السؤال الأول ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة :

1. ما هو تعريف "تشفير البيانات"؟

أ) تحويل البيانات إلى صيغة قابلة للقراءة من قبل الجميع.

ب)تحويل البيانات إلى صيغة غير قابلة للقراءة إلا من قبل الأشخاص المصرح لهم.

ج)إرسال البيانات عبر الإنترنت د)تخزين البيانات في أماكن آمنة.

2. ما هي فائدة "تشفير البيانات"؟

أ) يحمي البيانات من السرقة أو الوصول غير المصرح به.

ب)يضمن استرجاع البيانات المفقودة.

ج)يمنع التلاعب بالبيانات. د)يحدد من يمكنه الوصول إلى البيانات.

3. ما هو تعريف "النسخ الاحتياطي"؟

أ) إنشاء نسخ إضافية من البيانات لتخزينها في أماكن عامة.

ب). نقل البيانات إلى مواقع أخرى

ج) عملية إنشاء نسخ احتياطية من البيانات لتخزينها في أماكن آمنة.

د)حذف البيانات الأصلية من النظام.

4. ما هي فائدة "النسخ الاحتياطي"؟

أ) يضمن استرجاع البيانات المفقودة أو التالفة. ب)يحدد من يمكنه الوصول إلى البيانات.

ج)يحمي البيانات من السرقة. د)يعزز الأمان بشكل عام. .

5. ما هو تعريف "ضبط صلاحيات الوصول"؟

أ) عملية التأكد من هوية المستخدم. ب)تحديد من يمكنه الوصول إلى البيانات أو الأنظمة المختلفة.

ج)حماية البيانات عبر التشفير. د)إنشاء نسخ احتياطية من البيانات.

6. ما هي فائدة "ضبط صلاحيات الوصول"؟

أ) يضمن أن الأشخاص المناسبين فقط يمكنهم الوصول إلى البيانات.

ب)يحمي البيانات من الفقدان في حالة حدوث كارثة.

ج)يعزز الأمان الرقمي عبر الإنترنت. د)يحدد من يمكنه التلاعب بالبيانات.

7. ما هو تعريف "المصادقة"؟

أ) عملية التحقق من هوية المستخدم. ب)عملية حماية البيانات عبر الإنترنت.

ج)عملية استرجاع البيانات المفقودة. د)عملية تقليل المخاطر المتعلقة بالوصول غير المصرح به.

8. ما هي فائدة "المصادقة"؟

أ) تضمن حماية الحسابات من الوصول غير المصرح به. ب)تعزز الأمان الرقمي.

ج)تسترجع البيانات المفقودة. د)تمنع التلاعب بالبيانات.

9. ما هو تعريف "التوقيع الرقمي"؟

أ). حماية البيانات عبر الإنترنت ب) تحويل البيانات إلى صيغة غير قابلة للقراءة.

ج)تحديد من يمكنه الوصول إلى البيانات. د) استخدام التوقيع الإلكتروني لتأكيد هوية المرسل

10. ما هي فائدة "التوقيع الرقمي"؟

أ) يعزز الأمان ويضمن صحة البيانات المرسلة. ب)يحدد من يمكنه الوصول إلى البيانات.

ج)يضمن استرجاع البيانات المفقودة. د)يحمي البيانات من السرقة.

11.ما هو تعريف "سياسات الخصوصية"؟

أ). هي عملية استرجاع البيانات المفقودة ب)هي عملية التحقق من هوية المستخدم.

ج). هي مجموعة من المبادئ التي تحدد كيفية جمع وحماية البيانات الشخصية

د)هي عملية نقل البيانات عبر الإنترنت.

12.ما هي فائدة "سياسات الخصوصية"؟

أ) تحمي حقوق الأفراد في خصوصيتهم وتمنع تسرب البيانات أو استخدامها بطريقة غير قانونية.

ب)تعزز الأمان الرقمي.

ج)تضمن استرجاع البيانات المفقودة. د)يحدد من يمكنه الوصول إلى البيانات.

13.أي من وسائل الحماية يضمن أن الأشخاص المناسبين فقط يمكنهم الوصول إلى البيانات؟

أ) النسخ الاحتياطي ب)المصادقة

ج)ضبط صلاحيات الوصول د)التوقيع الرقمي

14. .ما هو العامل الرئيسي الذي يحدد فعالية عملية التشفير؟

أ) نوع خوارزمية التشفير المستخدمة ب) حجم سيرفر التشفير

ج) كمية البيانات المرسلة د) مستوى أمان الشبكة

15. ما هو التحدي الرئيسي في تطبيق التشفير؟

أ) تعقيد عملية فك التشفير ب) تكلفته في التنفيذ والصيانة

ج) إمكانية اختراق البيانات د) قلة استخدامه من قبل الشركات

16. ما هو التأثير الأخلاقي للتشفير؟

أ) لا يتطلب موافقة المستخدمين ب) قد يتعارض مع القوانين المحلية والدولية

ج) لا يؤثر على حقوق الأفراد د) يعزز من الشفافية فقط

17. ما الذي يضمن نجاح عملية النسخ الاحتياطي؟

أ) تأمين البيئة التي يتم فيها تخزين النسخ الاحتياطية ب) توفير سعة تخزين غير محدودة

ج) استخدام خوادم خارجية فقط د) تحديث النسخ الاحتياطية أسبوعيًا

18. ما هو التأثير الأخلاقي للنسخ الاحتياطي؟

أ) لا يتطلب أي حماية إضافية ب) يجب السماح بالوصول العام إلى النسخ الاحتياطية

ج) لا حاجة لموافقة المستخدمين

د) يجب تخزين النسخ الاحتياطية في مكان آمن لضمان الوصول المحدود لها

19. ما هو الدور الرئيسي لضبط صلاحيات الوصول؟

أ) ضمان أن جميع الموظفين لديهم نفس الصلاحيات ب) تسريع الوصول إلى البيانات

ج) إنشاء المساءلة داخل المؤسسات د) زيادة تعقيد الشبكة

20.ما هي أحد العوامل التي تجعل ضبط صلاحيات الوصول فعالًا؟

أ) استخدام كلمات مرور ضعيفة ب) اختبار الأنظمةالتحكم للوصول بانتظام

ج) السماح لجميع المستخدمين بالوصول إلى البيانات د) إلغاء التحديثات الدورية

21.ما هو التأثير الأخلاقي لضبط صلاحيات الوصول؟

أ) ضمان العدالة في منح الصلاحيات ب) منح صلاحيات خاصة للأشخاص المقربين

ج) السماح بالوصول دون أي قيود د) تحديد الصلاحيات فقط بناءً على الحاجة المالية

22.ما هي الميزة الأساسية للمصادقة متعددة العوامل MFA ؟

أ) إلغاء الحاجة لاستخدام أجهزة مادية ب) تقليل الحاجة إلى كلمات المرور

ج) تحسين سرعة التحقق د) إضافة طبقة أمان إضافية

23. .ما هو التحدي الرئيسي في تطبيق المصادقة الثنائية 2FA متقدمة؟

أ) تكلفتها العالية ب) صعوبة استخدام كلمة المرور

ج) ضعف الأمان د) سرعة التحقق المنخفضة

24.ما هو التأثير الأخلاقي للمصادقة؟

أ) يجب ضمان الشفافية وحماية المعلومات وموافقة المستخدم

ب) لا حاجة لموافقة المستخدم

ج) السماح بالوصول إلى البيانات دون قيود د) الحفاظ على السرية فقط

25.ما هي خوارزميات التشفير التي تعتمد على تغيير الحروف الأصلية بحروف أخرى ثابتة؟

أ .خوارزميات التعويض ب .خوارزميات الإبدال

ج .خوارزميات المنتج د .خوارزميات التشفير المتماثل

26.أي من الخوارزميات التالية تعتمد على تبديل ترتيب الحروف في النص الأصلي؟

أ .خوارزميات التعويض ب .خوارزميات الإبدال

ج .خوارزميات المنتج د .خوارزميات التشفير غير المتماثل

27.ماذا يعني التشفير المتماثل؟

أ .استخدام مفتاحين مختلفين للتشفير وفك التشفير ب .استخدام نفس المفتاح للتشفير وفك التشفير

ج .استخدام خوارزمية معقدة للغاية د .استخدام شيفرة قيصر

28.في أي نوع من التشفير يتم استخدام مفتاح عام للتشفير ومفتاح خاص لفك التشفير؟

أ .التشفير المتماثل ب .التشفير غير المتماثل

ج .خوارزميات المنتج د .خوارزميات التعويض

29.في شيفرة قيصر، ماذا يمثل "قيمة الإزاحة"؟

أ .عدد الحروف التي يتم نقلها في الأبجدية لتوليد النص المشفر

ب .المفتاح الخاص الذي يتم استخدامه لفك التشفير

ج .النص المشفر د .ترتيب الحروف الأبجدية

30.ما هو الفرق بين تشفير الكتل وتشفير التدفق؟

أ .تشفير الكتل يعتمد على تشفير البيانات بتدفق مستمر، بينما تشفير التدفق يعتمد على تقسيم البيانات إلى كتل ثابتة

ب .تشفير التدفق يتطلب عمليات حسابية معقدة، بينما تشفير الكتل أسهل وأسرع

ج .تشفير الكتل هو تشفير باستخدام مفتاح عام، بينما تشفير التدفق يستخدم مفتاحًا واحدًا فقط

د .تشفير الكتل أقل أمانًا من تشفير التدفق

31.أي من الخوارزميات التالية تجمع بين تحويلين أو أكثر لتوفير مستوى أعلى من الأمان؟

أ .خوارزميات التعويض ب .خوارزميات الإبدال

ج .خوارزميات المنتج د .خوارزميات الكتل

32.في شيفرة قيصر، إذا كانت قيمة الإزاحة 3، إلى أين سينتقل الحرف"A" ؟

أ .إلى"D" ب .إلى"C" ج .إلى"B" د .إلى"E"

33. ما هي السمة الرئيسية لخوارزميات التشفير باستخدام الإبدال مثل شيفرة سياج السكك الحديدية؟

- أ .إنها تقوم بتبديل الحروف في النص باستخدام جدول تحويل
- ب .إنها تقوم بإعادة ترتيب الحروف في النص بشكل متعرج
- ج .تستخدم مفتاح عام للتشفير د .يتم فيها تشفير الكتل من البيانات

34.ما الفرق بين تشفير الكتل وتشفير التدفق؟

أ .تشفير الكتل يعالج البيانات في كتل ثابتة الحجم، بينما تشفير التدفق يعالج البيانات بتدفق مستمر

ب .تشفير الكتل أسرع واعقد من تشفير التدفق

ج .تشفير التدفق يعتمد على المفتاح العام بينما تشفير الكتل يعتمد على المفتاح الخاص

د .تشفير الكتل يستخدم في التشفير غير المتماثل فقط

35. .ما الفرق بين التشفير المتماثل وغير المتماثل؟

أ) التشفير المتماثل يستخدم مفتاحين، وغير المتماثل يستخدم مفتاحًا واحدًا

ب) التشفير المتماثل أبطأ من غير المتماثل

ج) التشفير المتماثل يستخدم مفتاحًا واحدًا، وغير المتماثل يستخدم مفتاحين

د) لا يوجد فرق بينهما

36. .ما هي قيمة الإزاحة المستخدمة في شيفرة قيصر لفك تشفير نص مشفر بإزاحة 5؟

أ) 25 ب) 21 ج) 26 د) 20

37. ما هو الفرق الرئيسي بين خوارزميات التدفق (Stream Cipher) وخوارزميات الكتلة (Block Cipher)؟

أ) خوارزميات التدفق تعمل على كتل كبيرة من البيانات، بينما تعمل خوارزميات الكتلة على بت واحد في كل مرة.

ب) خوارزميات التدفق تعمل على بت واحد في كل مرة، بينما تعمل خوارزميات الكتلة على كتل من البيانات (مثل 64 بت أو أكثر.(

ج) خوارزميات التدفق أبطأ من خوارزميات الكتلة. د) لا يوجد فرق بينهما.

38. ما هي سمة عملية التشفير في خوارزميات التدفق؟

أ) أكثر تعقيدًا. ب) أقل أمانًا وتستهلك وقتا اطول

ج) تستخدم كتل كبيرة من البيانات. د) تعتمد على الإبدال فقط.

39. أي من العبارات التالية صحيحة فيما يتعلق بأمان خوارزميات الكتلة مقارنة بخوارزميات التدفق؟

أ) خوارزميات الكتلة أقل أمانًا. ب) خوارزميات الكتلة أكثر أمانًا.

ج) كلاهما متساويان في الأمان.

40. ما العدد الأقصى لقيم الإزاحة الممكنة في شيفرة قيصر للأبجدية الإنجليزية؟

أ) 26 ب) 25 ج) 52 د) 10

السؤال الثاني ما هو مفهوم التشفير؟

السؤال الثالث اشرح الفرق بين خوارزميات التعويض وخوارزميات الإبدال مع ذكر مثال على كل منهما.

السؤال الرابع اشرح خطوات تطبيق شيفرة قيصر

السؤال الخامس كيف يساهم التشفير في ضمان أمن البيانات في التطبيقات الحكومية والصناعية؟

السؤال السادس ما الفرق بين التشفير المتماثل والتشفير الغير متماثل

السؤال السابع قم بتشفير كلمة bassmaahh باستخدام شيفرة قيصر اذا علمت ان مقدار الازاحة هو 10

بصمة
نلهمك لتبدع ...!

السؤال الأول ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة :

1. ما هو تعريف "تشفير البيانات"؟

أ) تحويل البيانات إلى صيغة قابلة للقراءة من قبل الجميع.

ب)تحويل البيانات إلى صيغة غير قابلة للقراءة إلا من قبل الأشخاص المصرح لهم.

ج)إرسال البيانات عبر الإنترنت د)تخزين البيانات في أماكن آمنة.

2. ما هي فائدة "تشفير البيانات"؟

أ) يحمي البيانات من السرقة أو الوصول غير المصرح به.

ب)يضمن استرجاع البيانات المفقودة.

ج)يمنع التلاعب بالبيانات. د)يحدد من يمكنه الوصول إلى البيانات.

3. ما هو تعريف "النسخ الاحتياطي"؟

أ) إنشاء نسخ إضافية من البيانات لتخزينها في أماكن عامة.

ب). نقل البيانات إلى مواقع أخرى

ج) عملية إنشاء نسخ احتياطية من البيانات لتخزينها في أماكن آمنة.

د)حذف البيانات الأصلية من النظام.

4. ما هي فائدة "النسخ الاحتياطي"؟

أ) يضمن استرجاع البيانات المفقودة أو التالفة. ب)يحدد من يمكنه الوصول إلى البيانات.

ج)يحمي البيانات من السرقة. د)يعزز الأمان بشكل عام. .

5. ما هو تعريف "ضبط صلاحيات الوصول"؟

أ) عملية التأكد من هوية المستخدم. ب)تحديد من يمكنه الوصول إلى البيانات أو الأنظمة المختلفة.

ج)حماية البيانات عبر التشفير. د)إنشاء نسخ احتياطية من البيانات.

6. ما هي فائدة "ضبط صلاحيات الوصول"؟

أ) يضمن أن الأشخاص المناسبين فقط يمكنهم الوصول إلى البيانات.

ب)يحمي البيانات من الفقدان في حالة حدوث كارثة.

ج)يعزز الأمان الرقمي عبر الإنترنت. د)يحدد من يمكنه التلاعب بالبيانات.

7. ما هو تعريف "المصادقة"؟

أ) عملية التحقق من هوية المستخدم. ب)عملية حماية البيانات عبر الإنترنت.

ج)عملية استرجاع البيانات المفقودة. د)عملية تقليل المخاطر المتعلقة بالوصول غير المصرح به.

8. ما هي فائدة "المصادقة"؟

أ) تضمن حماية الحسابات من الوصول غير المصرح به. ب)تعزز الأمان الرقمي.

ج)تسترجع البيانات المفقودة. د)تمنع التلاعب بالبيانات.

9. ما هو تعريف "التوقيع الرقمي"؟

أ). حماية البيانات عبر الإنترنت ب) تحويل البيانات إلى صيغة غير قابلة للقراءة.

ج)تحديد من يمكنه الوصول إلى البيانات. د) استخدام التوقيع الإلكتروني لتأكيد هوية المرسل

10. ما هي فائدة "التوقيع الرقمي"؟

أ) يعزز الأمان ويضمن صحة البيانات المرسلة. ب)يحدد من يمكنه الوصول إلى البيانات.

ج)يضمن استرجاع البيانات المفقودة. د)يحمي البيانات من السرقة.

11.ما هو تعريف "سياسات الخصوصية"؟

أ). هي عملية استرجاع البيانات المفقودة ب)هي عملية التحقق من هوية المستخدم.

ج). هي مجموعة من المبادئ التي تحدد كيفية جمع وحماية البيانات الشخصية

د)هي عملية نقل البيانات عبر الإنترنت.

12.ما هي فائدة "سياسات الخصوصية"؟

أ) تحمي حقوق الأفراد في خصوصيتهم وتمنع تسرب البيانات أو استخدامها بطريقة غير قانونية.

ب)تعزز الأمان الرقمي.

ج)تضمن استرجاع البيانات المفقودة. د)يحدد من يمكنه الوصول إلى البيانات.

13.أي من وسائل الحماية يضمن أن الأشخاص المناسبين فقط يمكنهم الوصول إلى البيانات؟

أ) النسخ الاحتياطي ب)المصادقة

ج)ضبط صلاحيات الوصول د)التوقيع الرقمي

14. .ما هو العامل الرئيسي الذي يحدد فعالية عملية التشفير؟

أ) نوع خوارزمية التشفير المستخدمة ب) حجم سيرفر التشفير

ج) كمية البيانات المرسلة د) مستوى أمان الشبكة

15. ما هو التحدي الرئيسي في تطبيق التشفير؟

أ) تعقيد عملية فك التشفير ب) تكلفته في التنفيذ والصيانة

ج) إمكانية اختراق البيانات د) قلة استخدامه من قبل الشركات

16. ما هو التأثير الأخلاقي للتشفير؟

أ) لا يتطلب موافقة المستخدمين ب) قد يتعارض مع القوانين المحلية والدولية

ج) لا يؤثر على حقوق الأفراد د) يعزز من الشفافية فقط

17. ما الذي يضمن نجاح عملية النسخ الاحتياطي؟

أ) تأمين البيئة التي يتم فيها تخزين النسخ الاحتياطية ب) توفير سعة تخزين غير محدودة

ج) استخدام خوادم خارجية فقط د) تحديث النسخ الاحتياطية أسبوعيًا

18. ما هو التأثير الأخلاقي للنسخ الاحتياطي؟

أ) لا يتطلب أي حماية إضافية ب) يجب السماح بالوصول العام إلى النسخ الاحتياطية

ج) لا حاجة لموافقة المستخدمين

د) يجب تخزين النسخ الاحتياطية في مكان آمن لضمان الوصول المحدود لها

19. ما هو الدور الرئيسي لضبط صلاحيات الوصول؟

أ) ضمان أن جميع الموظفين لديهم نفس الصلاحيات ب) تسريع الوصول إلى البيانات

ج) إنشاء المساءلة داخل المؤسسات د) زيادة تعقيد الشبكة

20.ما هي أحد العوامل التي تجعل ضبط صلاحيات الوصول فعالًا؟

أ) استخدام كلمات مرور ضعيفة ب) اختبار الأنظمةالتحكم للوصول بانتظام

ج) السماح لجميع المستخدمين بالوصول إلى البيانات د) إلغاء التحديثات الدورية

21.ما هو التأثير الأخلاقي لضبط صلاحيات الوصول؟

أ) ضمان العدالة في منح الصلاحيات ب) منح صلاحيات خاصة للأشخاص المقربين

ج) السماح بالوصول دون أي قيود د) تحديد الصلاحيات فقط بناءً على الحاجة المالية

22.ما هي الميزة الأساسية للمصادقة متعددة العوامل MFA ؟

أ) إلغاء الحاجة لاستخدام أجهزة مادية ب) تقليل الحاجة إلى كلمات المرور

ج) تحسين سرعة التحقق د) إضافة طبقة أمان إضافية

23. .ما هو التحدي الرئيسي في تطبيق المصادقة الثنائية 2FA متقدمة؟

أ) تكلفتها العالية ب) صعوبة استخدام كلمة المرور

ج) ضعف الأمان د) سرعة التحقق المنخفضة

24.ما هو التأثير الأخلاقي للمصادقة؟

أ) يجب ضمان الشفافية وحماية المعلومات وموافقة المستخدم

ب) لا حاجة لموافقة المستخدم

ج) السماح بالوصول إلى البيانات دون قيود د) الحفاظ على السرية فقط

25.ما هي خوارزميات التشفير التي تعتمد على تغيير الحروف الأصلية بحروف أخرى ثابتة؟

أ .خوارزميات التعويض ب .خوارزميات الإبدال

ج .خوارزميات المنتج د .خوارزميات التشفير المتماثل

26.أي من الخوارزميات التالية تعتمد على تبديل ترتيب الحروف في النص الأصلي؟

أ .خوارزميات التعويض ب .خوارزميات الإبدال

ج .خوارزميات المنتج د .خوارزميات التشفير غير المتماثل

27.ماذا يعني التشفير المتماثل؟

أ .استخدام مفتاحين مختلفين للتشفير وفك التشفير ب .استخدام نفس المفتاح للتشفير وفك التشفير

ج .استخدام خوارزمية معقدة للغاية د .استخدام شيفرة قيصر

28.في أي نوع من التشفير يتم استخدام مفتاح عام للتشفير ومفتاح خاص لفك التشفير؟

أ .التشفير المتماثل ب .التشفير غير المتماثل

ج .خوارزميات المنتج د .خوارزميات التعويض

29.في شيفرة قيصر، ماذا يمثل "قيمة الإزاحة"؟

أ .عدد الحروف التي يتم نقلها في الأبجدية لتوليد النص المشفر

ب .المفتاح الخاص الذي يتم استخدامه لفك التشفير

ج .النص المشفر د .ترتيب الحروف الأبجدية

30.ما هو الفرق بين تشفير الكتل وتشفير التدفق؟

أ .تشفير الكتل يعتمد على تشفير البيانات بتدفق مستمر، بينما تشفير التدفق يعتمد على تقسيم البيانات إلى كتل ثابتة

ب .تشفير التدفق يتطلب عمليات حسابية معقدة، بينما تشفير الكتل أسهل وأسرع

ج .تشفير الكتل هو تشفير باستخدام مفتاح عام، بينما تشفير التدفق يستخدم مفتاحًا واحدًا فقط

د .تشفير الكتل أقل أمانًا من تشفير التدفق

31.أي من الخوارزميات التالية تجمع بين تحويلين أو أكثر لتوفير مستوى أعلى من الأمان؟

أ .خوارزميات التعويض ب .خوارزميات الإبدال

ج .خوارزميات المنتج د .خوارزميات الكتل

32.في شيفرة قيصر، إذا كانت قيمة الإزاحة 3، إلى أين سينتقل الحرف"A" ؟

أ .إلى"D" ب .إلى"C" ج .إلى"B" د .إلى"E"

33. ما هي السمة الرئيسية لخوارزميات التشفير باستخدام الإبدال مثل شيفرة سياج السكك الحديدية؟

- أ .إنها تقوم بتبديل الحروف في النص باستخدام جدول تحويل
- ب .إنها تقوم بإعادة ترتيب الحروف في النص بشكل متعرج
- ج .تستخدم مفتاح عام للتشفير د .يتم فيها تشفير الكتل من البيانات

34.ما الفرق بين تشفير الكتل وتشفير التدفق؟

أ .تشفير الكتل يعالج البيانات في كتل ثابتة الحجم، بينما تشفير التدفق يعالج البيانات بتدفق مستمر

ب .تشفير الكتل أسرع واعقد من تشفير التدفق

ج .تشفير التدفق يعتمد على المفتاح العام بينما تشفير الكتل يعتمد على المفتاح الخاص

د .تشفير الكتل يستخدم في التشفير غير المتماثل فقط

35. .ما الفرق بين التشفير المتماثل وغير المتماثل؟

أ) التشفير المتماثل يستخدم مفتاحين، وغير المتماثل يستخدم مفتاحًا واحدًا

ب) التشفير المتماثل أبطأ من غير المتماثل

ج) التشفير المتماثل يستخدم مفتاحًا واحدًا، وغير المتماثل يستخدم مفتاحين

د) لا يوجد فرق بينهما

36. .ما هي قيمة الإزاحة المستخدمة في شيفرة قيصر لفك تشفير نص مشفر بإزاحة 5؟

أ) 25 ب) 21 ج) 26 د) 20

37. ما هو الفرق الرئيسي بين خوارزميات التدفق (Stream Cipher) وخوارزميات الكتلة (Block Cipher)؟

أ) خوارزميات التدفق تعمل على كتل كبيرة من البيانات، بينما تعمل خوارزميات الكتلة على بت واحد في كل مرة.

ب) خوارزميات التدفق تعمل على بت واحد في كل مرة، بينما تعمل خوارزميات الكتلة على كتل من البيانات (مثل 64 بت أو أكثر.(

ج) خوارزميات التدفق أبطأ من خوارزميات الكتلة. د) لا يوجد فرق بينهما.

38. ما هي سمة عملية التشفير في خوارزميات التدفق؟

أ) أكثر تعقيدًا. ب) أقل أمانًا وتستهلك وقتا اطول

ج) تستخدم كتل كبيرة من البيانات. د) تعتمد على الإبدال فقط.

39. أي من العبارات التالية صحيحة فيما يتعلق بأمان خوارزميات الكتلة مقارنة بخوارزميات التدفق؟

أ) خوارزميات الكتلة أقل أمانًا. ب) خوارزميات الكتلة أكثر أمانًا.

ج) كلاهما متساويان في الأمان.

40. ما العدد الأقصى لقيم الإزاحة الممكنة في شيفرة قيصر للأبجدية الإنجليزية؟

أ) 26 ب) 25 ج) 52 د) 10

السؤال الثاني ما هو مفهوم التشفير؟

التشفير هو عملية تحويل البيانات من شكل قابل للقراءة إلى شكل مشفر غير قابل للفهم إلا من قبل الشخص الذي يمتلك مفتاح فك التشفير. الهدف من التشفير هو حماية البيانات من السرقة أو الوصول غير المصرح به. يُستخدم التشفير في العديد من المجالات مثل الرسائل الإلكترونية، المعاملات المالية عبر الإنترنت، وغيرها من التطبيقات الأمنية.

السؤال الثالث اشرح الفرق بين خوارزميات التعويض وخوارزميات الإبدال مع ذكر مثال على كل منهما.

- خوارزميات التعويض (Substitution Algorithms): تعتمد على استبدال الحروف في النص الأصلي بحروف أخرى ثابتة. مثال على ذلك شيفرة قيصر (Caesar Cipher)، حيث يتم تحريك الحروف في الأبجدية بعدد ثابت.
- خوارزميات الإبدال (Transposition Algorithms): تعتمد على تغيير ترتيب الحروف في النص. مثال على ذلك شيفرة تبديل سياج السكة الحديدية .(Rail Fence Cipher)

السؤال الرابع: اشرح خطوات تطبيق شيفرة قيصر

. اختيار قيمة الإزاحة (تتراوح بين 1 إلى 25).

1. إنشاء جدول يحتوي على الحروف الأبجدية في صفين: الصف الأول يحتوي على الحروف بالترتيب العادي، والصف الثاني يحتوي على الحروف بعد تطبيق قيمة الإزاحة.
2. استبدال كل حرف في الرسالة بالحرف الموافق له في الصف الثاني من الجدول.
1. التأكد من أن المستلم يمتلك مفتاح الإزاحة لكي يستطيع فك الشيفرة

السؤال الخامس: كيف يساهم التشفير في ضمان أمن البيانات في التطبيقات الحكومية والصناعية؟

التشفير يساعد في الحفاظ على سرية المعلومات الحساسة مثل البيانات الشخصية والمالية والمعلومات العسكرية. في التطبيقات الحكومية والصناعية، يتم استخدام التشفير لحماية البيانات من الاختراقات والسرقة، وضمان أن المعلومات تظل محمية ولا يمكن الوصول إليها إلا من قبل الأشخاص المصرح لهم.

السؤال السادس: ما الفرق بين التشفير المتماثل والتشفير الغير متماثل

التشفير المتماثل :(Symmetric Encryption) يستخدم نفس المفتاح للتشفير وفك التشفير. يتميز بالسرعة، ولكن قد يشكل خطرًا في حال تسرب المفتاح.

التشفير غير المتماثل :(Asymmetric Encryption) يستخدم مفتاحين مختلفين: المفتاح العام للتشفير والمفتاح الخاص لفك التشفير. يتميز بالأمان العالي لأنه يمكن توزيع المفتاح العام علنًا مع الحفاظ على سرية المفتاح الخاص، لكن يعد أبطأ مقارنة بالتشفير المتماثل

السؤال السابع: قم بتشفير كلمة bassmaahh باستخدام شيفرة قيصر اذا علمت ان مقدار الازاحة هو 10

خطوات التشفير:

1. الأبجدية الإنجليزية الصغيرة 26)حرفا:(

a(0), b(1), c(2), d(3), e(4), f(5), g(6), h(7), i(8), j(9), k(10), l(11), m,(12) n(13), o(14), p(15), q(16), r(17), s(18), t(19), u(20), v(21), w(22), x(23), y(24), z(25)

2. تطبيق التشفير على كل حرف:

الحرف الأصلي	الموقع	(الموقع + 10) mod 26	الحرف المشفر
b	1	(1 + 10) = 11	l
a	0	(0 + 10) = 10	k
s	18	(18 + 10) = 28 → 28-26=2	c
s	18	(18 + 10) = 28 → 28-26=2	c
m	12	(12 + 10) = 22	w
a	0	(0 + 10) = 10	k
a	0	(0 + 10) = 10	k
h	7	(7 + 10) = 17	r
h	7	(7 + 10) = 17	r

3. النتيجة النهائية:

الكلمة المشفرة "lkccwkkrr"

بصمة
نلهمك لتبدع ...!