marrin përgjigje të shpejta në gjendjen e ambjentit të IT-së, dhe shërbimet e IT-së kalojnë nëpërmjet sistemeve të ndryshme dhe sasirave të punës.

### HP Operation Manager

HP Operation Manager janë mjete të konsoliduara monitorimi të infrastrukturës që identifikojnë probleme që nga rrënja dhe eliminojnë dyfishimin e përpjekjeve. Tastierë e vetme menaxhimi për infrastrukturë në cloud ose virtuale (publike dhe private) dhe ambjent heterogjene IT-je. Shikime varësie për transaksione, aplikime, shërbime biznesi dhe infrastrukture, si fizike dhe virtuale. Shikime të sakta, të detajuara dhe në kohë reale për infrastrukturën, aplikimet dhe shëndetin e shërbimeve. Vizualizim i avancuar dhe pajisje për lehtësim për menaxhimin e eventeve përtej domain-eve; edhe përbrenda infrastrukturave të virtualizuara dhe të bazuara në cloud. Topology-Based Event Correlation (TBEC) izolon automatikisht ndodhirat e rastit për më shumë efikasitet dhe efikasitet në zgjidhjen e problemeve.

### HP Operations Smart Plug-Ins

HP Operations Smart Plug-Ins ofrojnë njohuri me ndikim për aplikimet duke monitoruar të gjithë ambjentin e aplikimeve. Menaxho aplikime biznesi që janë të parat në industri, platforma të tregëtisë elektronike, shërbime mesazhimi, infrastrukturë databaze dhe Interneti. Instalo dhe lidh me lehtësi me pjesën tjetër të ambjentit të IT-së, duke u menaxhuar nga familja e software-it HP. Përfito troubleshooting të përmirësuar dhe shërbimi për shikimet. Shiko raportet e paracaktuara dhe grafikët për performancën e aplikimeve.

### HP Performance Manager Software

HP Performance Manager Software vazhdon performancën e server-it dhe analizën bottleneck duke përdorur zoom-in/zoom-out dhe gryerjen poshtë në grafikë. Ka aftësinë të bazojë, parashikojë dhe të prijë kapacitetin e server-it. Përdor grafikë jashtë kutisë dhe tabela për performancën e serverit të monitorimit dhe zbulimin bottleneck. Eksporto të dhëna për formate të njëjta, si Excel dhe TSV, për analizë dhe post-proçesim.

## 5.2 Menaxhim Network-u

### CiscoWorks LAN Management Solution

CiscoWorks LAN Management Solution lejon të dhënat e menaxhimit në çdo kohë, dhe kudo, me user-interface të fuqishëm dhe të bazuar në web. Thjeshtëzon shpërndarjen dhe troubleshooting e pajisjeve dhe teknologjive Cisco. Mbështet zbulimin e rrjetit, pamjet e topologjisë, ndjekjen end-station dhe menaxhim VLAN. Ofron mbështetje pajisjesh gjithëpërfshirëse për të gjitha platformat hardware të Cisco-s.

### Cisco Network Analysis Module

Cisco Network Analysis Module dërgon pamshmëri në kohë reale në rrjet për të lejuar dërgimin e shërbimit dhe aplikimet. Përmirëson efikasitetin operacional me troubleshooting të avancuar dhe alarm proaktiv. Ofron pamësi gjithëpërfshirëse në trafikun e aplikimeve, përdorimin e rrjetit dhe trendat. Ofron fleksibilitet shpërndarjeje me një zgjedhje formë faktorësh hardware dhe software.

### Cisco Unified Operations Manager

Cisco Unified Operations Manager promovon vizualizim dhe monitorim në kohë reale të të gjithë sistemit, Unified Communications. Ofron test diagnostifikimi të fuqishëm dhe aftësi troubleshooting. Shënon të gjithë detajet e pajisjeve Unified Communications dhe inventarit të telefonit IP.

### CiscoWorks Network Compliance Manager

CiscoWorks Network Compliance Manager mbështet licënsimin fleksibël në rritje të bazuar në numrin e nyjeve. Promovon raportimin dhe menaxhimin në përputhshmëri dhe të bazuara në rregullore. Ofron mbështetje për një gamë të gjerë të pajisjeve të një shitësi. Përmirëson pamshmërinë në ndryshimet e rrjetit.

### HP Network Node Manager

HP Network Node Manager ndihmon në implementimin dhe menaxhimin në nivelin e shërbimit duke monitoruar sistemet, rrjetet dhe aplikimet që përbëjnë një shërbim. Mbledh, analizon dhe përmbledh të dhënat e menaxhimit nga çdo burim dhe mund të përshtatet për çdo audiencë. Ky

software ofron raporte out-of-the-box për mjetet e software-it HP dhe raportet e para-paketuara në një gamë pajisjesh dhe protokolleh rrjeti. Dërgon aftësi të plota ndryshimi për të përmbushur nevojat specifike të raportimit të një biznesi.

#### HP Performance Insight

HP performance Insight ul rrezikun e biznesit për downtime dhe rritje nivelesh shërbimi ne rrjet. Zbulon në mënyrë të shpejtë problemet e rrjetit nëpërmjet analizës së automatizuar root-cause e cila mban përpikmëri edhe kur ndryshon rrjeti. Nëpërmjet rrjedhës së punës së përbashkuar të lejuar nga integrimet e avancuara mund të riparojë gabimet në rrjet me software-in HP Network Automation. Mund të implementojë dhe automatizojë menaxhimin e incidenteve siç është shpjeguar në IT Infrastructure Library (ITIL) v3.

#### HP Route Analytics Management Software

HP Route Analytics Management Software kap rrugën aktuale që ndjek trafiku i rrjetit nëpërmjet rrjetit të IP-së. Në vend që të ketë nevojën e agjentëve ose transaksioneve sintetike nëpërmjet një rrjeti, RAMS merr pjesë pa shkëputje, pa patur një point of failure, në rrjet si një router pasiv. “Degjon” (pa Polling) se si router-at “flasin” me njeri-tjetrin dhe mban një rekord historik në kohë reale për ndryshimet në routing. RAMS lejon identifikim dhe rezolucion të shpejtë të problemeve në rrjet që janë të vështira për t'u diagnostikuar dhe trafikun e rrjetit. Software-i ndihmon në dërgimin e një mbarëvajtjeje efikase dhe pa probleme të rrjetit dhe planifikim të thjeshtë dhe të saktë për ndryshimet në rrjet dhe optimizimin e tij

### **5.3 Menaxhimi i Sigurisë**

#### Cisco Security Manager

Cisco Security Manager thjeshtëzon konfigurimin dhe menaxhimin e firewalle-eve Cisco, VPN-ve, sensorëve IPS dhe shërbimet e sigurisë së integruara. Është ideale për të kontrolluar shpërndarjet e mëdha ose komplekse të rrjetit Cisco dhe pajisjeve të sigurisë. Mbështet kontrollin e hyrjeve rolë-bazë dhe një kornizë aprovimi për propozimin dhe integrimin e ndryshimeve.

Ofron opsione menaxhimi të pajisjeve të cilat janë fleksibël, duke përfshirë menaxhim të bazuar në rregullore dhe metoda për shpërndarjen e ndryshimeve në konfiguracion.

#### Cisco IronPort Security Management Appliances

Cisco IronPort Security Management Appliances thjeshtëzojnë menaxhimin e sigurisë ndërmjet e-mailit të Cisco IronPort email dhe produktet e sigurisë së web-it. Dërgojnë raportim të centralizuar, numerim të mesazheve, dhe karantinë spam-esh për pajisjet e sigurisë së e-mailit. Ofrojnë menaxhim të centralizuar të rregullores së web-it për menaxhimin e pajisjeve të sigurisë së web-it. Lejojnë administrim të deleguar të policave të hyrjes në web dhe kategoritë specifike URL.

#### Cisco Security Monitoring, Analysis & Response System

Cisco Security Monitoring & Analysis Response System identifikon kërcënimet duke mësuar topologjinë, konfigurimin, dhe sjelljen e ambientit të rrjetit. Lehtëson troubleshooting dhe identifikimin e sulmeve ose dobësive për një gamë të gjerë rrjetesh të kompanisë. Karakterizon në mënyrë vizuale një rrugë sulmi, identifikon burimin e kërcënimit dhe bën rekomandime të sakta për zvogëlimin e kërcënimeve. Thjeshtëzon menaxhimin e incidenteve dhe përgjigjes nëpërmjet integritit me Cisco Security Management Software.

#### FortiNet FortiManager

FortiNet FortiManager ofron pajisjet që duhen për të menaxhuar me efikasitet çdo infrastrukturë sigurie Fortinet, nga disa pajisje në mijëra pajisje dhe agjentë sigurie end-point. Pajisjet ofrojnë siguri të centralizuar dhe në bazë të policës, konfiguracion dhe menaxhim të rinovuar për pajisjet, si dhe agjentë sigurie end-point. Ato ofrojnë gjithashtu monitorim rrjeti nga fillimi deri në fund për më shumë kontroll. Menaxherët mund të kontrollojnë hyrjen administrative dhe mund të thjeshtëzojnë shpërndarjen e policës duke përdorur administrimin në bazë të rolit për të përcaktuar privilegjet e përdoruesit për domain-e dhe funksione specifike menaxhimi duke mbledhur pjesë të pajisjeve Fortinet dhe agjentëve në domain-e të veçanta menaxhimi.

## FortiNet FortiAnalyzer

FortiNet FortiAnalyzer është mbledhje pajisjesh që presin, analizojnë, dhe raportojnë, mbledhin në mënyrë të sigurtë log-data nga pajisjet Fortinet dhe pajisjet e tjera të përputhshme me syslog. Duke përdorur një përmbledhje gjithëpërfshirëse raportesh që janë lehtësisht të modifikueshme, përdoruesit mund të filtrojnë dhe përsëritin rekordet, duke përfshirë trafikun, eventet, virusin, sulmet, përmbajtjen e web-it dhe të dhënat e e-mailit; duke minuar të dhënat për të parë nivelin e sigurisë dhe duke garantuar përputhje të detyrueshme. Ofron menaxhim të avancuar sigurie të funksioneve, si arkivim të dokumentave të ndara, përputhje ngjarjesh, testim dobësish, analizë trafiku dhe arkivim të e-mailit, hyrje në Web, mesazhim i menjëhershëm dhe transfertë të përmbajtjes së një dokumenti.

## 5.4 Menaxhim Konfigurimi

### Microsoft System Center Configuration Manager 2012 R2

Microsoft System Center Configuration Manager 2012 vlerëson, shpërndan dhe rinovon serverat, kompjuterat e klientëve dhe ambientet e hapura përgjatë pajisjeve fizike, virtuale, të shpërndara dhe të lëvizshme. I optimizuar për Windows dhe i lidhur ngushtë me Windows 8.1, Microsoft System Center Configuration Manager 2012 është zgjedhja më e mirë për njohuri më të zgjeruara dhe kontroll mbi sistemet e IT-së. System Center Configuration Manager përdoret për menaxhim konfigurimi në rang botëror nga më shumë kompani se çdo zgjidhje tjetër, dhe i ndihmon kompanitë e mëdha dhe të vogla për më shumë efikasitet dhe kontroll.

### HP Universal CMDB Software

HP Universal CMDB Software është një databazë konfigurim menaxhimi për të implementuar shërbime menaxheriale biznesi dhe iniciativa në bazë të ITIL. Software-i i HP Universal Configuration Management Database (CMDB) verifikon marrëdhëniet ndërmjet infrastrukturës, aplikimeve dhe shërbimeve të biznesit. Software-i i CMDB mban automatikisht informacion të saktë dhe të përditësuar për këto marrëdhënie.



## 5.5 Menaxhim Sherbimesh

### Microsoft System Center Service Manager 2012 R2

Microsoft System Center Service Manager 2012 R2 ofron një platformë të integruar për automatizimin dhe adaptimin e aftësive më të mira të IT Service Management me kërkesat e organizatës. Service Manager ofron procese të ndërtuara brenda, të bazuara në aftësitë më të mira të industrisë për zgjidhjen e incidenteve dhe problemeve, ndryshimin e kontrollit dhe jetëgjatësinë e menaxhimit të aseteve. Nëpërmjet Configuration Management Database (CMDB) dhe proceseve të integrit, Service Manager automatikisht lidh dijet dhe informacionin nga System Center Operations Manager, System Center Configuration Manager, dhe Active Directory Domain Services. Duke orkestruar dhe bashkuar njohuritë nëpërmjet suites System Center, Service Manager ndihmon IT-në që vazhdimisht të adaptohet me kërkesat e reja të biznesit.

### HP Service Manager

Aftësitë më të mira të HP Service Manager's ITIL v3 janë zhvilluar ndër vitet e zgjidhjes së ITSM me shumë klientë, dhe janë ndërtuar në ndërfaqen e përdoruesit dhe motorit të procesimit të vetë produktit, në rrjedhën e punës, format dhe të dhënat të para-konfiguruar (si rolet e paracaktuara dhe SLA, SLO dhe KPI të gatshme). Kjo do të thotë implementime më të shpejta, mbarëvajtje më të lirë, dhe më shumë cilësi në shërbim të parashikueshëm që nga fillimi.

### HP Asset Manager

HP Asset Manager të ndihmon të drejtosh vendimet e biznesit duke menaxhuar aspektet fizike, virtuale, financiare dhe kontraktuale të aseteve të iT-së. Software-i automatizon aftësitë më të mira ndër jetëgjatësisë së aseteve të menaxhimit. Gjithashtu, ai integron proceset në shërbimet e IT Infrastructure Library (ITIL) për të mbështetur rrjedhat e punës, duke përfshirë incidentin, problemin dhe menaxhimin e ndryshimit.

## 6. SHERBIMET E INFRASTRUKTURES

### 6.1 Direktoria Aktive

#### Microsoft Active Directory Domain Services

Microsoft Active Directory Domain Services (AD DS), ose siç njihet ndryshe Active Directory Domain Services, është vendi qendror i konfigurimit të informacionit, kërkesat e autentifikimit dhe informacioni për të gjitha objektet që ndodhen në informacionin e madh tuajin. Duke përdorur Active Directory, ju mund të menaxhoni me efikasitet përdoruesit, kompjuterat, grupet, printerat, aplikimet, etj., nga një pikë e sigurtë qendrore.



Figura 6 Infrastrukturë e Bazuar në Nevoja

#### Microsoft Active Directory Rights Management Services

AD RMS mbron një dokument duke identifikuar të drejtat që ka një përdorues drejt atij dokumenti. Të drejtat mund të konfigurohen për të lejuar një përdorues që të hap, modifikojë, printojë, ta nisë përpara, ose të ndërmarrë nisma të tjera me informacionin e besueshëm. Mbron të dhënat kur shpërndahen jashtë rrjetit.

### Microsoft Active Directory Federation Services

Microsoft Active Directory Federation Services është një zgjedhje e sigurisë së lartë, shumë e gjerë, e shkallëzueshme në Internet dhe që lejon hyrjen vetëm me identitet, lejon kompanitë të autentizojnë përdoruesit nga kompanitë partnere. Jepi mundësi hyrje të jashtme burimeve të domain-it të kompanisë. Mund të thjeshtëzojë gjithashtu integrimin ndërmjet burimeve të pabesueshme dhe burimeve të domain-it përbrenda kompanisë.

### Microsoft Active Directory Certificate Services

Microsoft Active Directory Certificate Services rrisin sigurinë duke bashkangjitur identitetin e një personi, pajisjejet ose shërbimet në çelësin e tyre privat. Duke vendosur çelësin certifikatë dhe private brenda Active Directory, ndihmojnë për mbrojtjen e identitetit të tyre; dhe Active Directory bëhet vendi qendror për rimarrjen e informacionit të duhur kur një aplikim vendos një kërkesë.

### Microsoft Active Directory Lightweight Directory Services

Microsoft Active Directory Lightweight Directory Services ofrojnë shërbime direktorie për aplikime bazuar-në-direktori.

## **6.2 Sistemet eMail**

### Microsoft Exchange 2013 Server

Microsoft Exchange Server 2013, versioni më i ri i kompanisë kryesore për mesazhim, Microsoft, dhe një produkt bashkëpunimi, ofron ndihmën fillestare për të ndërtuar komunikacione të bashkuara të cilat janë efikase dhe eficientë në çmim, duke konsoliduar kështu e-mail, mesazhim të menjëhershëm, konferencim, dhe voice mail përbrenda një platforme të njohur dhe lehtësisht të menaxhueshme. Karakteristika të përmirësuara të lejojnë të punosh më me efikasitet dhe të ndihmojnë të arrish nivele më të larta besueshmërie dhe sigurie në menaxhimin e saj të komunikimev, duke të ndihmuar të ulësh shpenzimet e shpërndarjes dhe ato administrative.

### Linux Mail

Linux Mail ofron një platformë mesazhimi complete për kompaninë tuaj. Mail-server i plotë i përmbajtur që mbështet POP3/IMAP, Webmail Client, karakteristika Calendar dhe Groupware. Përdor klientë desktopi për të komunikuar me server-in e postës dhe përdor ndërfaqen Webmail për të hyrë tek llogaritë e përdoruesve. Administrimi i thjeshtë i bazuar në Web është i përfshirë këtu.

## 7. KOMUNIKIMI



Figura 7 Komunikimi [Përgjigje e menjëherëshme]

Globalizimi i shtuar, buxhete të sheshta, dhe rritja e kërkesave të klientëve për menjëherëshmëri kanë bërë që organizatat të përdorin mobilitetin si mënyrë për të përfituar avantazhe biznesi. Mobiliteti potencialisht mund t'ju ndihmojë të rrisni të ardhurat dhe të kontrolloni kostot.

### 7.1 Routing

#### HP MSR900 Series

HP MSR900 router series është një komponent i modulit HP FlexBranch të arkitekturës HP FlexNetwork. HP MSR900 series routers lëvrojnë routing, switching, siguri të integruar dhe 802.11b/g wireless LAN në një kuti të vetme për ndërlidhje të shpejtë, të sigurt dhe degëzim të vogël. Këta routers janë pajisje "branch-in-a-box" perfekte që lëvrojnë zgjidhje rrjeti të konvergjuar duke përfshirë edhe të dhënat, zërin, videon, suportin IPv6 dhe Quality of Service (QoS), dhe ndihmon në sigurinë që ato mund të mbajnë peshën e aplikacioneve të rrjetit të korporatave aktuale ashtu edhe kërkesat e ndërlidhjes dhe kapacitetit të ardhshëm të një arkitekture HP FlexNetwork. Një dizajn i bazuar në standarde mundëson interoperabilitet të plotë në ambiente multivendor.

- Routing, switching, security dhe WLAN të konvergjuar.
- Fast Ethernet WAN te integruar, 4/8 LAN në board.
- 802.11b/g wireless LAN dhe 3G wireless Wan të unifikuar.
- Opsione enkriptimi të integruar, firewall, siguri.
- Një platformë menaxhimi të unifikuar.

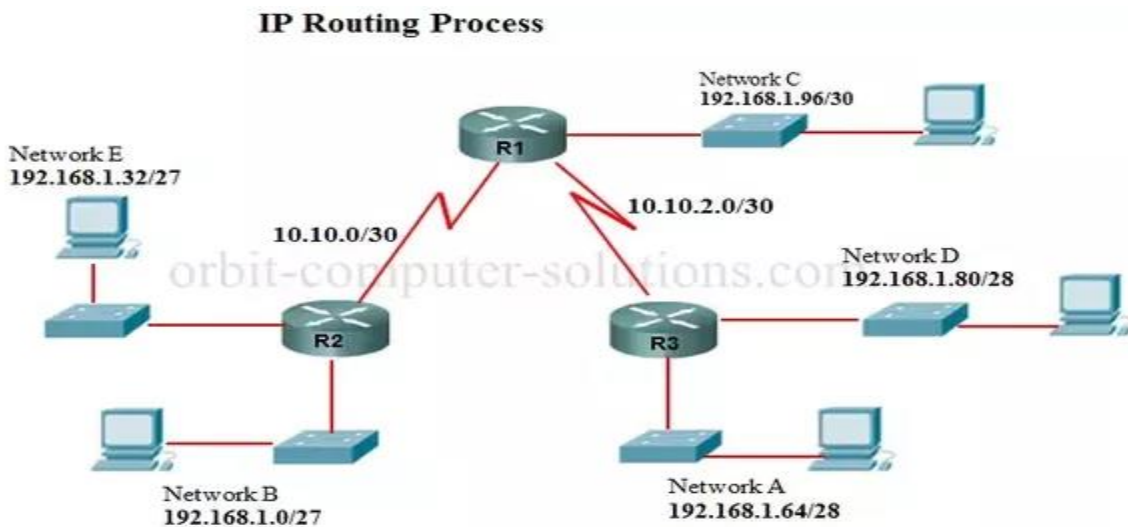


Figura 8 IP Procesi i rrugetimit

### HP MSR3000 Router Series

HP MSR3000 router series është një HP Multi-Service Router (MSR G2) e gjeneratës së dytë që mbështet zgjidhjen HP FlexBranch si një pjesë e arkitekturës HP FlexNetwork të përgjithshme të HP. Ajo përmban një dizajn modular që lëvron shërbim aplikativ të pakrahasueshëm për zyra të mesme dhe të mëdha, ndërkohë që ul kompleksitetin, thjeshton konfigurimin, shpërndarjen dhe menaxhimin. MSR3000 router series mundëson një platformë me opsione të plota, routing elastik duke përfshirë edhe IPv6 dhe MPLS, deri në 5 Mpps kapacitet forwarding dhe 3.3 Gbps IPsec VPN punë të enkriptuar. MSR3000 router series ofron mbrojtje investimi të zgjatur dhe ndihmon të ulë shpenzime kapitale dhe operuese. MSR3000 series routers gjithashtu ndihmon modulet HP Open Application Platform (OAP) për të lëvruar aplikacione të partnerëve të gjeneratës së fundit të integruara HPAllianceOne si virtualizimi, UC&C dhe aftësitë e optimizimit të aplikacioneve

### Cisco ASR 1000 Series Aggregation Services Routers

Cisco ASR 1000 Series Aggregation Services Routers ofron një vlerë të përmirësuar në krahasim me modelet e mëparshme të Cisco-s me rreze të mesme duke ofruar më shumë se dhjetëfish përmirësim në performancë me shërbimet në levizje. Për më tepër, router-at kanë tepri hardware-i dhe software-i, si dhe një dizajn që është lider në industri dhe me disponueshmëri të lartë.

Cisco ASR 1000 Series ofron disa shërbime të përfshira në Cisco QuantumFlow Processor me shpejtësi teli nga 2.5 Gbps deri në 40 Gbps.

### Cisco ASR 900 Series Aggregation Services Routers

Cisco ASR 900 Series Aggregation Services routers janë platforma të plota në funksione me agregate modulare. Ato janë dizenuar për lëvizim të efektshëm në kosto të mobilë të konvergjuar, dhe shërbime rezidenciale dhe për biznese. Ju merrni tepri informacionesh, një thellësi jo të madhe, konsumim energjie të ulët dhe shkallë të lartë shërbimi në routers të pakeluar me opsione të mira dhe të optimizuar për agregate të vogla dhe aplikacione remote point-of-presence (POP). Cisco ASR 902 Router dhe ASR 903 Router mundësojnë një set të plotë dhe të përshkallëzuar të opsioneve të shërbimeve të Layer 2 VPN dhe Layer 3 VPN në dizajne kompakte.

### Cisco 3900 Series Integrated Services Routers

Cisco 3900 Series Integrated Services Routers (ISR) janë të dizenuar për të fuqizuar fazën e radhës së evolimit të branch-office, duke ofruar bashkëpunim të pasur të medias dhe virtualizim deri në degë, ndërkohë që ulin shpenzimet operacionale.

### Cisco 2900 Series Integrated Services Routers

Cisco 2900 Series Integrated Services Routers ofrojnë përshpejtim të enkriptimit të hardware-it, procesor sinjali dixhital të aftë për zë dhe video, parandalim opsional të ndërhyrjeve të firewall-it, procesim telefonate, voicemail, dhe shërbime aplikimi. Mbështesin opsionet e lidhjes më të shumta të industrisë si T1/E1, T3/E3, xDSL, GE bakër dhe fibër.

## Cisco 1900 Series Integrated Services Routers

Cisco 1900 Series Integrated Services Routers ofrojnë përshpejtim enkriptimi të hardware-it, parandalim opsional të ndërhyrjeve të firewall-it dhe shërbime aplikimi. Mbështesin opsionet e lidhjes më të shumta të industrisë si: T1/E1, xDSL, 3G, dhe GE.

## 7.2 Switching

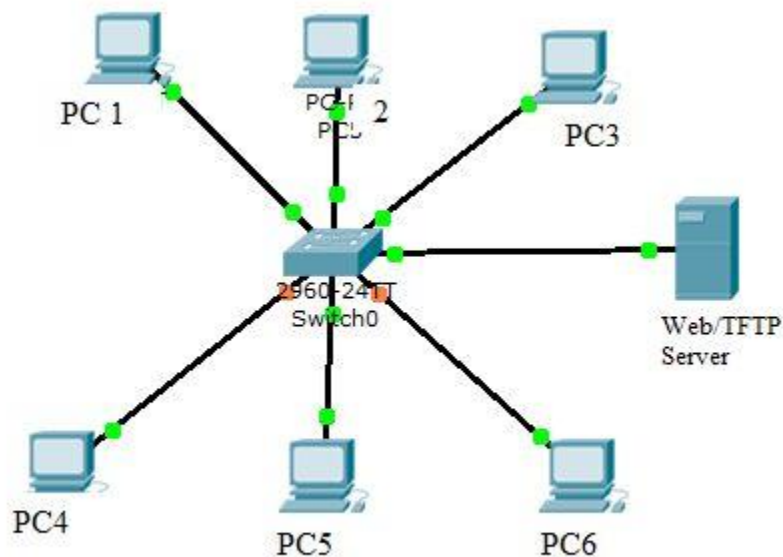


Figura 9 Paraqitja e një Switchi

## Cisco Catalyst 6500 Series

Vendos standartin e ri për IP Communications dhe dërgesën e aplikimeve në kampusin e kompanisë duke maksimizuar produktivitetin e përdoruesit dhe për të rritur kontrollin operacional. Cisco Catalyst 6500 Series dërgon shërbime të sigurta, të bashkuara nga fillimi deri në fund, që nga dollapi i kabllave deri tek bërthama e rrjetit, tek qendra e të dhënave dhe tek cepi i WAN. Ideal për kompani që kërkojnë të ulin koston totale të pronësisë, ato ofrojnë mbrojtje të pashembullt investimesh dhe dërgon performancë të shkallëzuar dhe densiteti porti ndër disa



konfigurime të shasive dhe LAN, WAN, dhe ndërfaqe Metropolitan-Area Network (MAN). Disponibël në shasi 3-, 6-, 9-, dhe 13-slote, Catalyst 6500 Series kur ndryshon karakteristikat përmban një sërë modulesh të integruara, duke përfshirë siguri rrjeti multigigabitëshe, ndryshim përmbajtjeje, module telefonie dhe analizë rrjeti.

#### Cisco Catalyst 4500 Series Switches

Ofroni eksperiencë me performancë të lartë, të lëvizshme dhe të sigurt për përdoruesin, nëpërmjet ndezjes Layer 2-4 të investimeve. Cisco Catalyst 4500 Switches lejojnë siguri, lëvizshmëri, performancë aplikimesh, kursim në video dhe energji mbi një infrastrukturë që mbështet elasticitetin, virtualizimin dhe automatizimin.

Kanë një arkitekturë të përparme dhe në qendër, që lejon bashkëpunimin, virtualizimin dhe menaxhimin operacional nëpërmjet operacioneve të thjeshtëzuara. Platforma Cisco Catalyst 4500E Series ka një uplink 10 Gigabit Ethernet (GE) dhe mbështet PoEP, duke bërë të mundur të ardhmen e rrjeteve.

#### Cisco Catalyst 6800 Series Switches

Cisco Catalyst Instant Access është një zgjidhje për të thjeshtuar dramatikisht operacionet e kampusit të rrjetit, një avantazh shumë i madh për transformimin e biznesit që krijon mundësi për inovacionin e kampusit. Ajo thjeshton operacionet nëpërmjet një pike të vetme operacionesh dhe menaxhimi për hyrjen dhe backbone në kampus. Zgjidhja është kompozuar nga Cisco Catalyst 6500 ose 6800 core switch dhe Cisco Catalyst 6800ia Series Switches. Cisco Catalyst 6800ia access switches janë të lidhur me Cisco Catalyst 6500 ose 6800, dhe i gjithë konfigurimi si një switch i vetëm i zgjeruar me një domain të vetëm menaxhimi. Kjo lejon opsionet e Catalyst 6500/6800 të zgjerohen në hyrje të rrjetit si p.sh. MPLS/EVN në akses. Kjo zgjidhje është e optimizuar për pajisjet me wireless të centralizuara. Switch të aksesit mund të mbështesë Power over Ethernet Plus (PoE+), dhe mund të vendosen bashkë për një densitet të lartë të portave dhe elasticitet më të madh. Ka fleksibilitet të shpërndajë zgjidhjen Cisco Catalyst Instant Access në të gjithë apo në një pjesë të rrjetit të kampusit. Mund të ripërdorë infrastrukturën aktuale të kablllove për të shpërndarë zgjidhjen.

### Cisco Catalyst 3xxx-X Series Switches

Cisco Catalyst 3xxx-X Series Switches janë një sërë butonash me performancë të lartë të cilat janë në grup dhe të veçuara, respektivisht. Këto butona ofrojnë disponueshmëri të lartë, shkallëzim, siguri, efikasitet në energji, dhe lehtësi në operacione me karakteristika inovative, si Cisco StackPower, IEEE 802.3 at Power mbi konfiguracionet Ethernet Plus (PoE+), module opsionale rrjeti, rrjet elektrik me fuqi të tepërt, dhe karakteristika Media Access Control Security (MACsec). Ato rrisin prodhimtarinë duke lejuar aplikime si telefonia IP, wireless, dhe video për një eksperiencë pa kufij për rrjetin.

### Cisco Catalyst 2960 Series Switches

Rinovuesi Layer 2 Edge, ofron lehtësim përdorimi, operacione biznesi shumë të sigurta, qëndrueshmëri të përmirësuar dhe një eksperiencë rrjeti pa kufij. Ka aftësi magazinimi me konektivitet 1 ose 10 Gigabit dhe aftësi Power over Ethernet Plus (PoE+). Ato janë butona të fiksuara hyrjeje të ndërtuara për kompani, tregun e mesëm, dhe rrjete të degëve të zyrave për të ofruar një kosto totale të ulur pronësie.

### Cisco Catalyst 2960-C Series Switches

Cisco Catalyst 2960-C Series Compact Switches janë butona të vegjël formë-fabrike Fast Ethernet dhe Gigabit Ethernet të dizenuara për shpërndarje jashtë instalimeve elektrike. Klientët e kompanisë dhe ato të tregut mund të dërgojnë shërbime sigurie të avancuara, komunikime të bashkuara, video kamera wireless dhe IP me disa aplikime për vendin e punës, zyrës me mini-dege, klasës, anije pushimesh dhe ambiente që janë të lidhura me kablo.

### E8200 zl Switch Series

HP E8200 Switch Series është një buton modular me performancë të lartë, me karakteristika të tjera që ofrojnë kompleksitet të ulët si pjesë e zgjidhjes së infrastrukturës së Unified Wired dhe Wireless Network.

Çfarë ajo ofron është:

- Shpërndarje nga bërthama, me shtresë hyrjeje kritike për misionin.
- E avancuar dhe me disponueshmëri të lartë AllianceONE e integruar.
- Set karakteristikash inteligjente Layer 2 të 4.

-Performancë dhe siguri.

-Lidhje e shkallëzuar 10/100/1000 dhe 10 GbE.

#### HP 6600 Switch Series

HP 6600 Switch Series konsiston në switch server edge qëndra të dhënash të avancuara. HP 6600 Switch Series përfshin 10/100/1000BASE-T dhe 10GbE SFP+ 1U rackmount switches të përshatshëm për ndërlidhje server edge me lëvizje ajri front-to-back, fuqi e tepërt hot-swappable dhe ventilatorë hot-swappable. Baza e switch series është një ProVision ASIC e ndërtuar qëllimisht dhe e programueshme, që lejon opsionet që kërkojnë më tepër, si cilësia e shërbimit (QoS) dhe siguria, të implementohen në mënyrë të përshkallëzuar por edhe granulare. Me një gamë të gjerë ndërfaqjesh dhe buffering të zgjeruar, HP 6600 Switch Series ofron mbrojtje të investimeve, fleksibilitet dhe përshkallëzim shumë të mirë por edhe lehtësi në shpërndarje dhe ulje të shpenzimeve operacionale.

#### E3500 yl Switch Series

E3500 yl Switch Series përbëhet nga butona Layer 2/3/4 që ofrojnë aftësitë më të avancuara dhe inteligjente në të dyja shasitë (6-slot dhe 12-slot) dhe magazinim formë-fabrike (24-port dhe 48-port).

#### E2910 al Switch Series

E2910 al Switch Series është një zgjidhje e shkallëzuar dhe me kosto efektive për të ndërtuar rrjete me performancë të lartë. Këto butona mund të shpërndahen kudo në kompani dhe degë zyrash të largëta, rrjete të bashkuara dhe qendra të dhënash në majë të raftit.

#### HP 2620 Switch Series

HP 2620 Switch Series konsiston në pesë switch-e me 10/100 ndërlidhje. HP 2620-24 Switch është një switch pa ventilator me veprimtari të qeta, duke e bërë atë ideal për shpërndarje në hapësira të mëdha. HP 2620-24-PPoE+ Switch, HP 2620-24-PoE+ Switch, dhe HP 2620-48-PoE+ Switch janë IEEE 802.3af- dhe IEEE 802.3at-compliant switches dhe mundësojnë deri në 30 W për porta të fuqizuara. HP 2620-48 Switch ka disa ventilatorë me shpejtësi të ndryshme për operacione të qeta. Të gjitha 2620 series switches përfshijnë dy 10/100/1000BASE-T ports dhe

dy SFP slots për ndërlidhje Gigabit Ethernet uplink. Një burim tjetër ushqyes i jashtëm është i disponueshëm për të mundësuar vazhdimësinë edhe në rast të dështimit të burimit ushqyes. Me IPv4/IPv6 static dhe RIP routing, siguri e fortë dhe opsione menaxhimi, garanci e përjetshme falas, dhe azhurnime software falas, HP 2620 Switch Series është një zgjidhje me kosto perfekte për klientë që janë duke ndërtuar korporata të konvergjuara.

### 7.3 Wireless



Figura 10 Wireless

#### Cisco 5500 Series Wireless LAN Controller

Cisco 5500 Series Wireless LAN Controller është një platformë mjaft e shkallëzuar dhe fleksibël që lejon shërbimet në mbarë sistemin për wireless që është kritik për misionin në kompani mesatare dhe të mëdha dhe ambjentet e një kompleksi. I dizenuar për performancë 802.11n dhe shkallëzim në maksimum, 5500 Series ofron uptime të përparuar me vizibilitet dhe mbrojtje RF, aftësinë për të menaxhuar njëkohësisht deri në 500 pika hyrjeje, performancë superiore për streaming të besueshëm videoje dhe cilësi zëri, rikuperim të përmirësuar nga gabimet për një eksperiencë të vazhdueshme të lëvizshme në ambjentet më kërkuese.

### Cisco Wireless Control System

Cisco Wireless Control System ofron një zgjedhje menaxhimi me kosto efektive që lejon të planifikosh, shpërndash, monitorosh, troubleshoot, dhe të raportosh në mënyrë të suksesshme rrjete wireless të brendshme dhe të jashtme.

Cisco WCS mbështet dërgimin e aplikimeve me performancë të lartë dhe zgjidhjeve që janë kritike për misionin. Ofron mbrojtje performance për rrjete 802.11n të teknologjisë Cisco CleanAir që rrit besueshmërinë e rrjeteve wireless për të mbështetur aplikimet që janë kritike për misionin duke zvogëluar automatikisht impaktin e ndërfaqeve të frekuencës së radios (RF).

### Cisco Aironet 2600 Series Access Points

Cisco Aironet 2600 Series Access Point i ri lëshon opsionet më të avancuara në llojin e saj - me performancë, funksionalitet, dhe besueshmëri të lartë me një çmim shumë të mirë. 802.11n bazuar në Aironet 2600 Series përfshin 3x4 MIMO, me tre spatial streams, plus Cisco CleanAir™, ClientLink 2.0™, dhe teknologji VideoStream për të ndihmuar të forcojë një eksperiencë pa ndërfaqje dhe aplikacion wireless me shpejtësi të lartë.

### Cisco Aironet 3500 Series

Cisco Aironet 3500 Series ka një karakteristikë të Cisco Unified Wireless Network që përmirëson cilësinë e ajrit duke zbuluar interferencat RF që sistemet e tjerë nuk i njohin dot, identifikojnë burimin, e lokalizojnë në një hartë, dhe pastaj bëjnë përmirësime automatike për të optimizuar mbulimin wireless. Këto pika hyrëse inovative ofrojnë performancën më të lartë në lidhjen 802.11n për lëvizjet që janë kritike për misionin. Duke shmangur në mënyrë inteligjente interferencat, ato ofrojnë mbrojtje performance për rrjetet 802.11n për të ndihmuar në sigurimin e dërgesës së aplikimeve të besueshme.

### E-series MultiService Controller (MSM)

Kontrollo në mënyrë qendrore rrjetin wireless, duke lëvizur cilësinë e shërbimit dhe policat e sigurisë dhe shërbimet me bazë identiteti tek MultiService APs në cepin e rrjetit, ku trafiku është kalohet direkt nga burimi deri tek destinacioni.

### Mobility Integrated Services Access Point series

Integro një pikë hyrëse me disa shërbime dhe me karakteristika të plota dhe një kontrollues shërbimi në një njësi tërheqje çelësi të vetëm që e bën të lehtë për të krijuar shërbimet.

### Public/Guest Internet Access (hotspot).

Ofroni hyrje të shkallëzuar, të butë, të sigurtë dhe wireless, kudo, në çdo kohë, ose në mënyrë autonome ose të kontrolluar në menynë qendrore nga E-series MultiService Controllers.

### E-MSM317 Access Device Series

E-MSM317 Access Device Series integron lidhjet me tel dhe wireless, në një njësi të vogël që mund të instalohet shpejtë dhe në mënyrë diskrete në një kuti outlet në një mur standart.

## 8. TELEFONIA IP

### 8.1 Telefonia IP



Figura 11 Telefonia IP [Zeri]

Zëri, të dhënat, dhe konvergjenca video mbi një IP të vetme rrjeti formon infrastrukturën, ul kapitalin dhe kostot operacionale, si dhe hap rrjetin për mundësi aplikimi të reja. Zëri mundëson aplikime multimedia, si komunikimi i unifikuar, qendra kontakti mundësuar-në-web, prezencë, dhe videokonferenca.

#### Cisco Unified IP Phone 8900 Series

Cisco Unified IP Phone 8900 Series është një endpoint media profesional që dërgon një eksperiencë përdoruesi të avancuar me një dizajn që është ergonomik, i lehtë për tu përdorur dhe nuk ndot ambjentin. Pikat kryesore të portofolit përfshijnë njohjen me një rezolucion më të lartë (VGA), pamje me ngjyra, një portë USB, lidhje Gigabit Ethernet, dhe një mbështetje zëri High-

definition (HD), që lejon një eksperiencë përdoruesi më produktive për lidhjen me aplikimet e multimedias. Mbështetja e aplikimit përfshin XML dhe aplikime që lejojnë MIDlet. Cisco Unified IP Phone 8961 është një zgjidhje ideale për profesionistët e diturisë, menaxherët administrativë dhe drejtorët.

#### Cisco Unified IP Phone 7900 Series

Përdorni në maksimum rrjetin e të dhënave dhe zërit, gjithashtu duke mbajtur komoditetin dhe lehtësinë e përdoruesit që do të prisnit nga një telefon biznesi. Cisco Unified IP Phones mund t'ju ndihmojë në rritjen e produktivitetit duke arritur nevojat e përdoruesit drejt kompanisë suaj. Endpoint të avancuara të medias rrisin eksperiencën e përdoruesit fundor në këtë set inovativ të Cisco Unified IP Phones.

Cisco Unified IP Phone 7900 Series ofron:

- Telefona IP me Color Liquid Crystal Display(LCD), duke përfshirë soft key dinamikë për karakteristika dhe funksione të telefonatës.
- Aftësia për të modifikuar shërbimet me bazë XML për të lejuar përdoruesit të hyjnë në një shumëllojshmeri informacioni, si kuotat e aksioneve, drejtoritë e punonjësve dhe permbajtjet e web-it.
- Lëvizshmëri në terren duke përdorur zërin mbi wireless LAN.

#### Cisco Unified IP Phone 6900 Series

Cisco Unified IP Phone 6900 Series është një portofol i ri dhe inovativ i endpoint-eve që ofrojnë shërbime të përballueshme, me gradë biznesi dhe me komunikim zëri për klientët në mbarë botën. Gjashtë modele janë në dispozicion: Cisco Unified IP Phone 6901 (trimline), Cisco Unified IP Phone 6911 (one -line), Cisco Unified IP Phone 6921 (two-line), Cisco Unified IP Phone 6941 (four-line) Cisco Unified IP Phone 6945 (four -line), dhe Cisco Unified IP Phone. Shumica e modeleve mbështesin spiker-at full-duplex për një eksperiencë më produktive, fleksibël dhe më të lehtë për tu përdorur. Disa modele sjellin mbështetje për single-call per-line appearance, duke ofruar një bashkëveprim si me telefoni tradicionale për klientët që kërkojnë këtë lloj eksperience për përdoruesit e tyre. Çelësa të fiksuara për hold, transfer, dhe konferencë; linjë tri-color LED dhe çelësa karakteristikash që e bëjnë telefonin më të thjeshtë për tu përdorur.



## Cisco IP Communicator

Cisco IP Communicator është një aplikim softphone i bazuar në Windows PC që të lejon të përdorësh kompjuterin tënd personal për të bërë telefonata premium me zë dhe me video. Duke ofruar teknologjinë e fundit të komunikimit IP, është e lehtë për tu marrë, shpërndarë dhe përdorur.

Me një headset USB ose bokse USB dhe Cisco IP Communicator, ju mund të hyni lehtësisht në voicemail dhe numrin e telefonit të kompanisë. E vetmja gjë që ju duhet është një lidhje në Internet dhe hyrje e largët në rrjetin e kompanisë suaj, edhe sikur të jeni duke punuar nga shtëpia, duke mbështetur një qendër kontakti, ose duke udhëtuar për punë.

## 8.2 Komunikimi i Bashkuar

### Cisco Unified Communications Manager Business Edition 6000

Cisco Unified Communications Manager Business Edition 6000 integron procesimin e medias, mesazhimit, prezencën dhe aplikimet e rëndësishme të klientit në një server. Platforma e serverit Cisco UCS dhe Vmware janë ideale për bizneset me përmasa mesatare me staf IT-je relativisht të vogël. Mbështet rritjen me një kapacitet deri në 1000 punonjës në disa pika.

### Cisco Communications Manager Session Management Edition

Cisco Communication Manager Session Management Edition përdor një server bashkimi duke tërhequr bashkë pajisjet dhe aplikimet. Ideale për kompanitë me përmasa mesatare ose ato të mëdha. Mbështet deri në 20,000 sesione të harmonizuara.

### Cisco Unified Communications Manager

Cisco Unified Communications Manager është një sistem procesimi telefonate me telefoni IP e cila është e shkallëzuar, mund të shpërndahet dhe mjaft e disponueshme. Lidhje e re lokale me pikat e Tandberg, duke nisur me Cisco IP Video Phone E20. Është ideale për bizneset me përmasa mesatare dhe kompanitë e mëdha. Mbështet një gamë të gjërë aplikimesh dhe karakteristikash komunikacioni.

### Unified Communications Manager Business Edition

Unified Communications Manager Business Edition është një zgjidhje që integron benefitet e procesimit të medias (për zë dhe telefonatë me video dhe lëvizshmëri) dhe mesazhim të përbashkuar në një aparat të vetëm. Konsolidimi i këtyre aplikimeve në një server të vetëm krijon një zgjidhje me kosto efektive, që është e lehtë për tu instaluar, menaxhuar dhe përdorur, duke ulur kështu çmimin total të pronësisë dhe duke ofruar një largim të butë nga sisteme telefonie më të vjetra tek komunikimet e përbashkuara. Ofron mbrojtje investimesh me kapacitetin për tu rritur deri në 500 punonjës dhe 20 pika totale (19 pika të largëta).

### Cisco Unified Survivable Remote Site Telephony

Cisco Unified Survivable Remote Site Telephony është një set karakteristikash i përfshirë në software duke punuar nga router-at e Cisco-s. Përdor rrjetin ekzistues të një zyre të largët për të ofruar procesim telefonate me disa karakteristika për Cisco Unified Communications Manager dhe shpërndarjet. Cisco Unified Communications Manager Business Edition mban deri në 1500 përdorues për vendodhje në qoftë se lidhja WAN e zyrës ose e shtëpisë është humbur.

### Microsoft Lync™

Microsoft Lync është një eksperiencë e re përdoruesi të lidhur që transformon çdo komunikacion në një marrëdhënie që është më bashkëpunuese, angazhuese dhe e arritshme nga kudo. Për IT, benefitet janë po ashtu shumë të fuqishme, me një sistem shumë të sigurt dhe të besueshëm që punon me pajisje ekzistuese dhe sisteme për menaxhim më të lehtë, çmim të ulur pronësie, shpërndarje dhe përhapje e butë, më shumë zgjedhje dhe fleksibilitet.

## 8.3 Voice Gateways

### Cisco Unified Communications Manager Business Edition 6000

Cisco Unified Communications Manager Business Edition 6000 është një platformë për implementimin e komunikimeve IP në degët e zyrave të kompanive dhe bizneseve me përmasa të vogla dhe mesatare. Aftësia e tyre për të dërguar komunikime IP me shpejtësi-teli është rezultati i procesorëve me performancë të lartë, silikon zëri të specializuar, analog inovativ dhe aftësi

ndërfaqe BRI, modularitet i përfshirë DSP dhe shërbime të avancuara telefonie si konferencimi dhe transcoding.

#### Cisco IAD880 Series Integrated Access Devices

Cisco IAD 880 Series Integrated Access Devices janë aparatura me kosto efektive dhe me konfiguracion fiks për klientin, për distributorët e shërbimit duke ofruar zë të menaxhuar dhe të dhëna shërbimesh. Cisco IAD 880 Series ofron platforma që kanë kosto efektive për të ofruar zgjidhje interconnect dhe për të përshpejtuar largimin nga Time-Division Multiplexing (TDM) tek Voice Over IP (VoIP). Cisco IAD 880 Series ofron shërbime të sigurta dhe të harmonizuara, duke përfshirë firewall, filtrim përmbajtjeje, VPN, dhe WLAN me shpejtësi broadband tek zyrat e vogla. Cisco IAD 880 Series përmban platforma me konfiguracion të fiksuar me porta zëri, uplinke WAN, përshpejtim të përfshirë të enkriptuar, slote Voice Digital-Signal-Processor (DSP) në motherboard, dhe Intrusion-Prevention-System (IPS), karakteristika IP Security (IPsec) duke mbajtur një formë faktori desktopi për distributorët e shërbimit për të kursyer vend për të menaxhuar shpërndarjen e shërbimeve.

I fuqizuar nga Cisco IOS Software, Cisco IAD 880 Series mbështet TDM dhe VoIP, me pajisje të provuara të cilësisë së shërbimit, protokolle të shumta call-control (si Session Initiation Protocol [SIP], Media Gateway Control Protocol [MGCP], dhe H.323), dhe codec të ndryshëm VoIP. Zgjedhja e Foreign Exchange Station (FXS) ose portave të zërit Basic Rate Interface (BRI) mbi DSL-në jo-simetrike (ADSL) ose G.SHDSL që vazhdon pëlqimin e Cisco IAD 880 Series për distributorët e shërbimit për të ofruar shërbime të menaxhueshme.

#### Cisco IOS Gateways with Session Initiation Protocol (SIP)

Cisco IOS Gateway me Session Initiation Protocol (SIP) ofron teknologjinë lider në treg me standarte SIP IETF për të ofruar një platformë të vetme dhe complete për integrimin me rrjetet e degëve, kompanive dhe distributorëve të shërbimit. Gateways mund të shpërndahen për të të lejuar të arrish nevojat e rrjetit sot, dhe të mund të përdorësh aplikimet në rritje në të ardhmen. Gateways Cisco IOS përdorin SIP për të ofruar terminim media dhe përkthim sinjali ndërmjet Public Switched Telephone Network (PSTN) dhe rrjetet IP.

## Cisco VG200 Series Gateways

Cisco VG200 Series Gateways është një pajisje për konvertimin e zërit që ofron shërbim të fuqishëm dhe karakteristika të avancuara në një paketë të përballueshme, duke përdorur Cisco AVVID (Architecture për zë, video dhe të dhëna të integruara). Përdoret për të lidhur rrjetin e Cisco IP Telephony Solutions me një linjë kryesore telefoni ose pajisje analoge. Nga ana tjetër, Cisco VG200 ofron porta auto-sensing 10/100 Ethernet. Përbrenda, Cisco VG200 është i pajisur me Digital Signal Processors (DSPs) që konvertojnë zërin analog dhe dixhital në paketa IP për transportim nëpërmjet rrjetit IP duke përdorur coders/decoders (codecs) standarte, duke përfshirë G.711, G.723.1, G.729(a) dhe të tjerë.

## 8.4 Kujdesi Ndaj Klientit

### Cisco Unified Contact Center Express

Cisco Unified Contact Center Express është një server i vetëm, integruar me qendër kontakti në kuti për qendrat e kontaktit formale dhe ato informale. Ai ofron:

- Routing të sofistikuar të telefonates dhe aftësi menaxhimi kontaktesh gjithëpërfshirëse.
- Karakteristika të fuqishme dhe automatike të shpërndarjes së telefoatave duke përfshirë routing me kusht, telefonatë në radhe, dhe pritshmëri e mesazheve, shfaqja e të dhënave të kompanise, të dhëna në kohe reale dhe raportim historic.
- Integrimi I prezencës për më shumë kënaqesi nga ana e telefonuesit nëpërmjet performances së rritur të agjentit dhe ekspertizen e diturisë së punonjësit.
- Workforce Optimization, duke përfshirë Workface Management, Quality Management dhe Advanced Quality Management.
- Blended Preview Outbound Dialer dhe aftësi përgjigjeje me zë interaktiv të jashtëm.
- Mobile Supervisor që mundëson raportet në kohë reale.

### Cisco Unified CRM Connector

Integro aplikime të palës së tretë Customer Relationship Management (CRM) me zgjidhjet e Cisco Unified Contact Center. Integrimi mundëson agjentët të përdorin CRM të palës së tretë me ndërfaqe përdoruesi për tu marrë me gjithë marrëdhëniet me klientin. Kur vjen një thirrje e re:

- Informacioni I CRM merret nga numri I telefonit, Interactive Voice Response(IVR), ose shfaqet në një popup në ekranin e agjentit.
- Telefonatat mund të bëhen routed, të konferencohen ose transferohen nga ekрани I CRM.
- Aktiviteti është i regjistruar për telefonatat hyrëse dhe dalëse.

## 8.5 Mesazhimi

Cisco Unity Express është një mënyrë për të menaxhuar voicemail, auto attendant, dhe Interactive Voice Response (IVR). Si një rritje e thjeshtë për voice-enabled integrated services routers.

Ajo ofron:

- Voicemail dhe shërbime përshëndetjeje të përballueshme.
- Mailbox-e zëri për deri në 500 përdorues.
- Telefoni intuitive të shpejtë dhe ndërfaqe të bazuar në web.
- Aftësia për të menaxhuar voicemail duke përdorur pamjen Cisco Unified IP Phone, kerkuesin të Web-it ose klientin tuaj të email-it.
- Menaxhim të dhënash nga TimeCardView.
- Për më tepër, Survivable Remote Site Voicemail mund të ndihmojë në dërgimin dhe menaxhim të mesazheve të zërit në një server qendror nëqoftëse WAN nuk punon më.
- Rikthen të gjitha te serveri qendror kur WAN-i është prapë online.

Cisco Unity Express është i disponueshëm si një modul rrjeti ose modul të avancuar integrimi për Cisco 1861, 2800, 2900, 3800, dhe 3900 Series Integrated Services Routers.

## 9. SERVERS & STORAGE

### 9.1 Serverat



Figura 12 Serverat

#### HP ProLiant Servers

Servera dhe zgjidhje që shfrytëzojnë teknologji standarte ne industri, për besueshmëri dhe cilësi. Familja e serverave HP ProLiant përbëhet nga:

-HP BladeSystem (BL): Sistem modular, i integruar dhe i automatizuar që mundëson menaxhimin e të gjithë infrastruktures nga një platformë e vetme, Krahasuar me servera të montueshem në kabinet, klientët kanë zbuluar që serverat “Blade” thjeshtëzojnë operimin e qendrës së të dhënave (Data Center). Infrastruktura tradicionale nuk mund të ofrojë dendësinë, mundësinë e përshkallëzimit dhe rendimentin/ efikasitetin e teknologjisë Blade. Elementet përbëres janë shasia (enclosure), serverat Blade, pajisjet e rrjetit (switch-e Ethernet, VirtualConnect, SAN, etj.) si dhe software për mesazhimin.

-Serverat e montueshëm në cabinet HP ProLiant DL (Density Line): Servera të “gjithëanshem”, të optimizuar për kabinate, me një balancim të performances, rendimentit dhe menaxhimit. Këto servera mbështesin seritë më të fundit të procesorëve Intel dhe AMD (deri ne 8 procesorë), kasa me format 1U – 8U, dhe shumë opsione të tjera memorijeje, kontrollera, HDD, për të ofruar një infrastructure complete që mbështet jo vetem objektivat e biznesit por edhe rritjen e tij.

## HP Integrity Systems

Lëvroni një infrastrukturë të konvergjuar që është kritike për misionin. Përmban aftësinë për të konsoliduar aplikimet në një platformë të përbashkët; fleksibilitetin për të shkallëzuar burimet për të arritur çdo kërkesë për sasi pune; një platformë të përbashkët menaxhimi. Është një multi-OS Ecosystem Running HP-UX 11i, OpenVMS, Microsoft Windows Server 2003, Linux, dhe NonStop, dhe ofron një kombinim unik të disponueshmërisë kritike për misionin, virtualizimin dhe shkallëzimin.

## IBM System x

Serverat IBM System x, x86 për Windows dhe Linux, ofrojnë disponueshmëri të përsosur dhe aftësi çmim/performancë që ndihmojnë në mirë-menaxhimin dhe furnizimin e ambjentit IT. Serverat IBM System x dhe BladeCenter ndihmojnë në ofrimin e një infrastrukture dinamike që përcjell cilësi leadership dhe shërbim që ju mund ti besoni.

Gjenerata e re e serverave System x dhe BladeCenter ofron vlerë biznesi dhe ul kostot për klientët nëpërmjet shkallëzimit më të mirë në industri, virtualizim dhe menaxhim të aftësive.

Zgjidhje që janë dizenuar për të qënë të lehta për tu instaluar, menaxhuar dhe virtualizuar, duke punuar nga sisteme operacionale AIX dhe Linux nga performanca legjendare e teknologjisë së IBM POWER. Teknologjia IBM System ofron sisteme që mund të të ndihmojnë të marrësh maksimumin e kthimit nga investimet tuaja në IT, përmirëson përgjegjshmërinë e sistemeve dhe të njerëzve dhe sjell inovacion me avancim teknologjik. Shumë karakteristika unike të mainframe-eve të IBM janë adaptuar për serverat e IBM System p. Familja e System p ka arritur performancë të lartë në rekordet e industrisë dhe në leadership, e pozicionuar në një gamë të gjerë të standarteve të benchmark-eve për aplikimet në industri.

## 9.2 Storage

### HP Enterprise Class Storage

HP Enterprise Class Storage është ideal për shpërndarjet në mbarë kompaninë dhe aplikimet që janë kritike për funksionimin e saj. Këto zgjidhje janë më të zgjeruarat, më elastike dhe më të kontrollueshme për magazinimin që ekziston. Ato ofrojnë shkallëzim maksimal, performancë lider në treg, një set plotësisht të integruar që përmban pajisje qendrore menaxheriale, mbrojtje të dhënash dhe karakteristika që tolerojnë gabimet si asnjë e njejtë me të. Përmban EVA Disk Array, Disk to Disk Backup, Enterprise Class Libraries, Tape Drives dhe Blades.

### IBM Storage

IBM Storage ndihmon në maksimizimin e kthimit të investimit, uljen e kompleksitetit dhe vazhdimin e inovacionit me hardware magazinimi, software dhe shërbime. Me rritje ekspozive të të dhënave, shumë organizata e kanë të vështirë të menaxhojnë, mbrojnë dhe zvogëlojnë riskun, si dhe të mbajnë asetet e informacionit gjithmonë në rritje duke siguruar përputhje me rregullat e industrisë. Të marrësh kontroll të nivelit të shërbimeve dhe normave të rritjes, duke ulur rreziqet e biznesit dhe optimizimin e shpenzimeve të menaxhimit të magazinimit, kërkon një infrastrukturë informacioni të fortë, një aspekt i rëndësishëm i strategjisë së IBM's Dynamic Infrastructure dhe shtyllës kurrizore të njësive të magazinimit, mbrojtjes, hyrjes dhe marrjes së informacioneve të reja. Përfshin sisteme Disk, sisteme Tape, rrjete magazinimi njësish, Network bashkëngjitur me magazinimin dhe Software-in.



## **10. DISKUTIME DHE KONKLUSIONE**

Gjatë realizimit të këtij punimi kemi bërë një hyrje ku jemi njohur me sistemin e sigurise qe duhet te kete nje kompani. Pastaj jemi njohur me mënyrat e përdorimit të Sigurise në aspektet e ndryshme të përdorimit. Kemi analizuar infrastrukturën e cila përdoret në tenkologji për të vazhduar pastaj me apsketet e ndikimit të teknologjisë në zhvillimet e kompanive apo bizneseve te ndryshme.

Pra ky punim është një analizë e zhvillimit,përdorimit dhe ndikimit të teknologjisë ne kompani, si dhe ndryshimi per te mire dhe lehtesimin e puneve ne kompani me avancimin e teknologjisë.

## **11. BIBLIOGRAFIA**

- [1] Selman Haxhijaha, “Bazat e Sigurise Kompjuterike”, 2013
- [2] Shuping Ran, “A model for web services discovery with QoS”, 2003
- [3] “Network Security and Quality of Service”,
- [4] Microsoft, “Quality of Service (QoS) and Data Center Bridging”
- [5] Article “Data Center and Server Management”
- [6] Internet
- [7] Google Image Resource