به نام خداوند جان و خرد

تمرین تحویلی اول

درس مبانی امنیت اطلاعات

امیرفاضل کوزه گر کالجی

9931099

**سوال اول:**

* امنیت به طور غیر‌ رسمی، عبارت است از حفاظت در برابر آنچه برای ما ارزشمند است. (چه در برابر حملات عمدی و چه در برابر حملات غیر عمدی)
* سازمان NIST، امنیت را به صورت زیر تعریف کرده است:
  + حفاظت از سیستم های اطلاعاتی به منظور حفظ **صحت**، **دسترسی پذیری**، و **محرمانگی** مربوط به منابع سیستم. سیستم ها می‌توانند شامل سخت افزار، نرم افزار،firmware، داده ها و اطلاعات و ارتباطات باشند.

**سوال دوم:**

حمله، یک اقدام یا تلاش برای نقض امنیت است. با این‌حال، تهدید، یک عامل بالقوه برای نقض امنیت است و شامل هیچ گونه عملی نمی‌شود. از طرف دیگر، آسیب پذیری نیز، به معنی وجود یک ضعف درون خود سیستم ما است که ممکن است از آن سو استفاده شده و امنیت سیستم نقض شود.

**سوال سوم:**

حملات غیرفعال :: در این گونه حملات، اطلاعاتی از سیستم جمع آوری نمی‌شود.

حملات فعال :: حملاتی که در آن سعی می‌شود منابع یا رفتار سیستم تغییر کند.

به‌نظر من، تشخیص حملات غیرفعال، سخت تر می‌باشد. زیرا که تاثیری روی سیستم ایجاد نمی‌کنیم و کسی به تغییر نحوه کارکرد سیستم توجهی نمی کند و شخص حمله کننده، می تواند به طور پنهان و دور از ایجاد سر و صدا، شنود اطلاعات کند.

**سوال چهارم:**

|  |  |
| --- | --- |
| حملات غیر فعال | حملات فعال |
| شنود | جعل هویت |
|  | تکرار |
|  | منع سرویس |
|  | دستکاری |

در حمله شنود، فقط داده های رد و بدل شده دریافت می‌شوند.

اما در دیگر نوع از حملات، شخص مهاجم درون سیستم ارتباط اطلاعات، دست می برد و به وضوح تغییراتی را در روند اجرای آن اعمال می‌کند.

**سوال پنجم:**

به وضوح مشخص است که privacy، جامع ترین موضوع نامبرده است زیرا که تمام هدف و تلاش این درس حول این موضوع می‌چرخد.

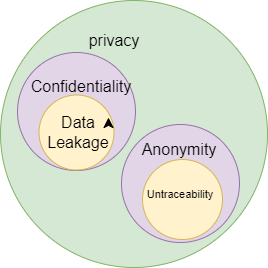
در ادامه محرمانگی یا confidentiality را داریم که یکی از زیرمجموعه های کلیدی privacy حساب می‌شود.

Data leakeage به نوعی از زیرشاخه های محرمانگی محسوب می‌شود. این مورد به لو رفتن اطلاعات به صورت عدم احراز هویت شده یا اتفاقی می‌پردازد.

یکی دیگر از زیرمجموعه های privacy، ناشناس ماندن یا anonymity می‌باشد.

Untracebility یا داشتن قابلیت عدم رهگیری، از زیرمجموعه های ناشناس ماندن است.

به طور بصری، می‌توان پاسخ این سوال را به شکل زیر نمایش داد:



**سوال ششم:**