برعاية معالي وزير التربية والتعليم
السيد الأستاذ / محمد عبد اللطيف

التقييمات الأسبوعية لمادة البرمجة والذكاء الاصطناعي للتعليم العام
(الصف الأول الثانوي)
الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠٢٦/٢٠٢٧م

الأسبوع الثالث

إعداد
تامر عبدالمحسن منصور
مدير إدارة بتنمية مادة الكمبيوتر التعليمي

مراجعة
د/ عبير حامد ابراهيم
مستشار تنمية مادة الكمبيوتر التعليمي

إشراف
د/ هالة عبدالسلام خفاجي
رئيس الإدارة المركزية للتعليم العام
المشرف علي مكاتب مستشاري المواد الدراسية

nezakr.natega4dk.net

اختبار (١)

أولاً :أجب عن الأسئلة الآتية:

١. وضح مفهوم "الهندسة الاجتماعية" (Social Engineering) بصفة عامة، وكيف تستهدف العنصر البشري في الاختراق.

٢. قارن بين هجمات "حجب الخدمة" (DoS) وهجمات "حجب الخدمة الموزعة" (DDoS) من حيث طريقة التنفيذ وتأثيرها على الخوادم.

٣. اشرح المقصود ببروتوكول التشفير HTTPS وكيف يحمي البيانات المنقولة عبر شبكة الإنترنت مقارنة بـ HTTP.

٤. يمثل البايت (Byte) وحدة التخزين الأساسية للحرف الواحد؛ حدد عدد البتات (Bits) في البايت الواحدة، واشرح الحالة الكهربائية المقابلة لكل بت.

٥. احسب الحجم الإجمالي لملف نصي يحتوي على ٢٠٤٨ حرفاً مقاساً بوحدة الكيلوبايت (KB).

ثانياً :

ضع علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة أو (✗) أمام الإجابة الخطأ.

١. يعتمد النظام الثنائي على الرقمين ٠ و ١ لأن الدوائر الإلكترونية للحاسب تفهم الحالات الكهربائية المتمثلة في وجود جهد أو عدمه.( ) .

اختر الإجابة الصحيحة:

٢. أي من التقنيات التالية يُطَبق مبدأ "شيء تعرفه وشيء تملكه" لتعزيز أمان الحسابات؟

(أ) برامج مكافحة الفيروسات

(ب) المصادقة ثنائية العوامل (FA٢)

(ج) جدار الحماية (Firewall)

(د) نظام التشفير التناظري

nezakr.natega4dk.net

اختبار (٢)

أولاً :أجب عن الأسئلة الآتية:

١. عرف برمجيات الفدية (Ransomware)، واذكر الخطوات المفترض اتباعها للحد من مخاطرها قبل وقوع الاختراق.

٢. اشرح مبدأ "أقل الصلاحيات" (Least Privilege) في إدارة الوصول والصلاحيات داخل المؤسسات وأهميته في حماية البيانات.

٣. بين الدور الذي يلعبه النسخ الاحتياطي (Data Backup) في خطة التعافي من الكوارث والأخطار السيبرانية.

٤. اذكر القانون الرياضي n^٢ المستخدم لحساب الاحتمالات في النظام الثنائي، ثم احسب عدد الاحتمالات المتاحة عند استخدام ٤ بت.

٥. حول العدد العشري (١٣) إلى ما يقابله في النظام الثنائي (Binary System) مع توضيح خطوات التحويل.

ثانياً :

ضع علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة أو (✗) أمام الإجابة الخطأ.

١. هجوم التصيد الإلكتروني (Phishing) يعتمد دائماً على استغلال الثغرات البرمجية في أنظمة التشغيل بدون التواصل مع المستخدم ( ) .

اختر الإجابة الصحيحة:

٢. أي من الوحدات التالية تعادل ١٠٢٤ ميجابايت (MB)؟

(أ) KB

(ب) GB

(ج) TB

(د) Byte

nezakr.nategа4dk.net

اختبار (٣)

أولاً :أجب عن الأسئلة الآتية:

١. ناقش أهمية التحديثات المستمرة لنظام التشغيل والتطبيقات (System Updates) في سد الثغرات البرمجية (Patches).

٢. وضح المقصود بسياسات الاستخدام الآمن (Acceptable Use Policy) وما هي مسؤولية المستخدم القانونية والتنظيمية عند التعامل مع المنصات التعليمية.

٣. اشرح عملية التشفير (Data Encryption) مبيناً الفرق بين النص الصريح (Plaintext) والنص المشفر (Ciphertext).

٤. وضح الفرق بين جدول ترميز ASCII وتشفير Unicode من حيث القدرة على تمثيل لغات العالم المختلفة.

٥. احسب القيمة العشرية الكلية للعدد الثنائي (١٠١١_٢).

ثانياً :

ضع علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة أو (✗) أمام الإجابة الخطأ.

١. زيادة عدد البتات (Bits) المستخدمة في تمثيل البيانات يقلل من عدد الاحتمالات المتاحة للتشفير.

اختر الإجابة الصحيحة:

٢. الجهاز الذي يعمل كحاجز أمني لمراقبة وتصفية حركة البيانات الصادرة والواردة للشبكة يسمى:

(أ) الخادم السحابي

(ب) جدار الحماية (Firewall)

(ج) المحول (Switch)

(د) المعالج (CPU)

nezakr.nategа4dk.net

التقييم الصفي:

أولاً :أجب عن الأسئلة الآتية:

١. اذكر مثالاً واقعياً يوضح كيف يفرق المستخدم بين رابط تصيد إلكتروني زائف ورابط آمن لموقع تعليمي رسمى.

٢. كيف تساهم الحوسبة السحابية وآلياتها الأمنية في حفظ ملفات الطلاب ومنع ضياعها مقارنة بوسائط التخزين المحلية؟

٣. إذا كان لديك ٣ بت ، فاكتب جميع الاحتمالات الثنائية الممكنة لها.

ثانياً :

ضع علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة أو (✗) أمام الإجابة الخطأ.

١. تشفير البيانات يعني تحويلها إلى رموز غير مفهومة لحمايتها من الاطلاع غير المصرح به أثناء النقل.( ) .

اختر الإجابة الصحيحة:

٢. أصغر وحدة لقياس البيانات داخل الحاسب الآلي وتأخذ القيمة ٠ أو ١ هي:

(أ) البايت (Byte)

(ب) البت (Bit)

(ج) الكيلوبايت (KB)

(د) الميجابايت (MB)

nezakr.natega4dk.net

الواجب المنزلي:

أولاً :أجب عن الأسئلة الآتية:

١. اكتب فقرة تقترح فيها خطة أمان شخصية لحماية حاسوبك المنزلي من الفيروسات والتهديدات السيبرانية بناءً على ما درست.

٢. حدد العلاقة بين القوانين الوطنية للجرائم الإلكترونية وضمان الاستخدام الآمن للتكنولوجيا داخل المجتمع.

٣. كم عدد البايتات (Bytes) الموجودة في ملف حجمه ٥ KB ؟ وضح خطوات الحساب.

ثانياً :

ضع علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة أو (✗) أمام الإجابة الخطأ.

١. يمكن استخدام برمجيات الفدية كوسيلة آمنة لتشغيل البرامج الموثوقة على جهاز الحاسب.( ) .

5.اختر الإجابة الصحيحة:

٢. الترتيب التصاعدي الصحيح لوحدات قياس البيانات هو:

(أ) TB > GB > MB > KB > Byte > Bit

(ب) TB > MB > GB > KB > Bit > Byte

(ج) Bit > Byte > KB > MB > GB > TB

(د) TB > GB > Bit > Byte > MB > KB

nezakr.natega4dk.net