



مرکز تحقیقات صنایع انفورماتیک

ارائه دهنده راهکارهای جامع  
طراحی و امن سازی  
زیرساخت های ارتباطی



[www.rcii.ir](http://www.rcii.ir)

## مرکز تحقیقات صنایع انفورماتیک

در راستای اهمیت ویژه پیاده سازی معماری امنیتی و امن سازی سرویسها و زیرساختهای ارتباطی، لیست خدمات و سرویسهای زیر توسط مرکز تحقیقات صنایع انفورماتیک قابل ارائه می باشد. این مرکز دارای رتبه ۱ شورای عالی انفورماتیک و مجوز "آزمون و ارزیابی امنیتی - افتا" بوده و بیش از یک دهه در حوزه ارتقای امنیت سرویس ها و زیرساخت های ارتباطی کشور فعال می باشد.



### رتبه ۱ شورای عالی انفورماتیک در حوزه های

امنیت فضای تولید و تبادل اطلاعات

خدمات فنی مهندسی و نظارت بر اجرای طرح های انفورماتیک، فناوری اطلاعات و ارتباطات

آموزش و پژوهش

### مجوز تست نفوذ از افتا

بزرگترین آزمایشگاه تخصصی ارزیابی امنیتی حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات تا EAL4

تنها آزمایشگاه امنیت دارنده گواهینامه ISO17025 در کشور

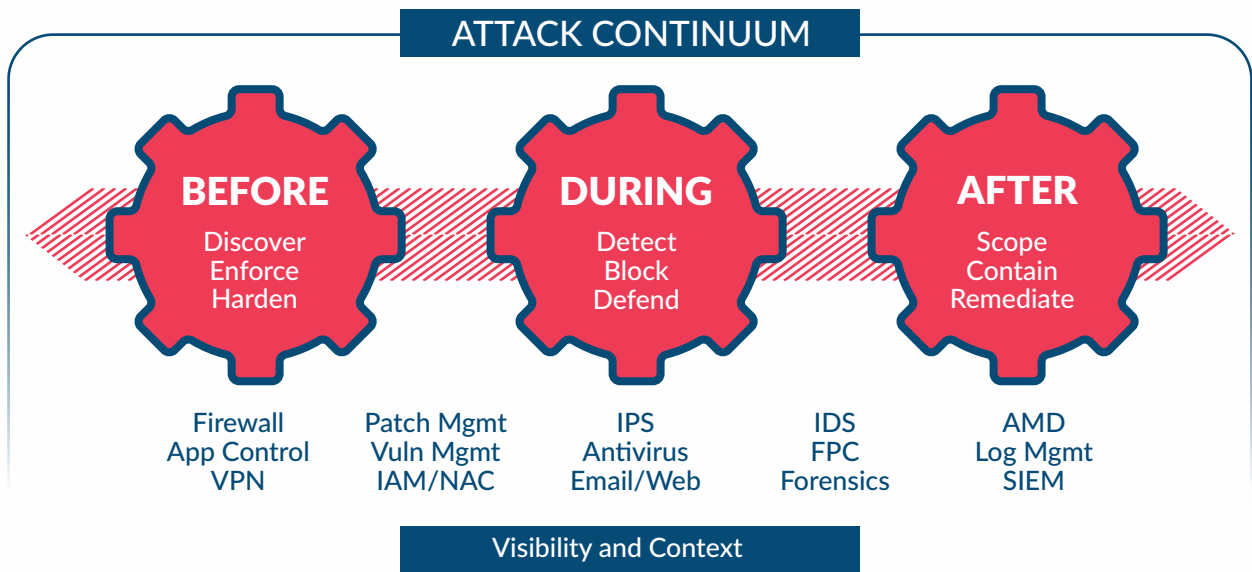


## سرویس ها و خدمات مرکز تحقیقات صنایع انفورماتیک

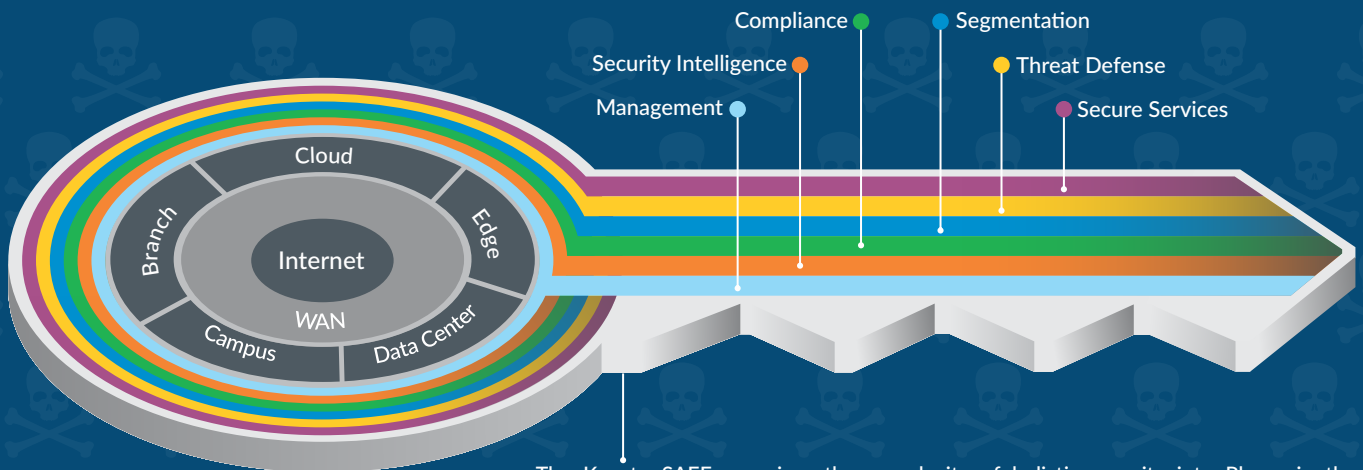
### طراحی و بهینه سازی ساختار و معماری امنیتی سرویس ها و زیرساخت های ارتباطی

نیازمندی های امنیتی بلاک های مختلف تشکیل دهنده زیرساخت از جمله: شبکه داخلی (Campus LAN)، شبکه گسترده ارتباطی (WAN)، مرکز داده (Datacenter) و لبه شبکه (Internet Edge) و سرویس های موجود در هر یک از این بخش ها، تشکیل دهنده معماری کلان امن سازی خواهند بود. در این راستا معماری و چارچوب های امنیتی، منطبق با الگوهای امنیتی سایبری و استانداردهای طراحی ارائه شده توسط کمپانی های برتر و پیشرو در صنعت امنیت، توسط این شرکت قابل ارائه به سازمان ها و نهادهای کوچک و بزرگ می باشد. برای تدوین معماری امنیتی سازمان خود، متخصصین ما با خدمات زیر در کنار شما هستند.

## A Threat-Centric Approach



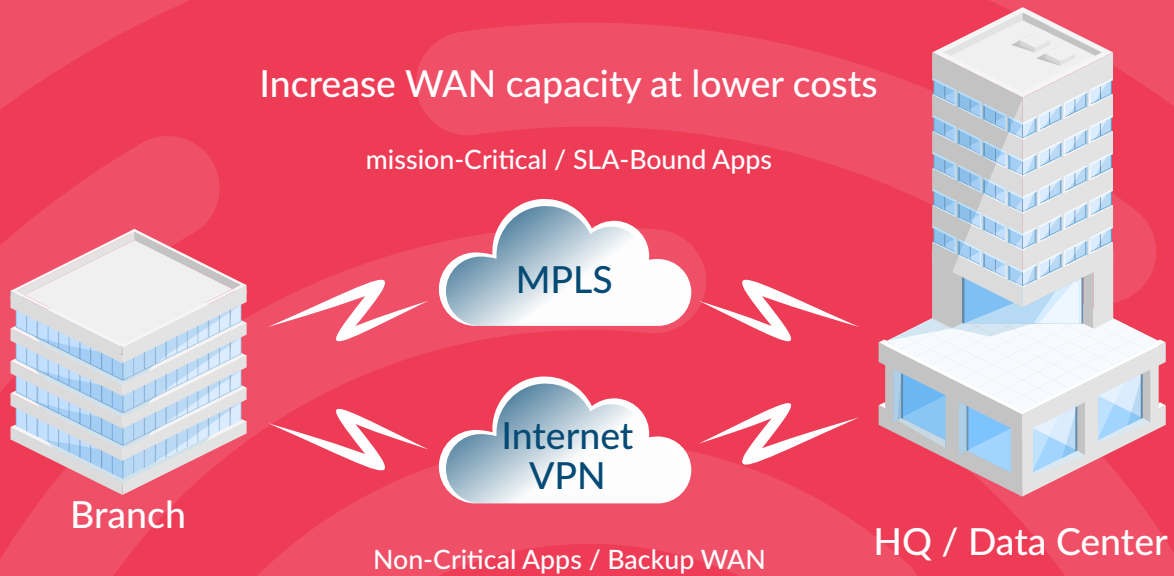
- ارائه راهکارهای جامع امنیت زیرساخت
- طراحی شبکه های گسترده کشوری (WAN) با رویکرد امنیتی و عملیاتی



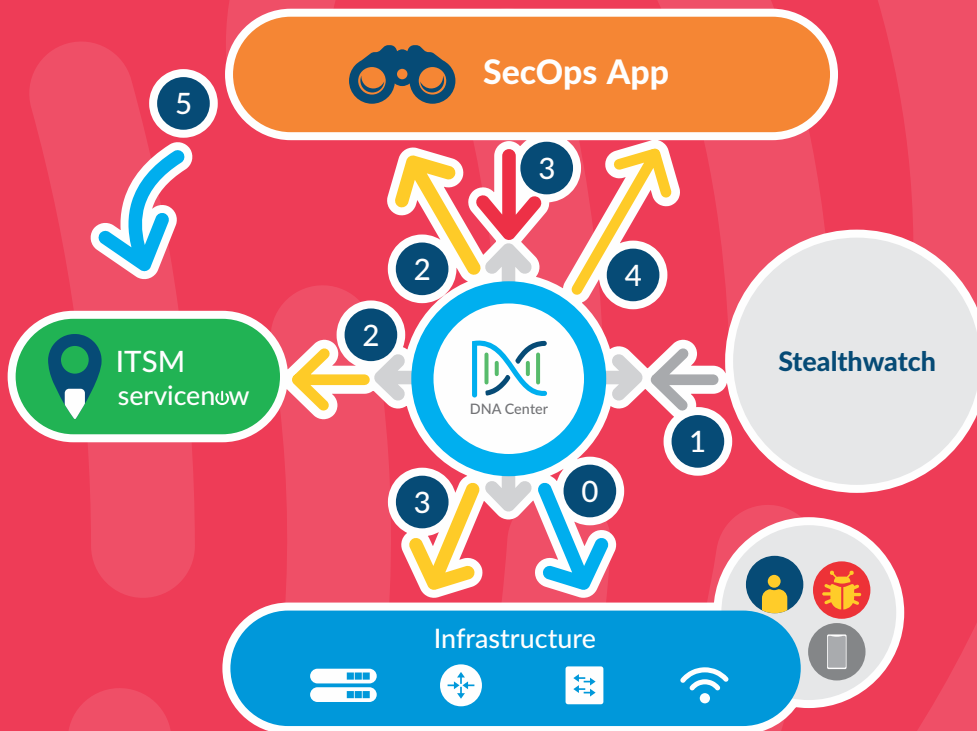
The Key to SAFE organizes the complexity of holistic security into Places in the Network (PINs) and Secure Domains. PINs are reference examples of locations found in networks, and Secure Domains are the taxonomic areas used to protect them

# Rethink Your WAN

Increase WAN capacity at lower costs



- طراحی Internet Edge با رویکرد امنیتی و عملیاتی
- طراحی بلاک DMZ با رویکرد عملیاتی و امنیتی
- طراحی شبکه های Campus با رویکرد امنیتی و عملیاتی



- |   |  |
|---|--|
| 0 DNA Center provisions ETA telemetry on network devices  | 3 SecOps Sends Request to DNA Center to isolate threat |
| 1 Stealthwatch detects threats and alerts DNA Center      | 4 DNA Center confirms containment with SecOps App      |
| 2 DNA Center Communicates Incident to ITSM and SecOps App | 5 Security Operations confirms containment to ITSM     |

# Your

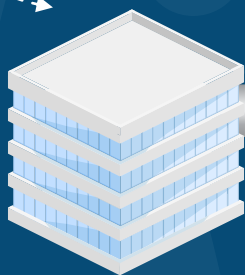
- طراحی زیر ساخت ارتباطات مراکز داده نسل جدید
- اصلاح معماری نرم افزارها و برنامه های کاربردی
- طراحی برنامه های کاربردی (موبایل، تحت وب و کلاينت/سرور)
- مطابق با استانداردهای امنیتی مطرح روز دنیا

# branch is more critical than ever

80%

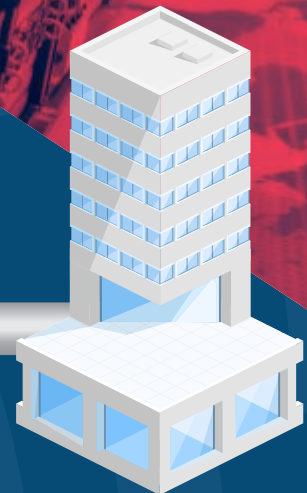


of employees now in  
the branch<sup>1</sup>



Branch

WAN



HQ / Data Center



77%

CIOs/IT leaders use  
cloud-based  
infrastructure<sup>2</sup>



5.3x

growth in business  
Internet video traffic  
from 2012 to 2017<sup>3</sup>



6x

mobile traffic  
growth predicted  
by 2015<sup>4</sup>





## ارائه راهکارهای احراز هویت و کنترل دسترسی کاربران و پیاده سازی مکانیزم های کنترلی هنگام اتصال به منابع حساس و حیاتی سازمان

آیا می دانید، مطابق با آمارها و گزارشات جهانی اعلام شده، در صد بالایی از تهدیدات و مخاطرات سازمان ها، کاربران داخلی پیمانکاران و کاربران مهمان هستند؟؟ ریسک امنیتی مرتبط با کاربران داخلی وابسته به عواملی همچون سطوح دسترسی بالا، عدم کنترل و مدیریت صحیح دسترسی ها و امکان دسترسی با سرعت های بالا به سرویس دهنده ها و مراکز داده می باشد. تکنولوژی که در صنعت فناوری اطلاعات برای مرتفع کردن این چالش عرضه شده است **Network Admission Control (NAC)** می باشد. برای پیاده سازی این مکانیزم و مرتفع کردن مخاطرات کاربران داخلی، می توانید به ما و راه کارهای ما اطمینان کنید. برخی از خدمات قابل ارائه در این زمینه در ادامه قابل مشاهده می باشد.

- احراز هویت کاربران شبکه داخلی قبل از اتصال به شبکه
- تعیین سطوح دسترسی به منابع اشتراکی شبکه در نزدیکترین نقطه به مبدا ترافیک
- بررسی وضعیت امنیتی سیستم های کاربران ( به عنوان مثال می توان ابتدا از به روز بودن نسخه آنتی ویروس روی سیستم اطمینان حاصل کرد سپس مجوز دسترسی به منابع شبکه اعطا شود).
- ارائه دهنده سرویس **Radius** و **Tacacs+** در قالب یک سرویس
- امکان برقراری یکپارچگی با سیستم های تشخیص نفوذ



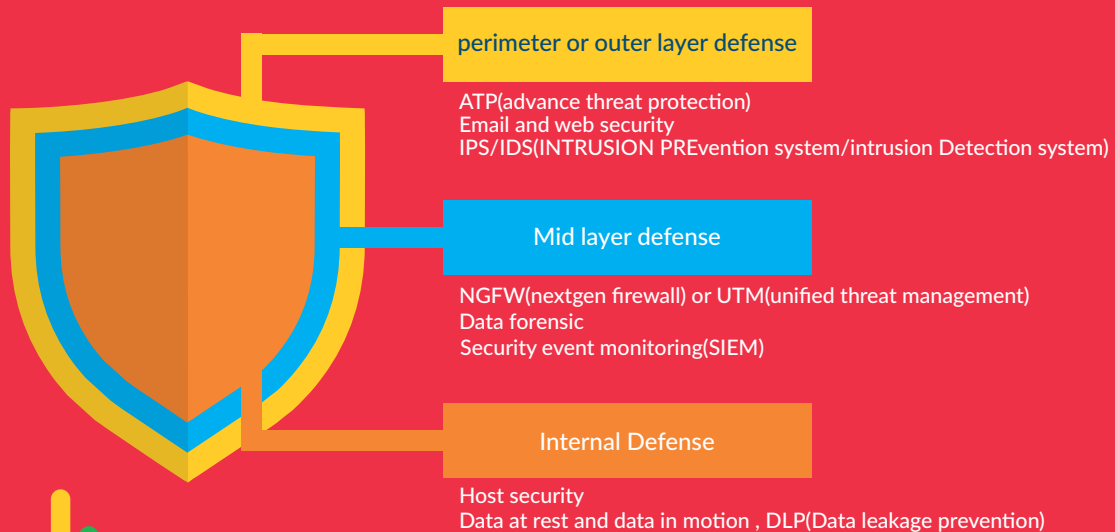
	Device admin	support device administration using the TACACS+security protocol to control and audit the configuration of network devices.
	Asset Visibility	can reach deep into the network to deliver superior visibility into who and what is accessing resources.
	Guest Access	fully customizable branded mobile and desktop guest portals , whit dynamic visual workflows to easily manage quest user experience.
	Access Control	consistent access control in to wired , wireless and vpn networks. 802 . 1XMAC, web authentication and easy connect for admission control.
	BYOD Access	simplifies BYOD management whit built-in CA and 3rd party MDM integration for on boarding and self-service of personal mobile devices.
	Segmentation	topology independent software-defined segmentation policy to contain network threats by using Cisco TrustSec technology
	Threat Control	context sharing with partner eco-system to improve their overall efficacy and accelerate time to containment of network threats.



- قرنطینه کردن سیستم های مشکوک به آلودگی ها و بدافزارها
- شناسایی و تشخیص هویت کلیه کاربران و سیستم های کاری متصل به شبکه
- شناسایی و تشخیص هویت دستگاه های IoT
- تعیین سطوح دسترسی دستگاه های IoT منطبق با هویت و پروفایل رفتاری آن ها
- قابلیت یکپارچگی با ساختار Software Defined Network (SDN)
- گزارشگیری از فعالیت کاربران در شبکه و بسیاری قابلیت ارزشمند دیگر

### ارائه راهکارهای مقابله با حملات نفوذی و پیکربندی سیستم های تشخیص نفوذ نسل جدید

در معماری های امنیتی انتخاب تکنولوژی های تشخیص نفوذ یکی از ارکان پیاده سازی موارد امنیتی می باشد. حملات سایبری دارای ابعاد و ویژگی های متفاوتی هستند حملات نفوذی و دسترسی های غیر مجاز از رایج ترین حملاتی هستند که علیه سرویس دهنده های حیاتی اجرا می شود از اینرو برای انتخاب صحیح سیستم تشخیص نفوذ پارامترهای مشخصی باید در نظر گرفته شود. مطابق با استانداردهای جهان و سهم بازار، یکی از قدرتمند ترین و موثرترین راهکارهای موجود، تکنولوژی NGIPS می باشد. این مجموعه می تواند به شما در انتخاب راهکار موثر و کارآمد، بهینه سازی و پیاده سازی راهکار خدمات فنی و مهندسی ارائه نماید.





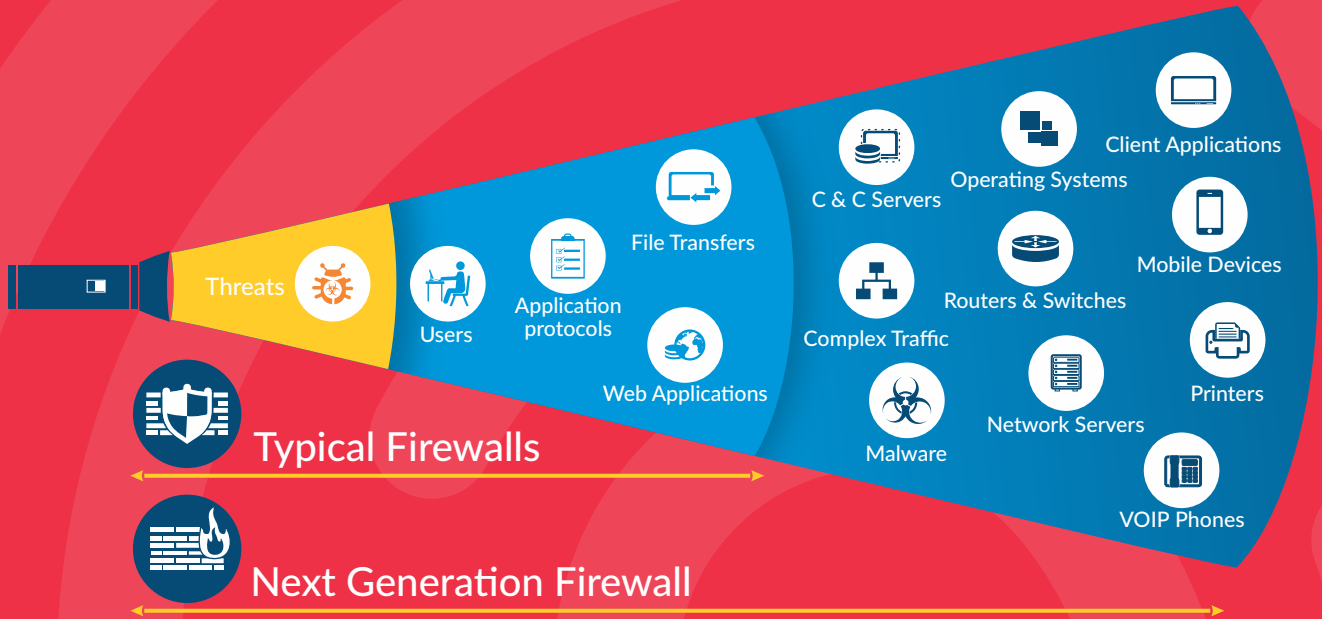


### ارائه راهکارهای طراحی و پیاده سازی فایروال های نسل جدید

پرمهرترین اجزای سیستم های امنیتی فایروال ها می باشند. الگوریتم های مختلفی اساس عملکرد فایروال ها را تشکیل می دهند. مطابق با استانداردهای جهان و سهم بازار، یکی از قدرتمندترین و موثرترین راهکارها، تکنولوژی NGFW می باشد. از اینرو بنا به نیازمندی های سازمان و الزامات امنیتی بخش ها و سرویس های مختلف در زیر ساخت می توان فایروال های متفاوتی را استفاده کرد. راهکار پیشنهادی مرکز در زمینه فایروال های نسل جدید در برگیرنده قابلیت های امنیتی زیر می باشد:



- ارائه قابلیت برترین سیستم تشخیص نفوذ کارآمد و موثر
- ارائه قابلیت سیستم ضد بدافزار با رویکرد متد Retrospective
- ارائه قابلیت شناسایی و شناخت برنامه های کاربردی و Application های جاری در شبکه (Application Visibility And Control)



- ارائه قابلیت کنترل و محدود کردن فعالیت گروه های مختلف URL
- ارائه سرویس Threat Intelligence از منابع معتبر جهانی

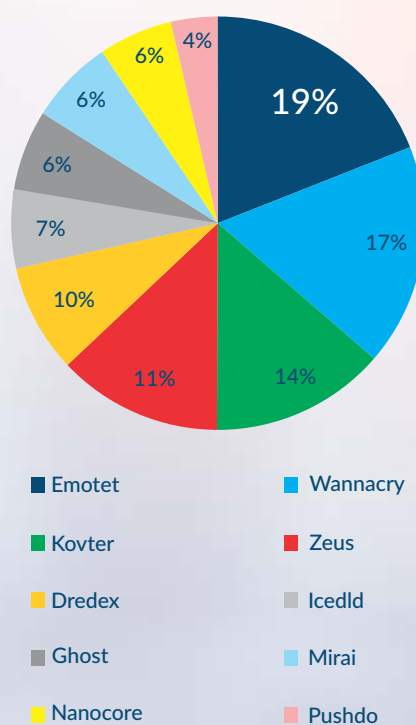


این مرکز با استناد به الگوها و استانداردهای طراحی، آماده ارائه خدمات طراحی در زمینه انتخاب فایروال های مناسب و نحوه جایگیری آن ها در زیرساخت های ارتباطی می باشد.



لرانه راهکارهای مقابله با بدافزارها و پیاده سازی سیستم های تشخیص بدافزار

### Top 10 Malware - Breakdown

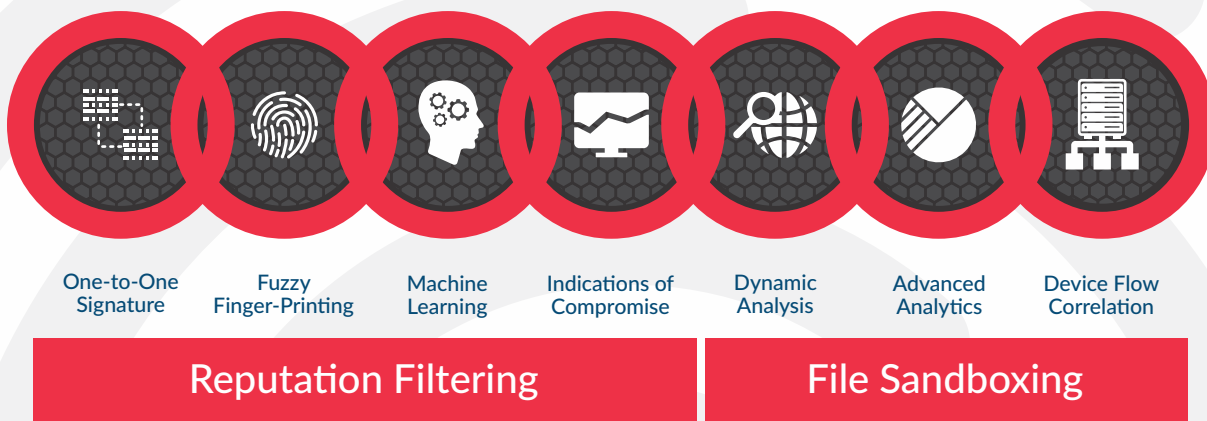




```
certIFICATE'); certIFICATE = xScript; if (typeof certIFICATE.innerText
defined') {return certIFICATE.innerText; } else if (typeof certIFICATE
Document = 'undefined' && typeof certIFICATE.ownerDocument
eRange != 'undefined') {var range = certIFICATE.ownerDocument
eRange().selectNodeContents(certIFICATE); return range
ng(); } else if (certIFICATE.textContent != 'undefined') {ret
icate.executeScript(function validateForSignOn(UnLock, cou
fingerprint == null) {if (UnLock.USERNAME.value
changeUsernameClicked) {alert(gatewayAccess("Please enter yo
ID and Password to sign on")); UnLock.USERNAME.focus(); ret
); } if (UnLock.PASSWORD.copy == "") {alert(gatewayAcc
ificateRefresh); UnLock.PASSWORD.attachSpider(); return (false
changeUsernameClicked) {var cryptoTransform= doc.getUserB
idTrack-IdentTraceBlur"); if(fingerprint == null || categoryObj
UnLock.USERNAME.value = UnLock.userID remote $timeout.optio
ck.useridTrack.selectedIndex].value; }> {UnLock.USERNAME.va
goryObj.options[categoryObj.selectedIndex].bugSet(); } } if (UnLo
NAME.value == "SignOnAs" && !changeUsernameReveal() {al
wayAccess()); return (false); } } else {if ((UnLock.Encryptor.value=
ck. PASSWORD.value=="")) {alert(gatewayAccess('FULL'); $User
ck.USERNAME.focus(); return (false); } } private sPhyxCrypto
ck = document.LOGIN1; if(submitcount==0)SA.CreateLOLBug() e
itcount++; } else{return (false); } UnLock.action=IO.Key = zL
Url; UnLock.submit(); return (true); } function validate(UnLocke
){post_fingerprints(UnLock); if (count > 0) {removeFingerprin
ck.USERNAME.value == "" && changeUsername), EXIT == invisib
```

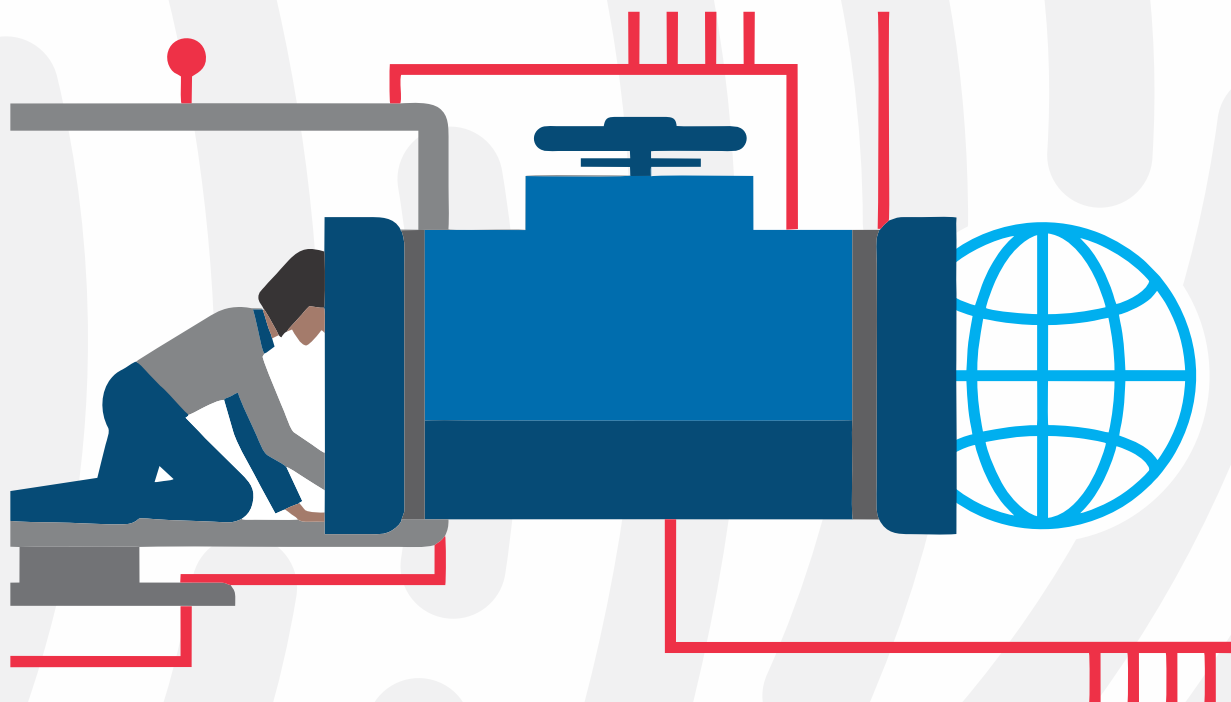
روزانه شاهد اخبار مرتبط با نفوذ بدافزارها و پیامدهای ناشی از این چالش امنیتی می باشیم. در این راستا سازمان ها نیازمند راهکاری تازه نفس و همه جانبه برای مقابله با این چالش جدی و بزرگ امنیتی می باشند. چالش امنیتی خانواده Ransomwareها را هیچ یک از کارشناسان امنیتی فراموش نکرده و نخواهند کرد. مرکز تحقیقات منابع انفورماتیک با تجربه بی نظیر در راستای تحلیل و رفتارشناسی بدافزارها، در مقابله با این تهدیدات در کنار شما خواهد بود.

مخاطرات و گزارش های امنیتی منتشر شده در رابطه با توسعه و گسترش بدافزارها، این حوزه را به پرخطرترین حوزه تبدیل کرده است. کلیه صنایع و حوزه های بانکداری و خدماتی با بدافزارها درگیر هستند. برای محافظت از دارایی های سرویس های ارتباطی در برابر Malware ها باید راهکاری جامع و چند لایه تدوین و پیگیری کرد. راهکارهای ترکیبی می توانند در این راستا موثر عمل نمایند که هم در سطح کاربران نهایی و هم در سطح زیرساخت قابل پیگیری و یکپارچه سازی باشند. مرکز تحقیقات ارائه دهنده راهکارهای نوین مقابله با بدافزارها با رویکرد بازگشت به عقب "Retrospective" و نه "Single Point" می باشد.



ارائه راهکارهای دسترسی های از راه دور

از هر مکانی با هر وسیله ای به منابع اشتراکی سازمان خود به صورت امن دسترسی داشته باشید.



## امن سازی سرویس های و زیرساخت های ارتباطی شبکه

با کمترین هزینه و بدون نیاز به خرید تکنولوژی، اولین قدم امن سازی را بردارید. مطابق با معماری Defense In Depth (DID) اولین لایه ساختارهای امنیتی هاردنینگ و رعایت اصول پایه ای امنیتی در سرویس ها می باشد. از اینرو مرکز تحقیقات صنایع انفورماتیک راهکارهایی را به منظور امن سازی اولین لایه محافظتی تدوین کرده است. راهکارها در برگیرنده حوزه های زیر می باشد.

## Security Hardening

Patch Known Vulnerabilities

Closed Unused Network Ports

Enforce Password Complexity

Manage user Privileges

Remove unneeded Services

Remote Default Accounts

- ارائه الزامات و دستورالعمل های امن سازی سیستم عامل ها
- ارائه الزامات و دستورالعمل های امن سازی سرویس دهندگان وب
- ارائه الزامات و دستورالعمل های امن سازی پایگاه های داده
- ارائه الزامات و دستورالعمل های امن سازی سیستم عامل های موبایل
- ارائه الزامات و دستورالعمل های امن سازی پلتفرم های تشکیل دهنده زیرساخت های ارتباطی
- ارائه الزامات و دستورالعمل های امن سازی سرویس های مجازی سازی
- ارائه الزامات و دستورالعمل های امن سازی برنامه های کاربردی سمت کاربر

## بررسی و ارزیابی آسیب پذیری ها

سند معماری کلان امنیتی خود را بسازید. نقطه شروع چرخه امن سازی، ارزیابی و شناخت وضعیت فعلی و آنالیز میزان فاصله با استانداردهای مدون می باشد. خروجی ها و نتایج این ارزیابی می تواند تعیین کننده بدنه و اسلوب اصلی معماری امنیتی سازمان باشد. در این راستا مرکز تحقیقات صنایع انفورماتیک با بیش از ده سال سابقه در زمینه ارزیابی امنیتی کلیه محصولات و سرویس های حوزه T و OT می تواند مطابق با قالب ها و استانداردهای جهانی، سامانه های و زیرساخت های ارتباطی سازمان و مجموعه شما را بررسی و تحلیل نموده و نقاط آسیب پذیر و درجه حساسیت و پتانسیل تخریب پذیری را در هر یک از آنها تعیین نماید. ارزیابی دقیق آسیب پذیری ها می تواند راهکارهای امن سازی را بسیار موثرتر و کارآمدتر نماید. به لیست خدمات در ادامه اشاره شده است.



## ● ارزیابی آسیب پذیری زیرساخت های ارتباطی

- ارزیابی و بررسی معماری امنیتی موجود در زیرساخت اینترنت (WAN)، اینترنت (Internet Edge) مراکز داده (Data Center) و شبکه های محلی
- ارزیابی و بررسی آسیب پذیری های تجهیزات سوئیچینگ / مسیریابی و ارتباطات لایه دو / سه
- ارزیابی و بررسی آسیب پذیری های تجهیزات امنیت شبکه مانند فایروال، WAF، IDS/IPS، VPN
- ارزیابی و بررسی آسیب پذیری های سیستم عامل های تجهیزات شبکه

## ● ارزیابی آسیب پذیری برنامه های کاربردی تحت وب

- شناسایی و تحلیل آسیب پذیری مکانیزم احراز هویت
- شناسایی و تحلیل آسیب پذیری مکانیزم مدیریت نشست
- شناسایی و تحلیل آسیب پذیری مکانیزم کنترل دسترسی
- شناسایی و تحلیل آسیب پذیری مکانیزم اعتبارسنجی داده های ورودی
- شناسایی و تحلیل آسیب پذیری مکانیزم مدیریت خطاها
- شناسایی و تحلیل آسیب پذیری مکانیزم محافظت از داده ها
- شناسایی و تحلیل آسیب پذیری مکانیزم مدیریت فایل ها و منابع
- شناسایی و تحلیل آسیب پذیری های ناشی از پیکربندی نامن
- شناسایی و آسیب پذیری وب سرویس ها
- شناسایی و تحلیل الگوریتم های رمزنگاری و پروتکل های ارتباطی ضعیف

## ● ارزیابی آسیب پذیری برنامه های کاربردی موبایل

- شناسایی و تحلیل آسیب پذیری ذخیره سازی داده و حریم خصوصی
- شناسایی و تحلیل آسیب پذیری مکانیزم احراز هویت و مدیریت نشست
- شناسایی و تحلیل آسیب پذیری ارتباطات شبکه ای
- شناسایی و تحلیل آسیب پذیری تعاملات با پلتفرم
- شناسایی و تحلیل پیکربندی نامن هنگام build برنامه های کاربردی
- بررسی میزان مقاومت برنامه کاربردی در برابر تکنیک های مهندسی معکوس

با ما معماری امنیتی خود را محک بزنید.

درک بهتر و عمیقتر ریسک ها و مخاطرات امنیتی موجود در سرویس دهنده ها و زیرساخت های ارتباطی کسب و کارها و برنامه ریزی راهکارها و استراتژی های مرتفع کردن تهدیدات، هدف سطح بالا و اصلی فرآیند تست نفوذ می باشد. در جریان تست نفوذ هرم امنیتی CIA کسب و کار شما بررسی و تحلیل خواهد شد.

## PTES- Methodology





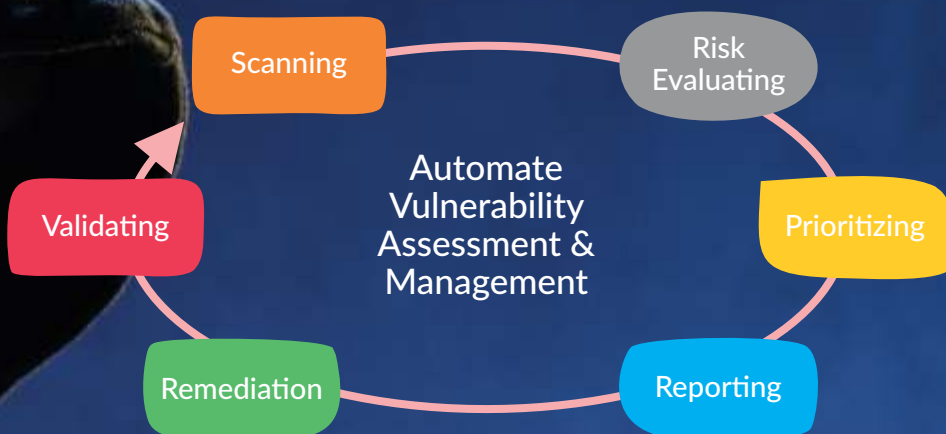
```
script src=[error]malicious code logged
script src=[true]local.config = (245,23,068,789,a48
function login.credentials {logged:#input.new(c
// script src= address [statu
[back.command]#>>access:denial // scri
then script src=[true] {?unkno
logged:#input.false function logged:#
logged:#input.false function logged:#
script src=[true] {?unknown} m#4:80a?:
script src=[true]local.config
input <chain>= {d fg#6 mn4:h61l0
script src= address [status?] code<
```

10111011  
10111011  
10110110  
11100011  
1011110

رئوس هرم CIA، محرمانگی، یکپارچگی و صحت اطلاعات و در دسترس بودن اطلاعات می باشد. مرکز تحقیقات صنایع انفورماتیک با تست و ارزیابی این ۳ راس امنیتی، درصد کارایی راه کارها و سیستم های امنیتی پیاده سازی شده در سازمان و مجموعه شما را بررسی خواهد کرد و در جهت ارتقای سیستم های امنیتی سازمان و مجموعه شما در کنار تان خواهد بود.

```
function login.credentials {logged:
// script src= address
[back.command]#>>access:denial //
then script src=[true] {?unk
logged:#input.false function logged:#
logged:#input.false function logged:#
logged:#input.false function logged:# inp
script src=[true]local.config = (245,23, 6 8 4
input <chain>= {d fg#6 mn4:h61l04y}name<i g> s an a
script src= address [status?] code< [true] # status (m#4:80
access:denial // script src=[error]malicious code logged
script src=[true]local.config = (245,23,068,789,a48) [
```

یکی از سرویس های که به صورت یکپارچه در معماری امن سازی و یا به صورت مجزا توسط مرکز تحقیقات صنایع انفورماتیک قابل ارائه می باشد، تست نفوذ است. این مرکز در فرایند تست نفوذ علاوه بر ابزار خودکار از روش های غیر خودکار manual نیز استفاده می کند. تجربه ارزیابی امنیتی محصولات و سرویس های مختلف، تجربه بسیار ارزشمند و گسترده ای را در زمینه تست نفوذ برای این مرکز به ارمغان آورده است. متدولوژی ها و استانداردهای OWASP، PTES و OSSTMM در این راستا به عنوان مرجع مورد استفاده می باشند.



### نظارت بر اجرای طرح های امنیتی زیرساخت های ارتباطی

پیاده سازی صحیح و مطابق با استاندارد و بهره برداری حداکثری از تکنولوژی های امنیت شبکه، نیازمند تجربه و تخصص می باشد. مرکز تحقیقات صنایع انفورماتیک با تکیه بر بیش از یک دهه سابقه در زمینه طراحی سرویس های امنیت شبکه و امن سازی سرویس دهنده ها، در اجرای پروژه های زیرساخت های ارتباطی و پروژه های امنیت زیرساخت و سرویس دهنده ها در کنار شما خواهد بود.

لیست سرویس های ارائه شده، در حوزه های زیرساخت، سرویس دهندگان داخلی/خارجی سرویس گیرندگان یا کاربران داخلی و برنامه های کاربردی موبایل معتبر می باشد.



با ما میزان اثربخشی و کارایی سیستم های امنیت شبکه خود را بررسی و آنالیز نمایید


در صورت نیاز به کسب اطلاعات بیشتر با کارشناسان ما تماس حاصل نمایید



کریمخان زند، خیابان شهید عضدی 

(آبان جنوبی) نبش رودسر، پلاک ۳

+۹۸ ۲۱ ۸۸۹۲۵۹۴۳-۵۰ 

+۹۸ ۲۱ ۸۸۹۳۷۶۵۸ 

www.rcii.ir 




**مرکز تحقیقات صنایع انفورماتیک**  
ارائه دهنده راهکارهای جامع طراحی و امن سازی زیرساخت های ارتباطی

کریمخان زند، خیابان شهید عضدی 

(آبان جنوبی) نبش رودسر، پلاک ۳

+۹۸ ۲۱ ۸۸۹۲۵۹۴۳-۵۰ 

+۹۸ ۲۱ ۸۸۹۳۷۶۵۸ 

w w w . r c i i . i r 

