



ISMS

By:



Information Security Management System



ISMS

By:

آرامش در زندگی بدون امنیت امکانپذیر نیست .



همیشه باید نگران باشید



ISMS

By:

IT یک سکه دوروست: هم فرصت است و هم تهدید ! اگر به همان نسبتی که به توسعه و همه گیری اش توجه و تکیه میکنیم به "امنیت" آن توجه نکنیم میتواند به سادگی و در کسری از ثانیه تبدیل به یک تهدید و مصیبت بزرگ شود.



نیاز روزافزون به استفاده از فناوریهای نوین در عرصه اطلاعات و ارتباطات، ضرورت استقرار يك نظام مدیریت امنیت اطلاعات را بیش از پیش آشکار می‌نماید .



ISMS

By:

به طور کلی می توان فرایند امن سازی را در 4 شاخه ی اصلی طبقه بندی کرد :



1- امنیت در رایانه ها

2- امنیت در شبکه ها

3- امنیت در سازمان ها

4- امنیت کاربران



ISMS

ISMS چیست ؟

برگرفته از کلمات زیر و به معنای “سیستم مدیریت امنیت اطلاعات” است .

Information Security Management System



ISMS به مدیران این امکان را می دهد تا بتوانند امنیت سیستم های خود را با به حداقل رساندن ریسک های تجاری کنترل کنند.



ISMS

By:

سیستم مدیریت امنیت اطلاعات (ISMS) راهکار حل مشکلات امنیتی در سیستم‌های اطلاعاتی است، یک سیستم جامع امنیتی بر سه پایه بنا می‌شود:



➤ بررسی و تحلیل سیستم اطلاعاتی

➤ سیاستها و دستورالعملهای امنیتی

➤ تکنولوژی و محصولات امنیت

➤ عوامل اجرایی



ISMS

By:

حفاظت سه بعدی از اطلاعات سازمان

❖ حفظ **محرمانه بودن** اطلاعات از طریق اطمینان از دسترسی اطلاعات تنها توسط افراد مجاز.



❖ حفظ **یکپارچگی** اطلاعات از لحاظ دقت و کامل بودن و روشهای پردازش

❖ **قابلیت دسترسی** اطلاعات و دارایی های مرتبط توسط افراد مجاز در زمان نیاز.



By:

علل بروز مشکلات امنیتی





علل بروز مشکلات امنیتی

By:

- ضعف فناوری

- ضعف پیکر بندی

- ضعف سیاست ها





ضعف فناوری

By:



• ضعف پروتکل TCP/IP

• ضعف سیستم عامل

• ضعف تجهیزات شبکه ای



ضعف پیکربندی

By:



- استفاده غیرایمن از account کاربران
- استفاده از system account که رمز عبور آنها به سادگی قابل تشخیص است.
- عدم پیکربندی صحیح سرویس های اینترنت
- غیرایمن بودن تنظیمات پیش فرض در برخی محصولات
- عدم پیکربندی صحیح تجهیزات شبکه ای



ضعف سیاست ها

By:

- عدم وجود يك سياست امنیتی مکتوب

- سیاست های سازمانی

- رها کردن مدیریت امنیت شبکه به حال خود



- نصب و انجام تغییرات مغایر با سیاست های تعریف شده

- عدم وجود برنامه ای مدون جهت برخورد با حوادث غیرمترقبه



By:



استانداردهای ISMS

استانداردهای ISMS



By:

با ارائه اولین استاندارد مدیریت امنیت اطلاعات در سال 1995، نگرش سیستماتیک به مقوله ایمن‌سازی فضاي تبادل اطلاعات شکل گرفت. بر اساس این نگرش، تامین امنیت فضاي تبادل اطلاعات سازمانها، دفعتاً مقدور نمی‌باشد و لازم است این امر بصورت مداوم در یک چرخه ایمن‌سازی شامل مراحل طراحی، پیاده‌سازی، ارزیابی و اصلاح، انجام گیرد.





استانداردهای ISMS

By:

در تمام استانداردها، نکات زیر مورد توجه قرار گرفته شده است:

✓ تعیین مراحل ایمن‌سازی و نحوه شکل‌گیری چرخه امنیت اطلاعات و ارتباطات سازمان

✓ جزئیات مراحل ایمن‌سازی و تکنیک‌های فنی مورد استفاده در هر مرحله

✓ لیست و محتوای طرح‌ها و برنامه‌های امنیتی موردنیاز سازمان

✓ ضرورت و جزئیات ایجاد تشکیلات سیاست‌گذاری، اجرائی و فنی تامین امنیت اطلاعات و ارتباطات سازمان

✓ کنترل‌های امنیتی موردنیاز برای هر یک از سیستم‌های اطلاعاتی و ارتباطی سازمان





استانداردهای ISMS

By:



- استاندارد مدیریتی BS7799 موسسه استاندارد انگلیس
- استاندارد مدیریتی ISO/IEC 17799 موسسه بین‌المللی استاندارد
- استانداردهای مدیریتی سری 27000 موسسه بین‌المللی استاندارد
- گزارش فنی ISO/IEC TR 13335 موسسه بین‌المللی استاندارد
- استاندارد ITBPM
- استاندارد امنیتی ACSI33
- استاندارد AS/NZS



استاندارد BS7799 موسسه استاندارد انگلیس

By:



1995	BS7799:1	نسخه اول:
1999	BS7799:2	نسخه دوم:
2002	BS7799:2002	نسخه آخر:



استاندارد BS7799 موسسه استاندارد انگلیس-بخش اول

By:



• تدوین سیاست امنیتی سازمان

• ایجاد تشکیلات تامین امنیت سازمان

• دسته‌بندی سرمایه‌ها و تعیین کنترل‌های لازم

• امنیت پرسنلی

• امنیت فیزیکی و پیرامونی



استاندارد BS7799 موسسه استاندارد انگلیس-بخش اول

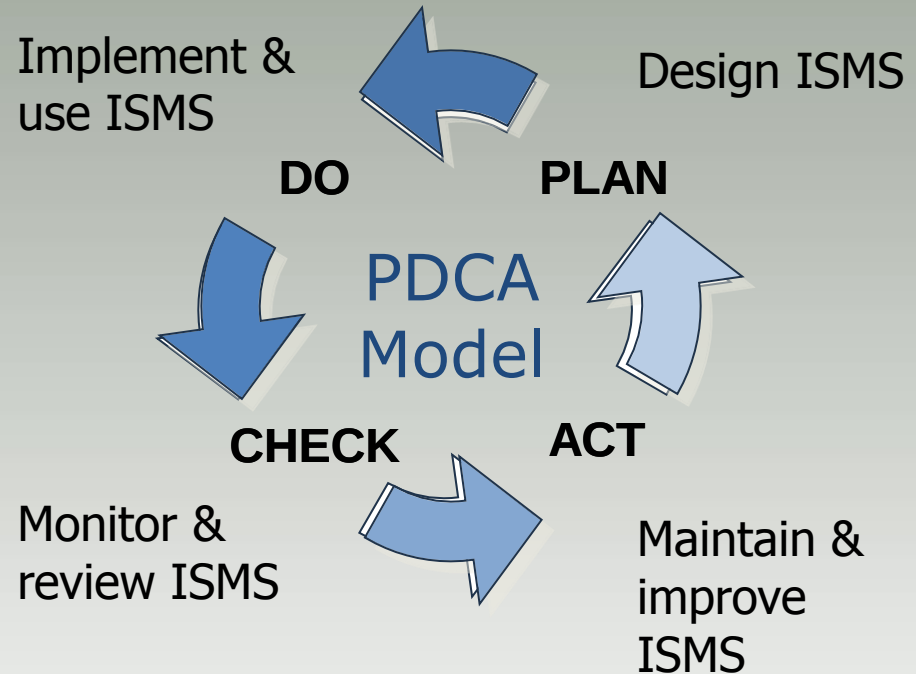
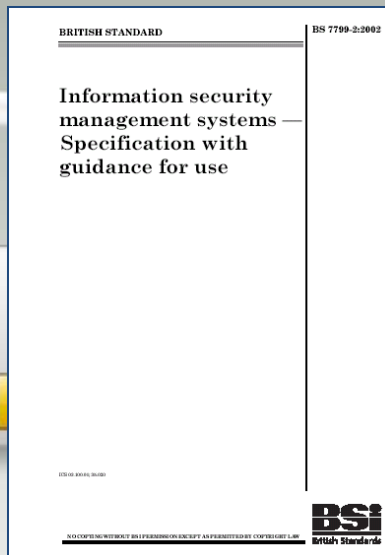
By:



- مدیریت ارتباطات
- کنترل دسترسی
- نگهداری و توسعه سیستم‌ها
- مدیریت تداوم فعالیت سازمان
- پاسخگویی به نیازهای امنیتی

استاندارد BS7799 موسسه استاندارد انگلیس-بخش دوم

By:



Risk based continual improvement framework for information security management



Plan

By:

ISMS را برنامه ریزی کن

این فاز در واقع مرحله مشخص شدن تعاریف اولیه پایه سازی ISMS میباشد. تهیه سیاست های امنیتی، مقاصد، تعریف پردازش های مختلف درون سازمانی و روتین های عملیاتی و.. در این مرحله تعریف و پیاده سازی میشوند.





Do

By:

انجام بده (ISMS) را پیاده نموده و از آن بهره برداری کن



پیاده سازی و اجرای سیاست های امنیتی، کنترل ها پردازش ها در
این مرحله انجام میشود.

در واقع این مرحله اجرای کلیه مراحل فاز اول را طلب میکند.



Check

By:

کنترل کن (ISMS) را پایش کرده و مورد بازنگری قرار بده (

در این مرحله ارزیابی موفقیت پیاده سازی سیاست های مختلف امنیتی، همچنین تجربه های عملی و گزارش های مدیریتی گرد آوری خواهند شد.





By:

رفتار کن (ISMS) رانگهداری نموده و آنرا بهبود ببخش (



اجرای موارد ترمیمی و باز نگری در نحوه مدیریت طلاعات، همچنین
تصحیح موارد مختلف در این فاز انجام میشود.



استاندارد ISO/IEC 17799 موسسه بين المللي استاندارد

By:

در سال 2000 ، بخش اول استاندارد BS7799:2 بدون هیچگونه تغییری
توسط موسسه بین المللی استاندارد بعنوان استاندارد ISO/IEC 17799
منتشر شد.





استاندارد ISO/IEC 17799 موسسه بين المللي استاندارد

By:



- طرح تداوم خدمات تجاري
- كنترل بر نحوه دستيابي به سيستم
- توسعه و پشتيباني سيستم
- ايجاد امنيت فيزيكي و محيطي
- انطباق امنيت



موسسه بین المللی استاندارد ISO/IEC 17799 استاندارد

By:



- امنیت کارکنان
- ایجاد امنیت سازمانی
- مدیریت رایانه و عملیات
- کنترل و طبقه بندی دارایی ها
- امنیت اطلاعاتی



مؤسسه بین‌المللی استاندارد ISO/IEC TR13335 راهنمای فنی

By:

این گزارش فنی در قالب 5 بخش مستقل در فواصل سالهای 1996 تا 2001 توسط مؤسسه بین‌المللی استاندارد منتشر شده است.



در واقع مکمل استانداردهای مدیریتی BS7799 و ISO/IEC 17799 می باشد .



بخش اول - ISO/IEC TR13335

By:

در این بخش که در سال 1996 منتشر شد، مفاهیم کلی امنیت طلاعات از قبیل سرمایه، تهدید، آسیب پذیری، ریسک، ضربه و ... ، روابط بین این مفاهیم و مدل مدیریت مخاطرات امنیتی، ارائه شده است .





ISO/IEC TR13335 - بخش دوم

By:

این بخش که در سال 1997 منتشر شد ، مراحل ایمن سازی و ساختار تشکیلات
تامین امنیت اطلاعات سازمان ارائه شده است .



ISO/IEC TR13335 - بخش دوم



By:



ISO/IEC TR13335 - بخش سوم



By:

در این بخش که در سال 1998 منتشر شد، تکنیکهای طراحی، پیاده سازی و پشتیبانی امنیت اطلاعات از جمله محورها و جزئیات سیاستهای امنیتی سازمان، تکنیکهای تحلیل مخاطرات امنیتی، محتوای طرح امنیتی، جزئیات پیاده سازی طرح امنیتی و پشتیبانی امنیت اطلاعات، ارائه شده است.





ISO/IEC TR13335 - بخش چهارم

By:

در این بخش که در سال 2000 منتشر شد، ضمن تشریح حفاظتهای فیزیکی، سازمانی و حفاظتهای خاص سیستمهای اطلاعاتی، نحوه انتخاب حفاظتهای مورد نیاز برای تامین هریک از مولفههای امنیت اطلاعات، ارائه شده است.





ISO/IEC TR13335 - بخش پنجم

By:

در این بخش که در سال 2001 منتشر شد، ضمن افزودن مقوله ارتباطات و مروري بر بخشهاي دوم تا چهارم این گزارش فني، تکنیکهاي تامین امنیت ارتباطات از قبیل شبکههاي خصوصي مجازي، امنیت در گذرگاهها، تشخیص تهاجم و کدهاي مخرب، ارائه شده است.





By:



مهندسي امنيت



تعريف مهندسي امنيت

By:

مهندسي امنيت مجموعه فعاليت هايي است كه براي حصول و نگهداري سطوح مناسب از :

-محرمانگي (Confidentiality)

-صحت (Integrity)

-قابليت دسترسي (Availability)

-حساب پذيري (Accountability)

- اصالت (Authenticity) و

- قابليت اطمینان (Reliability)

به صورت قاعده مند در يك سازمان انجام مي شود.





تعريف مهندسي امنيت

By:

- **محرمانگي:** اطلاعات براي افراد، موجوديت ها يا فرآيندهاي غير مجاز در دسترس قرار نگيرد يا افشا نشود.

- **صحت:** صحت سيستم و صحت داده



صحت داده: داده ها به صورت غير مجاز تغيير پيدا نکنند يا از بين نروند.

صحت سيستم: فعاليت هاي مورد انتظار از سيستم بدون عيب و خالي از دستکاري هاي غير مجاز (تعمدي يا تصادفي) در سيستم انجام شود.

- **اصالت:** هويت واقعي يك موجوديت با هويت مورد ادعا يکسان باشد.



تعريف مهندسي امنيت

By:

- **قابليت دسترسي:** منابع براي يك موجوديت مجاز در هنگام نياز در دسترس و قابل استفاده باشد.
- **حساب پذيري:** فعاليت هاي موجوديت ها در سيستم اطلاعاتي به صورت جداگانه قابل رد يابي و بررسي باشد.
- **قابليت اعتماد:** سازگار بودن رفتارها و نتايج مورد انتظار





اصول مهندسي امنيت

By:

➤ امنيت فضاي تبادل اطلاعات مفهومي كلان و مبتني بر حوزه هاي مختلف دانش است.

➤ امنيت هر سيستم تعريف مخصوص به خود دارد .

➤ امنيت ابزاري براي رسيدن به هدف سيستم است.

➤ امنيت نسبي است.





اصول مهندسي امنيت

By:

➤ امنيت سيستم يك طرح يکپارچه و جامع مي طلبد.

➤ حيطه مسئوليتها و مقررات امنيتي بايد کاملاً شفاف و غير مبهم باشد.



➤ طرح امنيتي بايد مقرون به صرفه باشد.

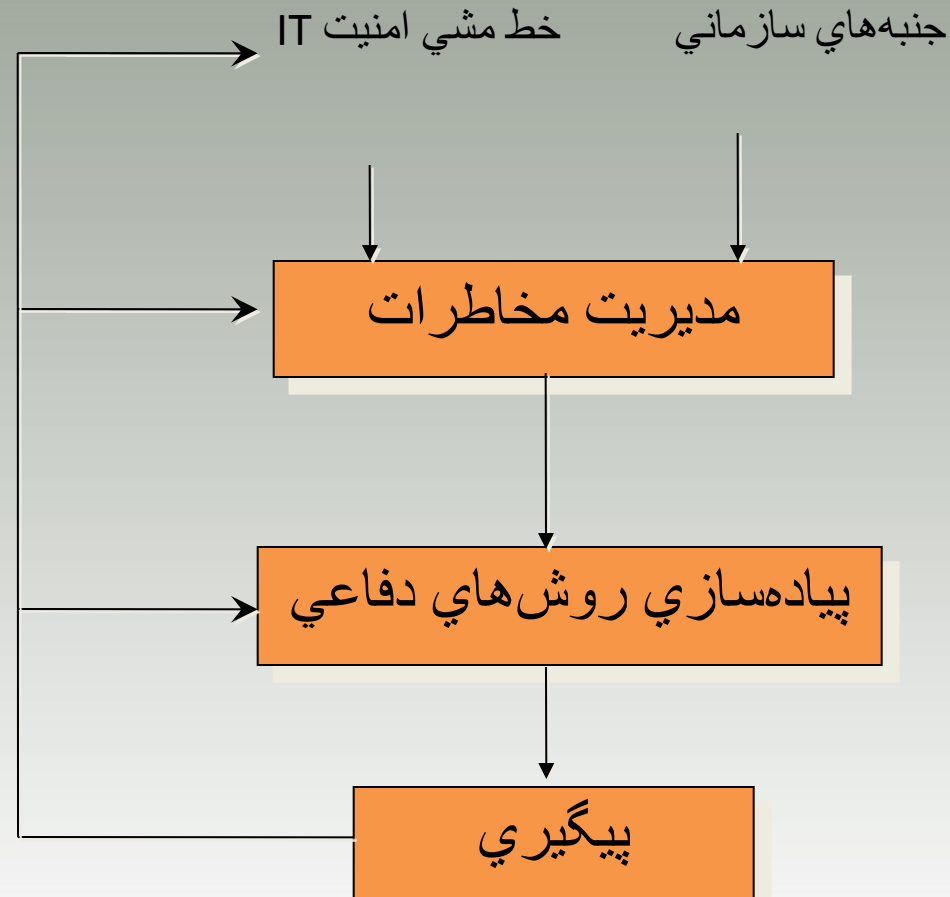
➤ امنيت هر سيستم توسط عوامل اجتماعي محدود مي شود.

➤ امنيت هر سيستم بايد بطور متناوب مورد ارزيابي مجدد قرار گيرد.

چرخه ی حیات مهندسی امنیت



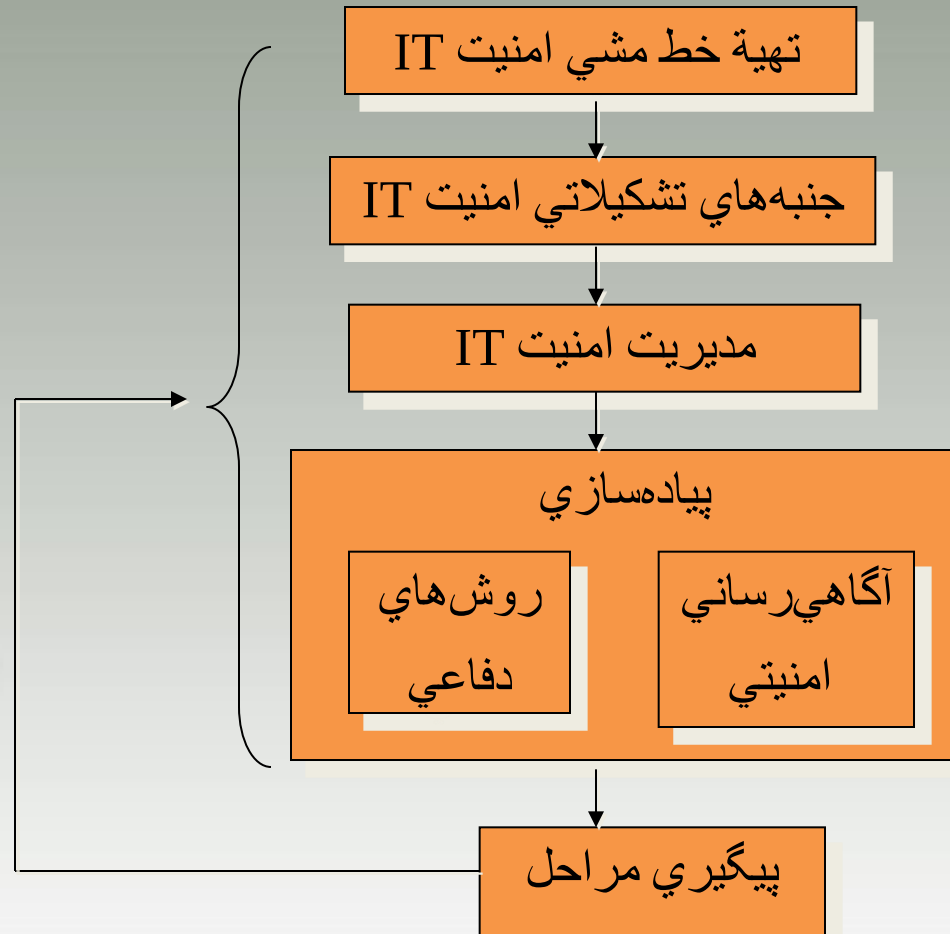
By:



چرخه ی حیات مهندسی امنیت



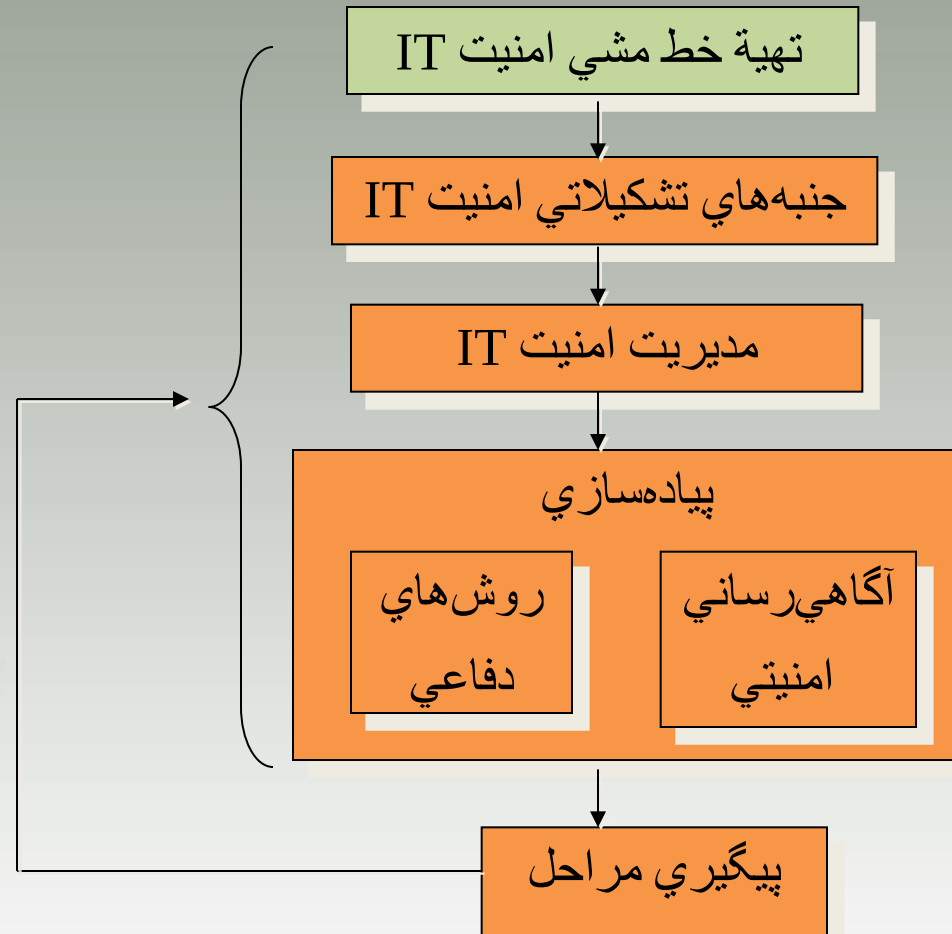
By:



تهیه خط مشی امنیتی IT



By:





تهیه خط مشی امنیتی IT

By:

برای ایجاد امنیت در یک سازمان، اولین قدم تدوین اهداف، استراتژی و خط مشی امنیتی سازمان است.



اهداف (Objectives)

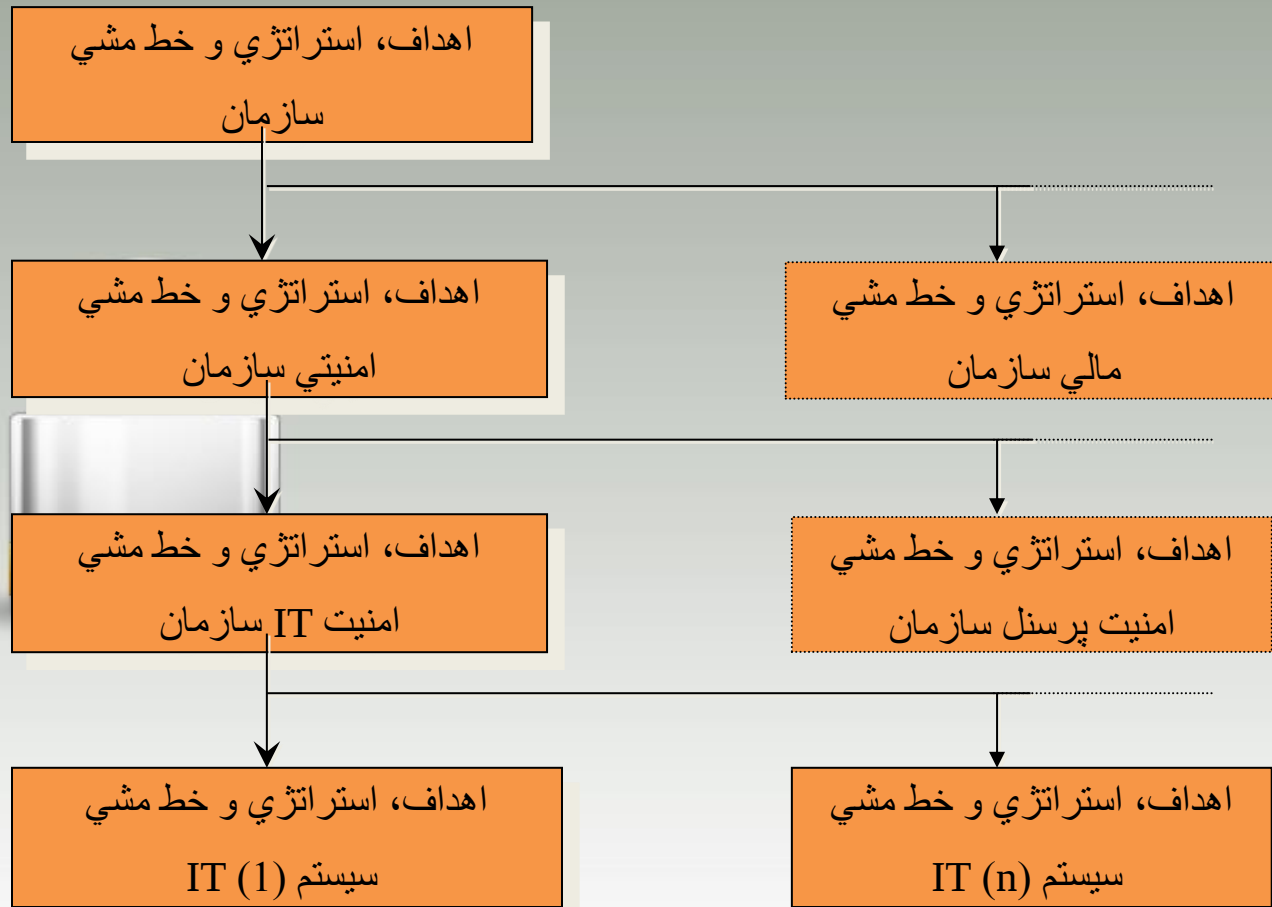
استراتژی (Strategy)

خط مشی (Policy)



سلسله مراتب اهداف، استراتژي و خط مشي

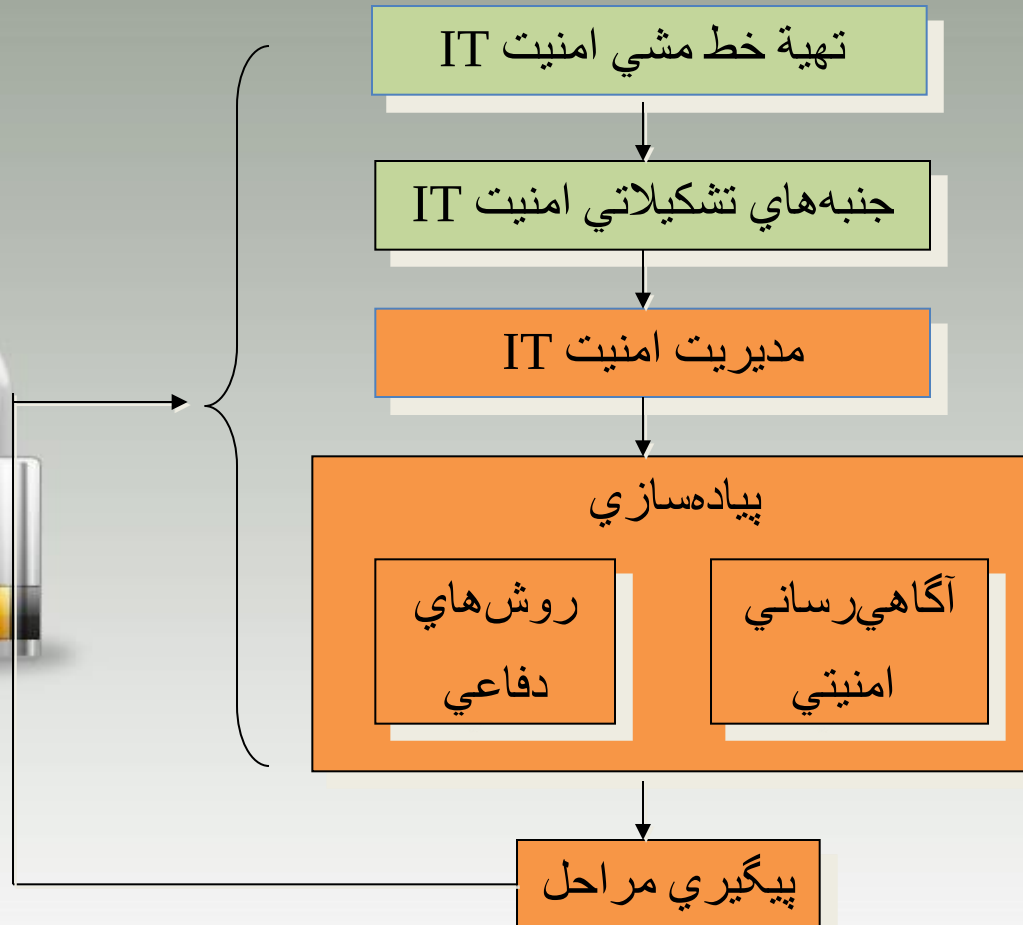
By:



جنبه‌هاي تشکيلاتي امنيت IT



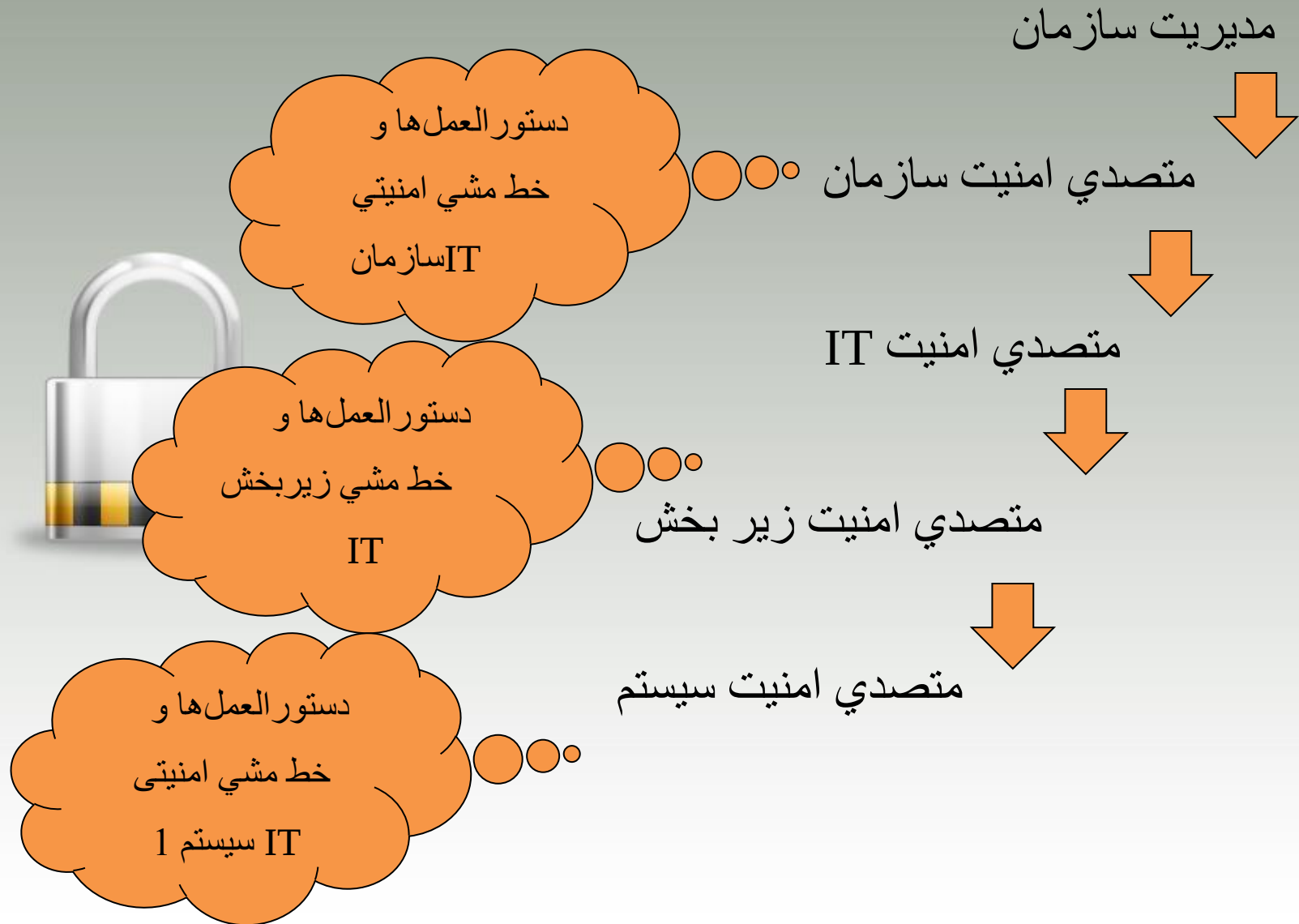
By:





By:

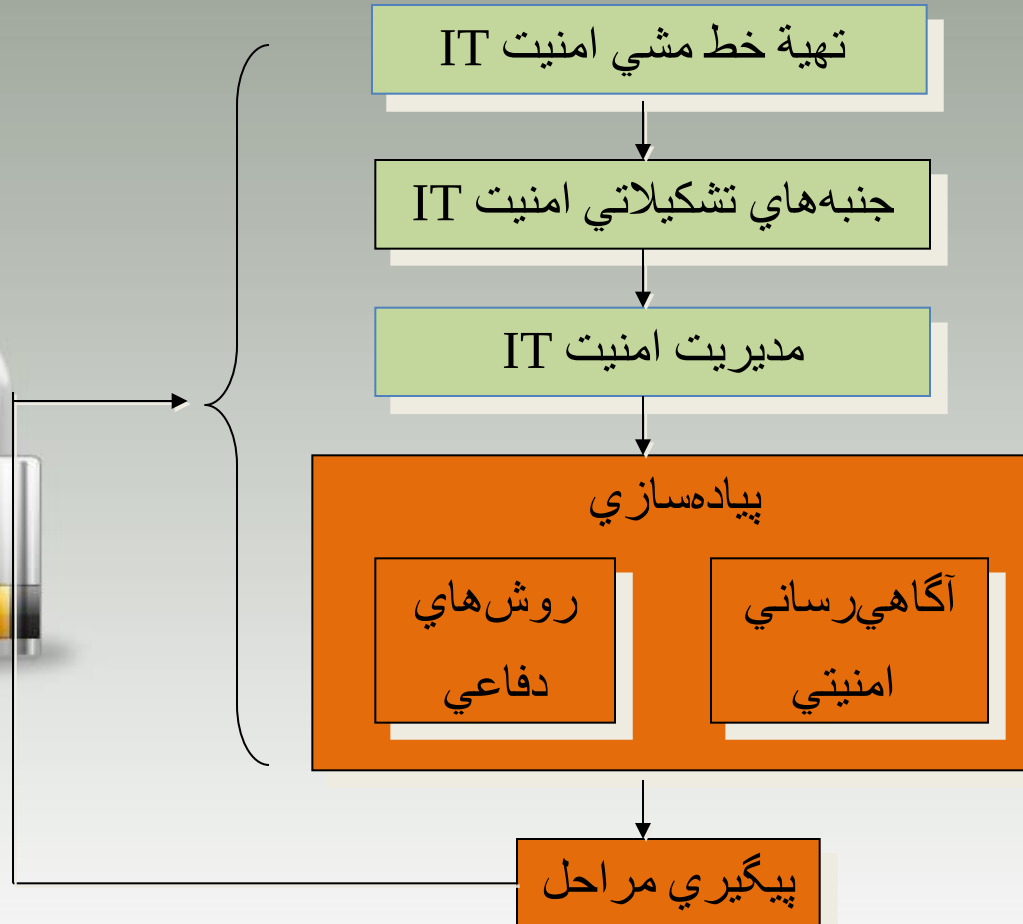
جنبه‌های تشکیلاتی امنیت IT





مدیریت امنیت IT

By:





مدیریت امنیت IT

By:

مدیریت امنیت اطلاعات بخشی از مدیریت اطلاعات است که وظیفه تعیین اهداف امنیت و بررسی موانع سر راه رسیدن به این اهداف و ارائه راهکارهای لازم را بر عهده دارد. همچنین مدیریت امنیت وظیفه پیاده سازی و کنترل عملکرد سیستم امنیت سازمان را بر عهده داشته و در نهایت باید تلاش کند تا سیستم را همیشه روزآمد نگه دارد.





مدیریت امنیت IT

By:

مدیریت امنیت IT شامل موارد زیر است:



➤ مدیریت پیکربندی

➤ مدیریت تغییرات

➤ مدیریت مخاطرات



مدیریت پیکربندی

By:

فرآیندی است برای حصول اطمینان از اینکه تغییرات در سیستم تأثیر کنترل‌های امنیتی و به تبع امنیت کل سیستم را کاهش ندهد.





مدیریت تغییرات

By:

فرآیندی است که برای شناسایی نیازمندی‌های جدید امنیتی در هنگام بروز تغییر در سیستم IT انجام می‌شود.

• انواع تغییرات در سیستم IT :

- روال‌های جدید
- تجدید سخت‌افزارها
- اتصالات جدید شبکه
- بروز رسانی نرم‌افزارها
- کاربران جدید
- ...



مدیریت مخاطرات



By:

یکی از مهمترین قابلیتهای ISMS که در هر سازمانی به فراخور نیاز باید انجام می‌شود، مدیریت مخاطرات یا Risk Management است. ریسک یا مخاطره عبارت است از احتمال ضرر و زیانی که متوجه یک دارایی سازمان (در اینجا اطلاعات) می‌باشد. عدم قطعیت (در نتیجه مقیاس ناپذیری) یکی از مهمترین ویژگیهای مفهوم ریسک است. طبعاً این عدم قطعیت به معنای غیر قابل محاسبه و مقایسه بودن ریسکها نیست.





مدیریت مخاطرات

By:

- مدیریت مخاطرات فرآیندی است برای شناسایی و ارزیابی:



- دارایی‌هایی که بایستی حفاظت شوند (Assets)

- تهدیدات (Threats)

- رخنه‌ها (Vulnerabilities)

- آسیب‌ها (Impacts)

- مخاطرات (Risks)

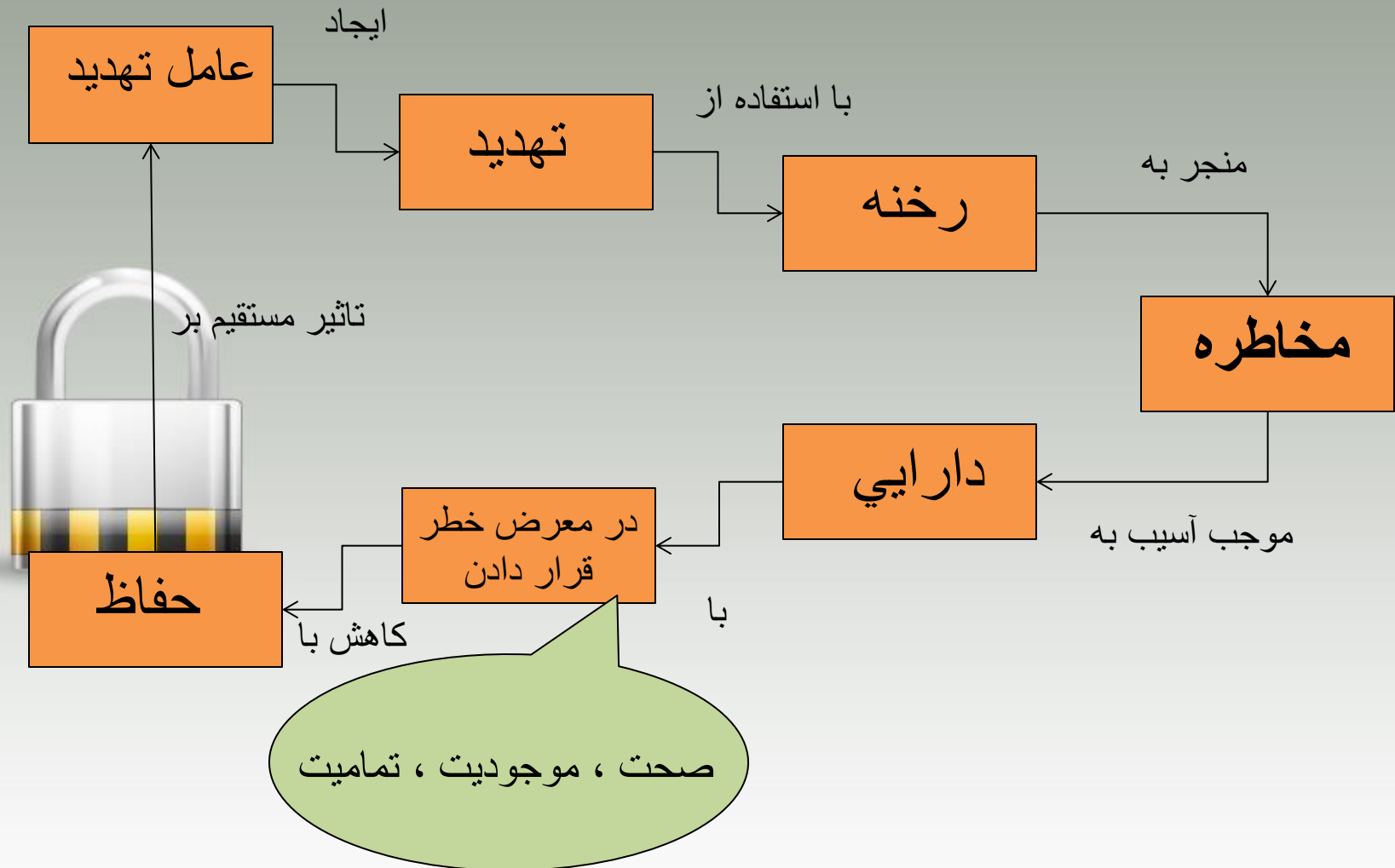
- روش‌های مقابله (Safeguards)

- ریسک باقی مانده (Residual Risks)

مدیریت مخاطرات

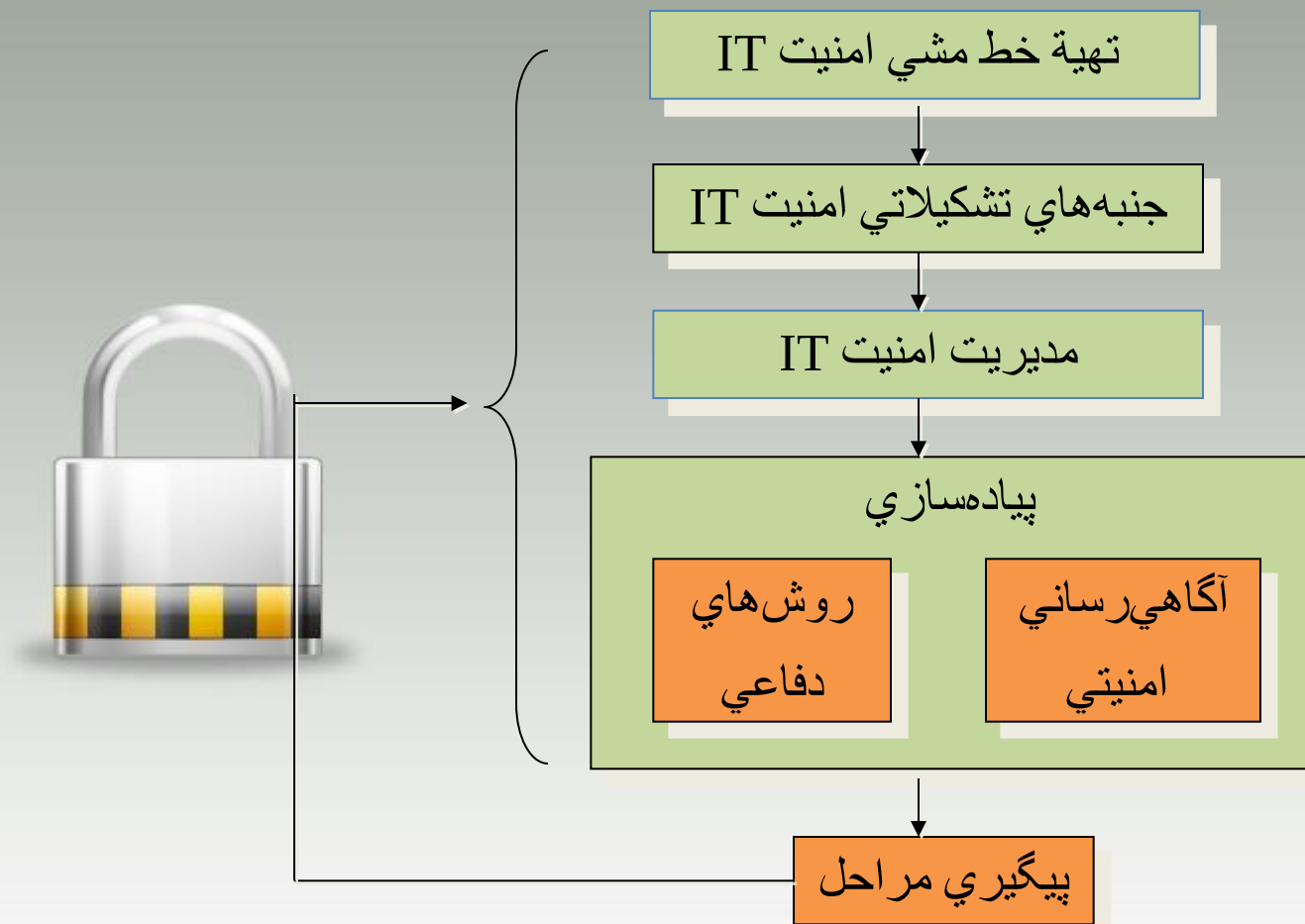


By:





By:





پیاده‌سازی

By:

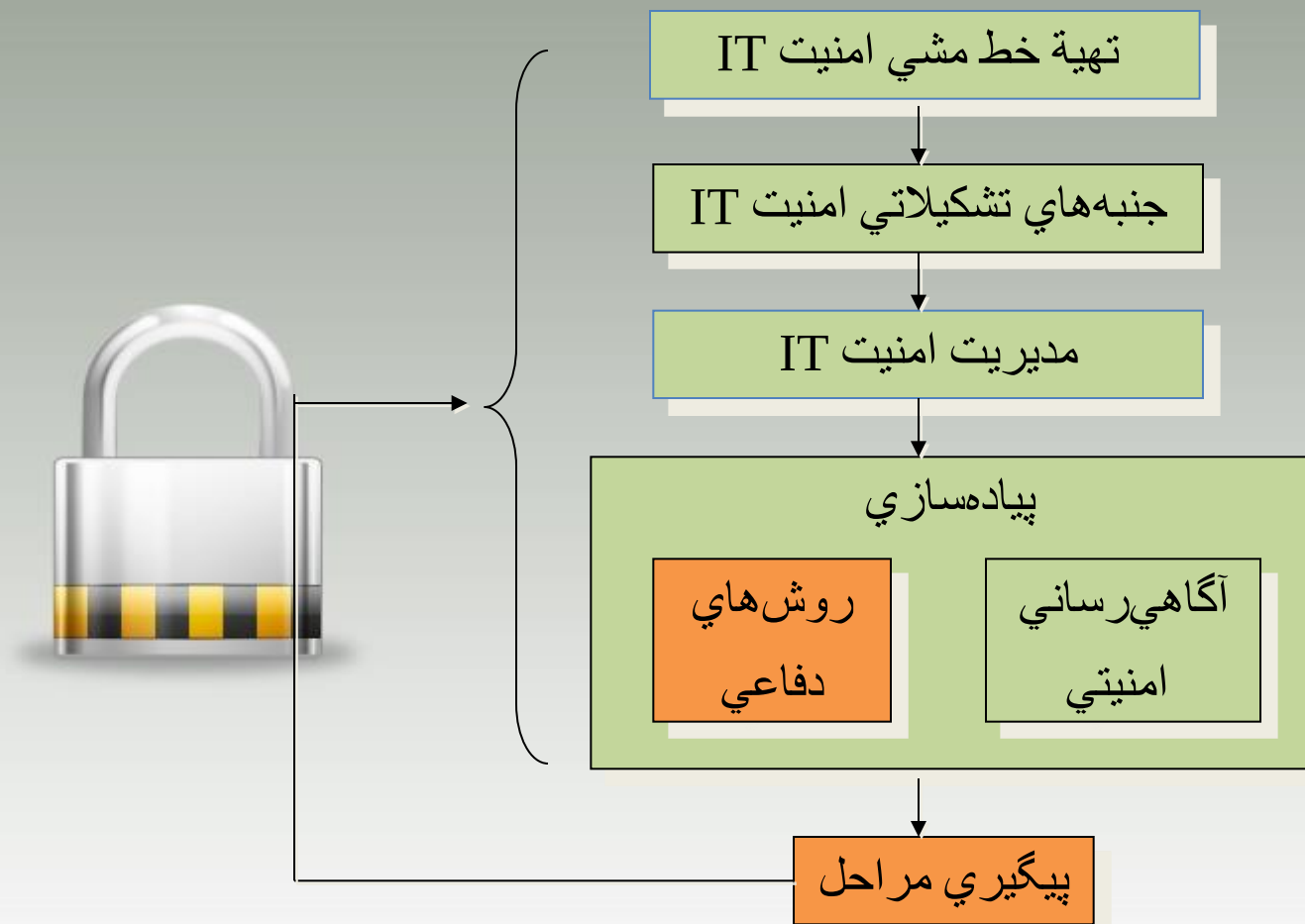


• آگاهی‌رسانی امنیتی

• روش‌های دفاعی



By:



کنترل های امنیتی



By:

تجربیات, روال ها یا مکانیزم های محافظت در مقابل تهدیدات

• کنترل های امنیتی در حوزه های زیر قابل اعمال هستند :



سخت افزار (پشتیبانی, کلیدها و ...)
نرم افزار (امضاء رقمی, ثبت وقایع (Log), ابزارهای ضد ویروس)
ارتباطات (فایروال, رمزنگاری)
محیط فیزیکی (نرده و حفاظ و ...)
پرسنل (آگاهی رسانی و آموزش, روال های استخدام, عزل و استعفا و ...)
کنترل استفاده از سیستم ها (احراز اصالت, کنترل دسترسی و ...)

کنترل های امنیتی از یکدیگر مستقل نیستند و بایستی آنها را به صورت ترکیبی استفاده نمود.

انواع کنترل های امنیتی



By:



- کنترل های مدیریتی
- کنترل های عملیاتی
- کنترل های فنی



کنترل های فنی

By:

کنترل های فنی



رویکرد
رمزنگارانه

رویکرد
سیستمي

سیستم های اطلاعاتی

شبکه
ارتباطي

پایگاههای
داده

سیستمهای
عامل

سیستم های اطلاعاتی



By:

سیستم عامل : با این که هر سیستم عاملی دارای ضعف های امنیتی مختص به خود است ، ولی عمومیت و رواج يك سیستم عامل می تواند زمینه شناسائی و سوء استفاده از ضعف های امنیتی آن را تسریع نماید . شاید به همین دلیل باشد که ضعف های ویندوز شرکت مایکروسافت سریع تر از سایر سیستم های عامل بر همگان آشکار می شود چراکه اکثر کاربران بر روی کامپیوتر خود از یکی از نسخه های ویندوز این شرکت استفاده می نمایند . شاید بتوان گفت که لینوکس و یا یونیکس نسبت به ویندوز دارای ضعف های امنیتی کمتری می باشند ولی سیستم های عامل فوق نیز دارای ضعف امنیتی مختص به خود می باشند که به دلیل عدم استفاده عام از آنها تاکنون کمتر شناسائی شده اند .



سیستم های اطلاعاتی



By:

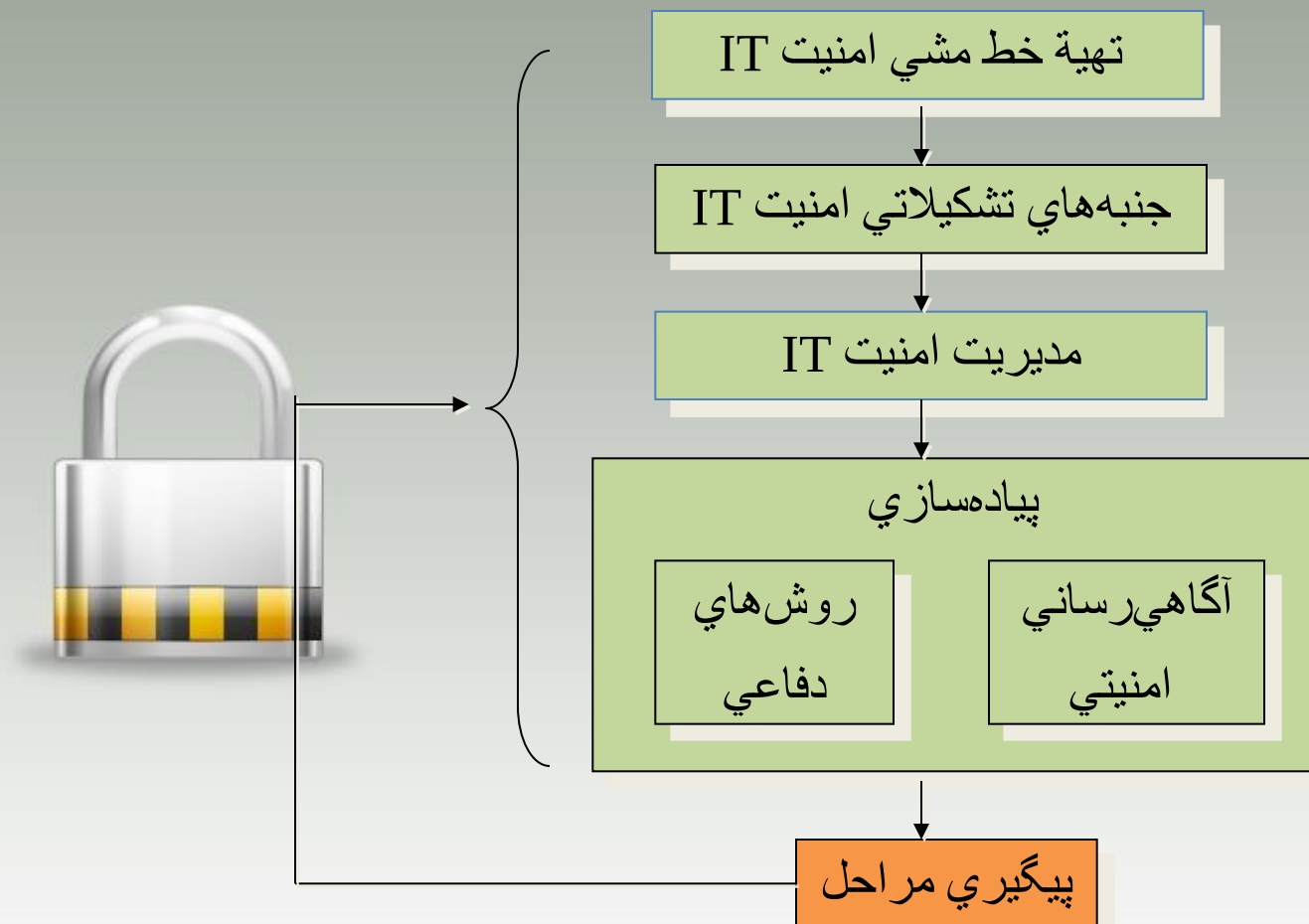
پایگاه داده: امنیت پایگاه داده فرآیند حفاظت از داده های سازمان در برابر دسترسی و استفاده غیر مجاز، افشاگری، تخریب و یا تغییر می باشد.



شبکه ارتباطی: تمامی تجهیزات شبکه ای نظیر سرورس دهندگان ، روترها ، سوئیچ ها و نظایر آن دارای برخی ضعف های امنیتی ذاتی می باشند . با تبعیت از يك سیاست تعریف شده مناسب برای پیکربندی و نصب تجهیزات شبکه ای می توان بطرز كاملاً " محسوسی آثار و تبعات این نوع ضعف های امنیتی را کاهش داد . نصب و پیکربندی هر گونه تجهیزات شبکه ای می بایست مبتنی بر اصول و سیاست های امنیتی تعریف شده باشد .



By:





سرویسهای اساسی

By:

حفاظت از شبکه خودی

دیوار آتش (Firewall)

سیستم های تشخیص و مقابله با نفوذ (IDS/IPS)



ضد ویروس

مانیتورهای Log

سیستمهای فریب

...



سرويسهاي اساسي

By:

ارتباط امن بين شبکه‌اي

روش هاي رمزنگاري

شبکه اختصاصي مجازي (VPN)

زیر ساخت کلید عمومي (PKI)

امضاء دیجيتالي

...



روش هاي رمزنگاري



By:

رمزنگاري عبارتست از تبديل داده ها به ظاهري كه نهايتا بدون داشتن يك كليد مخصوص قرائت آن غير ممكن باشد. هدف آن حفظ حريم خصوصي است با پنهان نگاه داشتن اطلاعات از افرادي كه نبايد به آنها دسترسي داشته باشند.





شبکه اختصاصی مجازی (VPN)

By:

یک VPN ، شبکه ای اختصاصی بوده که از اینترنت برای ارتباط با سایت های از راه دور و ارتباط کاربران با یکدیگر استفاده می نماید. این نوع شبکه ها بجای استفاده از خطوط واقعی نظیر خطوط Leased ، از یک ارتباط مجازی به کمک اینترنت برای ایجاد شبکه اختصاصی استفاده می کنند.



زیر ساخت کلید عمومی (PKI)



By:



PKI (Public Key Infrastructure) به عنوان استانداردي که عملا براي يکي کردن امنيت محتوای دیجیتالی و فرایند های تجارت الکترونیک و همچنین پرونده ها و اسناد الکترونیکی مورد استفاده قرار مي گرفت ظهور کرد. این سیستم به بازرگانان اجازه مي دهد از سرعت اینترنت استفاده کرده تا اطلاعات مهم تجاري آنان از رهگيري ، دخالت و دسترسی غير مجاز در امان بماند. یک PKI کاربران را قادر مي سازد از یک شبکه عمومي ناامن مانند اینترنت به صورتي امن و خصوصي براي تبادلات اطلاعات استفاده کنند. این کار از طریق یک جفت کلید رمز عمومي و اختصاصي که از یک منبع مسؤل و مورد اعتماد صادر شده و به اشتراک گذارده مي شود انجام گیرد .

امضاء دیجیتالی



By:

امضاء هاي دیجیتالی ، فن آوري دیگری است که توسط رمزنگاري کلید عمومي فعال گردید و این امکان را به مردم می دهد که اسناد و معاملات را طوري امضا کنند که گیرنده بتواند هویت فرستنده را تأیید کند.امضاء دیجیتالی شامل یک اثر انگشت ریاضی منحصر به فرد از پیام فعلی است که به آن One-Way-Hash نیز گفته می شود.





سرویسهای اساسی

By:

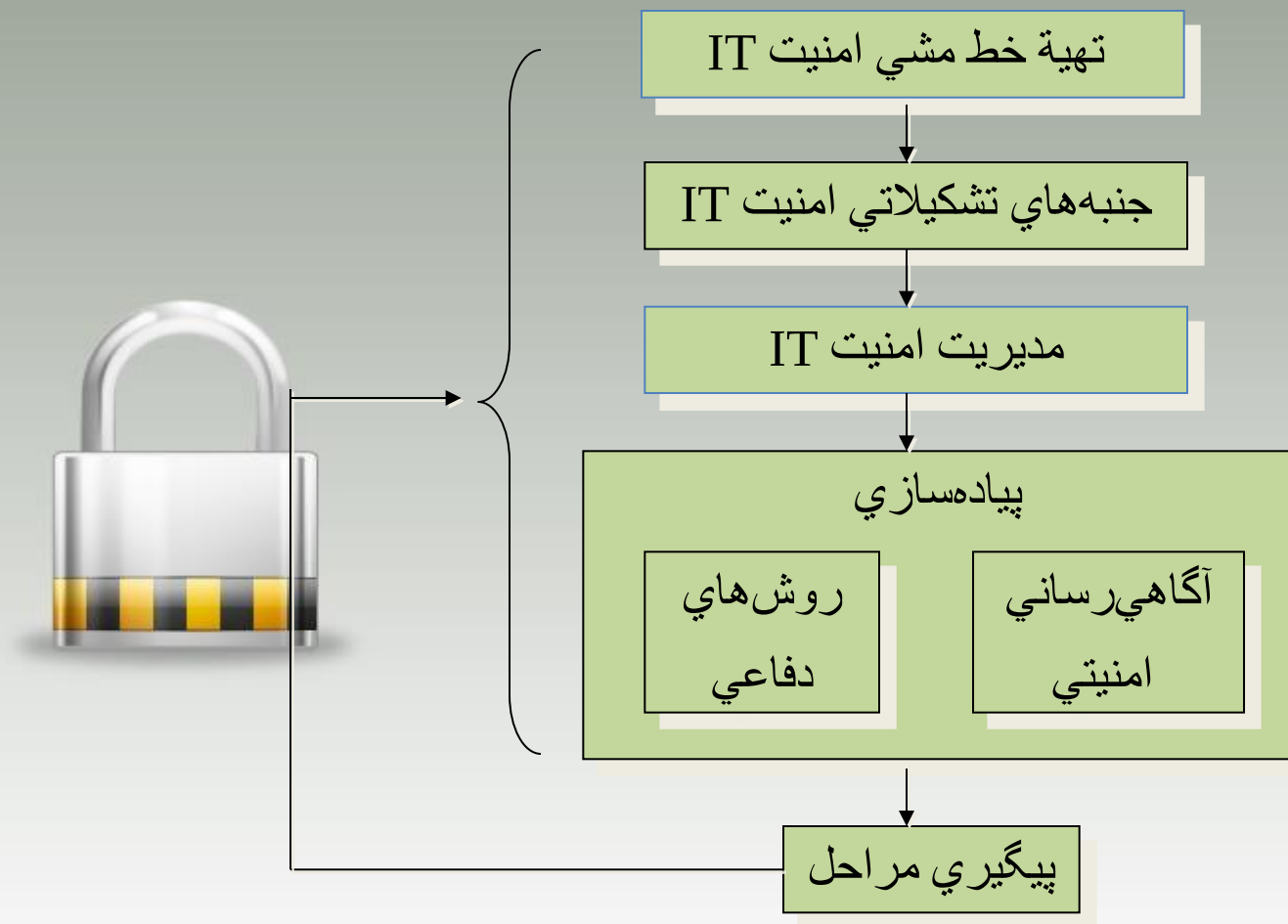
مدیریت امنیت

استانداردهای مدیریت امنیت (ISO-17799، ...)





By:





By:



فناوری بیومتریک اگرچه از تخصصهایی سود می جوید که هر یک از آنها سابقه ی دیرینه در علم و صنعت دارند ولی دارای تعاریف، مفاهیم و کاربرست های نو و جدیدی است. این فناوری که در واقع روشهای تعیین یا تایید هویت افراد به صورت خودکار، طبق شناسه های فیزیولوژیکی یا رفتاری است در سالهای گذشته، بیشتر در فیلم های سینمایی به عنوان یک فناوری پیشرفته علمی- تخیلی نمود داشته است و در عین حال در تعدادی از مراکز حساس که نیازمند به ضریب امنیتی بالایی بوده اند نیز بکار گرفته شده است. پیچیدگی سخت افزاری و نرم افزاری سامانه ها و قلت کاربرد آنها، هزینه-های ساخت و راه-اندازی گزافی را به مجریان چنین طرحهایی تحمیل می کرده است.



بیومتریک

By:

انواع بیومتریکها

بیومتریکهای فیزیولوژیکی

بیومتریکهای رفتاری





بیومتریکی فیزیولوژیکی

By:

بیومتریکیهای فیزیولوژیکی عبارتند از:

عنبیه نگاری

شبکیه نگاری

انگشت نگاری

چهره نگاری

دست نگاری

صوت نگاری





بیومتریکی رفتاری

By:

بیومتریکیهای رفتاری عبارتند از:

امضا نگاری

نحوه ی تایپ کردن



سایر بیومتریک



By:

پارامترهای دیگری هم اخیراً مورد استفاده قرار گرفته است که به علل مختلف هنوز کاربرد وسیعی ندارند. از جمله می توان به بیومتریکهای زیر اشاره کرد



- DNA
- نحوه راه رفتن
- الگوی رگهای پشت دست
- خطوط کف دست
- شکل گوش
- بوی بدن
- الگوی بافتهای زیر پوستی دست

آموزش



By:

آموزش های عمومی

آموزش های اختصاصی





ISMS در ایران

By:

برخی دلایل عدم توجه به ISMS در ایران :

الف: عدم تخصیص جایگاه مناسب به مسائل امنیتی

ب: کمبود های تئوریک و عملی کارشناسان

ج: عدم آموزش و اطلاع رسانی





By:



File-folder.ir