

اسم الطالب : جابر مبروك عمر المزينى
الرقم : ١٠٠٠٤٥

المملكة العربية السعودية
الأكاديمية العربية الدولية
عنوان البحث : امن المعلومات
العام الجامعى : ١٤٤٤هـ



وينقسم موضوع البحث الذي اتحدث عنه الى عدة نقاط رئيسية وهى

١- المقدمة .

٢- عناصر امن المعلومات

٣- مهددات امن المعلومات

٤- وسائل حماية البيانات

٥- اهمية امن المعلومات

٦-الخاتمة

٧- التوصية

٨- المراجع

هو حماية المعلومات والبيانات المتداولة عبر شبكة الإنترنت من العبث والتخريب والتبديل، أو من أي خطر يهددها مثل وصول أي شخص غير مخول للوصول إليها والعبث ببياناتها والإطلاع عليها، وذلك من خلال توفير الوسائل والطرق اللازمة لحمايتها من المخاطر الداخلية والخارجية



مقدمة عن امن المعلومات



وموضوع أمن المعلومات هو موضوع قديم، ولكن زادت الحاجة والطلب عليه مع انتشار استخدام الإنترنت والاعتماد عليه في كافة مجالات الحياة، مما تطلب نقل البيانات والمعلومات عبر الشبكات المتعددة، كما أتاح انتشار شبكات التواصل الاجتماعي الحاجة الملحة لذلك

تعريف أمن المعلومات

يمكن تعريف أمن المعلومات من ثلاثة زوايا:

- **من الناحية الأكاديمية :** هو العلم الذي يبحث في نظريات واستراتيجيات توفير الحماية للمعلومات من المخاطر التي تهددها ومن أنشطة الاعتداء عليها .
- **ومن الناحية التقنية:** هي الوسائل والأدوات والإجراءات اللازم توفيرها لضمان حماية المعلومات من الأخطار الداخلية والخارجية .
- **من الناحية القانونية:** هي محل الدراسات والتدابير اللازمة لضمان سرية وسلامة محتوى المعلومات وتوفيرها ومكافحة أنشطة الاعتداء عليها أو استغلالها في ارتكاب جرائم معلوماتية.

تعريف أمن المعلومات

- وبشكل عام فإنه يقصد **بأمن المعلومات**:

“ حماية وتأمين كافة الموارد المستخدمة في معالجة المعلومات، حيث تؤمن المنشأة نفسها والأفراد العاملين فيها وأجهزة الحاسب المستخدمة فيها ووسائط المعلومات التي تحتوي على بيانات المنشأة وذلك في جميع مراحل تواجد المعلومة (التخزين – النقل – المعالجة)”.

عناصر امن المعلومات

١- السرية: تعني منع اطلاق أي شخص غير مخول من الوصول إلى بيانات شخص آخر.

٢- توفر البيانات: وتعني توفر البيانات كاملة عند الحاجة إليها بحيث تكون معلومات صحيحة ودقيقة غير معدلة أو ناقصة، مما يجعل عناصر النظام تعمل بشكل صحيح



عناصر امن المعلومات

٣- التكاملية وسلامة البيانات :
وتعني التكاملية هنا المحافظة
على البيانات من التعديل أو التغيير
من قبل الأشخاص غير المخولين
بالوصول لها، مثل أن يصل شخص
بقصد أو بغير قصد لبيانات غير
مسموح له بالوصول إليها، كذلك في
حال وصول فايروس إلى الحاسوب
ويعدل بياناته فهذا يعد أيضاً
انتهاكاً للتكاملية وعدم توفر
الحماية الكاملة للمعلومات



مكونات النظام المعلوماتي:



أركان أمن المعلومات :



➤ أخطاء مدخلين



➤ حذف معلومات



➤ الحرمان من الخدمة



➤ الكراكر



1- الفيروسات:

وهي برامج صغيرة مكتوبة بلغة الحاسوب تصل إلى البيانات المخزنة عليه وتعبث بها، ومنها ما قد يكون متخفياً لا يمكن رؤيته وملاحظته، ومصدر الفيروسات يكون من مواقع الإنترنت والرسائل البريدية غير الموثوقة، والبرامج المقلدة غير الأصلية، وقد تنتشر هذه الفيروسات عند استخدام وسائل تخزين دون التأكد من خلوها من الفيروسات



مهددات امن المعلومات

٢- هجوم تعطيل الخدمة:
وهو عبارة عن هجوم يقوم به
القرصان أو الهاكرز من أجل
تعطيل خدمة السيرفر في
الشبكة.

٣- مهاجمة المعلومات المرسله:
وهي عملية اعتراض الرسائل
المرسله من جهة لأخرى والعبث
بها مثل رسائل البريد الإلكتروني.
هجوم القرصنة الكاملة: وهو
التحكم بجهاز حاسوب الضحية
والعبث بكل ملفاته وبياناته





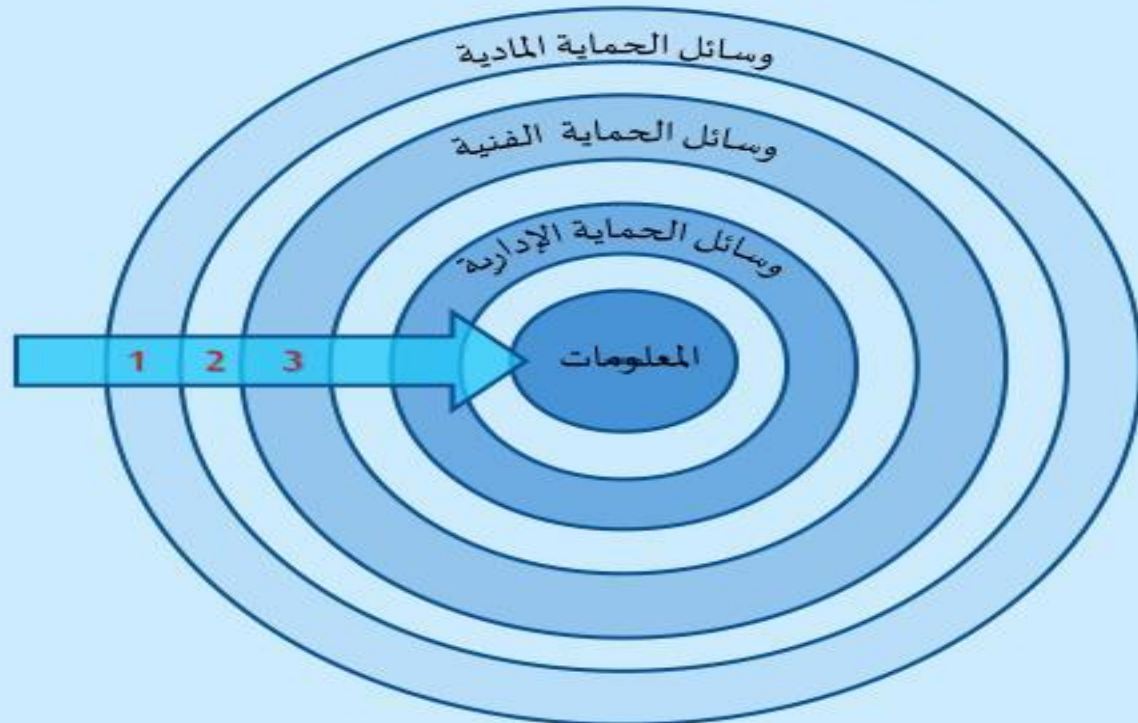
ومن أبسط أنواع وسائل
الحماية المستخدمة
كلمات السر والبطاقات
الذكيّة والوسائل
البيولوجية مثل استخدام
البصمة ورفرفة العين،
واستخدام المفاتيح
المشفرة مثل الأقفال
الإلكترونية

كما انه من وسائل حماية
البيانات وضع برامج مضادة
للفيروسات ووضع أنظمة
تكشف الاختراقات
وتعالجها، وعمل نسخ
احتياطية للبيانات بعد
الانتهاء من كل عمل نقوم
به، واستخدام أنظمة قوية
لتشفير البيانات



كما انه من وسائل حماية نشر الوعي بين المستخدمين لشبكة الإنترنت، فقد تكون كل هذه وسائل من أجل ضمان عدم وصول أي شخص إلى البيانات والمعلومات، ووسائل الحماية هذه وفرت الكثير من الأمن للمؤسسات والشركات التي تعتمد على الإنترنت وعلى الأجهزة والأنظمة الإلكترونية مثل البنوك والجامعات والمستشفيات والمؤسسات العسكرية والأمنية.

وسائل الحماية:



وسائل الحماية:

وسائل الحماية المادية:

وهي الأجزاء المحسوسة من وسائل الحماية.

من أمثلتها:

1. الكاميرات (الفيديو أو الفوتوغرافية)
2. أجهزة الإنذار .
3. الجدران والأسوار والمفاتيح.
4. بطاقات دخول الموظفين.
5. أجهزة اكتشاف الأصوات والحركة.

وسائل الحماية:

وسائل الحماية الفنية:

وهي تقنيات تحديد وإثبات هوية المستخدم وصلاحياته ومسئوليته.
من أمثلتها:

1. كلمة المرور.
2. القياس الحيوي.
3. التشفير.
4. الجدران النارية.
5. البرامج المضادة للفيروسات.
6. التوقيع الإلكتروني.

وسائل الحماية:

وسائل الحماية الإدارية:

وهي إعداد وصياغة سياسات أمن المعلومات وتتضمن:

- تشريعات داخل المنشأة لتنظيم أمن المعلومات وتحديد المسؤوليات والأدوار.
- تحدد ما هو مسموح به وما هو غير مسموح به للتعامل مع المعلومات ومع نظم المعلومات.

من أمثلتها:

1. اتفاقية صلاحيات المستخدم وقبول استخدام النظام.
2. الخصوصية.
3. كلمات المرور.
4. البريد الإلكتروني.

وسائل الحماية:

• توعية الموظفين:

بما أن العنصر البشري يُعتبر من أهم مكونات النظام الأمني للمعلومات، فبالتالي يجب الحرص على تثقيفه وتوعيته عبر الطرق الآتية:

1. الاشتراك في مجموعات الاهتمام بأمن المعلومات.
2. حضور عدد من المحاضرات القصيرة لمدة يوم أو نصف يوم في مجال أمن المعلومات ، ويكون حضورها إلزامي.
3. تكريم الموظفين المثاليين بشكل شهري والذين طبقوا الأنظمة واللوائح.
4. إقامة برامج تدريبية لكبار الموظفين وكذلك لمستخدمي الأجهزة و الإداريين.

تعليمات استخدام كلمة المرور:

• لاستخدام كلمة المرور:

1. أن تكون خاصة ولا يطلع عليها أحد مهما كان.
2. عدم كتابتها أبدا سواء كان في الجوال أو على ورق الملاحظات.
3. يجب تغييرها كل شهرين كحد أقصى.
4. لا تستخدم نفس كلمة المرور في حسابات وأماكن أخرى.
5. لا تقبل أن يضع لك شخص آخر كلمة المرور.
6. عندما تشعر بأن أحد اكتشف كلمة المرور، قم بتغييرها فوراً.
7. عند إدخالك لكلمة المرور تأكد بأنه لا يوجد أحد يراقبك.
8. تجنب استخدام الحواسيب المشتركة مع الآخرين.

أهمية أمن المعلومات:

1. القطاعات الأمنية والعسكرية والاقتصادية تعتمد على صحة ودقة المعلومات.
2. حاجة الدول لوجود إجراءات أمنية قابلة للتطبيق تغطي المخاطر التي يمكن أن تظهر عند التعامل مع الأطراف الأخرى.
3. الحاجة المتزايدة لإنشاء بيئة إلكترونية آمنة تخدم القطاعين الخاص والعام.
4. النمو السريع في استخدامات التطبيقات الإلكترونية والتي تتطلب بيئة آمنة.
5. الحاجة إلى حماية البنية التحتية للشبكة المعلوماتية وذلك من أجل استمرارية الأعمال التجارية.
6. مع تطور التقنية المعلوماتية وازدهارها توفرت فرصاً للإجرام الإلكتروني.

اهمية امن المعلومات

لا شك أن لمجال أمن المعلومات أهمية كبيرة، وتتجلى هذه الأهمية في الأمور التي سبق ذكرها؛ فهذا المجال يقوم بتأمين المعلومات وحمايتها من الأخطار التي تحيط بها، ويقوم هذا المجال بتوفير الحماية والأمان للحواسيب من البرمجيات الخبيثة التي سبق الكلام عنها، والتي تعد أكبر عدو للحواسيب



اهمية امن المعلومات

ومجال أمن المعلومات هو من المجالات الحيوية والمتجددة والمطلوبة كثيراً، إذ لا غنى عنه أبداً، وهذا المجال هو علم قائم بحد ذاته، ويدرس هذا العلم في بعض الجامعات، والمراكز التعليمية، وتمنح فيه شهادات متعددة، مثل: شهادة البكالوريوس، وشهادة الماجستير، والدكتوراه



اهمية امن المعلومات

وهذا التخصص منتشر كثيراً في الجامعات الغربية، ويدرس في بعض الجامعات العربية، مثل: الجامعة السعودية الإلكترونية، وتُعطى في تخصص أمن المعلومات شهادات مهنية متخصصة، (CISSP / CERTIFIED INFORMATION SYSTEMS SECURITY PROFESSIONAL) و (CEH / CERTIFIED ETHICAL HACKER) وهذه الشهادات الأخيرة هي من أشهر الشهادات المهنية في هذا المجال.



مما سبق وسردناه ف النقاط الرئيسية السابقة نستنتج ان أمن المعلومات من أكثر المواضيع جذبًا للانتباه لا سيما مع التطور التقني الكبير والمتسارع الذي يشهده عالمنا اليوم، حيث يبحث الأفراد والشركات والمنشآت الكبيرة بشكل خاص اليوم عن وسائل وتقنيات تمكنهم من حماية معلوماتهم من أي تهديد. كما ان أمن المعلومات من المواضيع الأكثر استقطابًا لاهتمام الأفراد والشركات الذين يسعون لضمان سلامة معلوماتهم من أي مخاطر قد تؤدي إلى زوالها أو تخريبه

التوصية

1. وضع سياسة واضحة لأمن المعلومات على مستوى الدولة، وعلى مستوى المؤسسات.
2. تحديد الاحتياجات الفعلية للمجتمع في مجال أمن المعلومات، والعمل على رفع الكفاءة لدى الكوادر المعلوماتية في هذا المجال.
3. تشجيع البحوث في مجال التعمية والتشفير وغيرها من مجالات أمن المعلومات في الجامعات ومراكز البحوث المحلية .
4. وضع إطار عام على مستوى الدولة لتمويل متطلبات أمن المعلومات.
5. مساعدة القطاع الخاص على توفير خدمات أمنية للشركات والمؤسسات، وتقديمها على مستوى عالٍ، بطريقة تناسب الاحتياجات والتوقعات.

التوصية

- أهمية التوعية ونشر ثقافة أمن المعلومات بين جميع شرائح المجتمع.
- لا يوجد أمن كامل في أي نظام.
- الأمن يتناسب عكسيا مع سهولة استخدام النظام.
- الأمن كالسلسلة، تقاس قوتها بقوة أضعف حلقة فيها.
- العنصر البشري من أهم العناصر الأمنية لان اختراق البشر أسهل من اختراق الأجهزة.
- الهاكر يُفيدون النظام الأمني بعكس الكراكر يهدمون النظام الأمني.
- يجب الاهتمام بتوفر المعلومات كجزء من الأمن.
- أهمية معرفة كيفية اختيار واستخدام كلمات المرور.
- توجد أنظمة سعودية رادعة لكل من يحاول العبث بأمن الدولة وأمن المستخدمين.

١- كتاب القرصنة: فن الاستغلال (الطبعة الثانية)

٢- كتاب فن الاختفاء: يعلمك مؤلف الكتاب الذي يعد أكثر المتسللين شهرة في العالم كيف تكون آمناً في عصر الكم الهائل من البيانات

٣- كتاب الأشباح في الأسلاك .

٤- كتاب "HACKING, THE ART OF EXPLOITATION"

شاکر لکم حسن الاستماع .

