**الدرس السادس: دورة حياة النظام**  الصفحات 30 و 31 من الكتاب

تعرف دورة حياة النظام بأنها منهجية لتحقيق أهداف المؤسسة. تتضمن مراحلها التخطيط والتنفيذ والتطوير لضمان الاستمرارية والنجاح.

**مراحل دورة حياة النظام**

1. **الدراسة التمهيدية**:
   * تحديد المشكلة وتحليلها.
   * دراسة جدوى النظام الجديد من الناحية الاقتصادية والفنية.
2. **الدراسة التحليلية والتفصيلية**:
   * تحليل عميق للنظام.
   * استخدام أدوات مثل "مخطط تدفق البيانات" لتحديد مكونات النظام.
3. **التصميم**:
   * تصميم النظام بمراحله المختلفة.
   * يشتمل على التصميم العام والتفصيلي.
4. **التنفيذ**:
   * تحويل التصميم إلى برنامج عملي باستخدام لغات البرمجة.
5. **الصيانة**:
   * تحسين النظام وتطويره باستمرار بعد التنفيذ.

**ملاحظات**

* تهدف هذه الدورة إلى ضمان أن يعمل النظام بكفاءة وفعالية.
* تطورت مع الوقت لتواكب التقنيات الحديثة.

**مثال عملي:**

لنظام معلومات مدرسي: تبدأ بتحليل احتياجات المدرسة، ثم تصميم نظام لإدارة الجداول والطلاب، وأخيرًا تطوير النظام وصيانته لضمان عمله بكفاءة.

**أسئلة الاختيار من متعدد حول دورة حياة النظام**

1. ما الهدف الأساسي من دورة حياة النظام؟  
   أ) تحسين الكفاءة الفردية  
   ب) تحقيق أهداف المؤسسة  
   ج) تطوير البرمجيات فقط  
   د) صيانة الأجهزة

**الإجابة الصحيحة:** ب) تحقيق أهداف المؤسسة

1. أي مرحلة تتضمن تحديد المشكلة ودراسة الجدوى؟  
   أ) مرحلة التصميم  
   ب) مرحلة التنفيذ  
   ج) المرحلة التمهيدية  
   د) مرحلة الصيانة

**الإجابة الصحيحة:** ج) المرحلة التمهيدية

1. ما المخرج الرئيسي من مرحلة التصميم؟  
   أ) كتابة الكود البرمجي  
   ب) خطة كاملة للنظام  
   ج) دليل المستخدم  
   د) برامج تدريبية

**الإجابة الصحيحة:** ب) خطة كاملة للنظام

1. ما الأداة الشائعة المستخدمة في مرحلة التحليل؟  
   أ) لغات البرمجة  
   ب) مخططات تدفق البيانات  
   ج) أدلة النظام  
   د) كتيبات المستخدم

**الإجابة الصحيحة:** ب) مخططات تدفق البيانات

1. ماذا تتضمن مرحلة التنفيذ؟  
   أ) تحسين النظام  
   ب) البرمجة  
   ج) تدريب المستخدمين  
   د) تثبيت الأجهزة

**الإجابة الصحيحة:** ب) البرمجة

1. ما هي المرحلة الأخيرة من دورة حياة النظام؟  
   أ) التحليل  
   ب) الصيانة  
   ج) التنفيذ  
   د) التصميم

**الإجابة الصحيحة:** ب) الصيانة

1. أي مرحلة تهدف إلى ضمان كفاءة النظام بعد التنفيذ؟  
   أ) التحليل  
   ب) التصميم  
   ج) الصيانة  
   د) التنفيذ

**الإجابة الصحيحة:** ج) الصيانة

1. ما السمة الرئيسية لمرحلة التحليل؟  
   أ) كتابة الكود  
   ب) دراسة متعمقة لمتطلبات النظام  
   ج) اختبار النظام  
   د) تحديد الأجهزة المطلوبة

**الإجابة الصحيحة:** ب) دراسة متعمقة لمتطلبات النظام

1. مثال على نظام معلومات في مجال التعليم هو:  
   أ) نظام المكتبة  
   ب) نظام إدارة المبيعات  
   ج) نظام إدارة المدارس  
   د) نظام المستشفيات

**الإجابة الصحيحة:** ج) نظام إدارة المدارس

1. ماذا يشير مصطلح "دراسة الجدوى" إلى؟  
   أ) جدوى اقتصادية  
   ب) متطلبات البرمجة  
   ج) واجهة المستخدم  
   د) نتائج الاختبارات

**الإجابة الصحيحة:** أ) جدوى اقتصادية

1. أي مرحلة تركز على تحويل التصميم إلى برنامج عملي؟  
   أ) الصيانة  
   ب) التنفيذ  
   ج) التحليل  
   د) الجدوى

**الإجابة الصحيحة:** ب) التنفيذ

1. ما الهدف من صيانة النظام؟  
   أ) تحسين كفاءة النظام  
   ب) تصميم واجهات المستخدم  
   ج) كتابة الكود  
   د) تثبيت الأجهزة

**الإجابة الصحيحة:** أ) تحسين كفاءة النظام

1. أي من العناصر التالية جزء من مرحلة التصميم؟  
   أ) التصميم العام  
   ب) التصميم التفصيلي  
   ج) كلاهما  
   د) لا شيء

**الإجابة الصحيحة:** ج) كلاهما

1. ماذا يتم تحويل النموذج المنطقي إليه في مرحلة التنفيذ؟  
   أ) كود برمجي  
   ب) إعداد الأجهزة  
   ج) دليل المستخدم  
   د) خطة الصيانة

**الإجابة الصحيحة:** أ) كود برمجي

1. ما أول خطوة في تحليل النظام؟  
   أ) جمع البيانات  
   ب) دراسة الجدوى  
   ج) إعداد خطة الصيانة  
   د) الاختبار

**الإجابة الصحيحة:** ب) دراسة الجدوى

**أسئلة صح أو خطأ حول دورة حياة النظام**

1. دورة حياة النظام تساعد المؤسسات على تحقيق أهدافها.  
   **الإجابة:** صح
2. تأتي المرحلة التمهيدية بعد مرحلة التنفيذ.  
   **الإجابة:** خطأ
3. تتضمن مرحلة التحليل دراسة متطلبات النظام بشكل عميق.  
   **الإجابة:** صح
4. مرحلة التصميم تحول مخرجات التحليل إلى تصاميم قابلة للتنفيذ.  
   **الإجابة:** صح
5. الصيانة ليست جزءاً من دورة حياة النظام.  
   **الإجابة:** خطأ
6. دراسة الجدوى تتضمن فحص الجدوى العملية للنظام.  
   **الإجابة:** صح
7. تشمل مرحلة التنفيذ إنشاء النماذج المنطقية.  
   **الإجابة:** خطأ
8. تهدف صيانة النظام إلى تحسين كفاءته بمرور الوقت.  
   **الإجابة:** صح
9. التصميم التفصيلي جزء من مرحلة التصميم.  
   **الإجابة:** صح
10. نظام إدارة المدارس مثال على نظام معلومات تعليمي.  
    **الإجابة:** صح
11. البرمجة تتم في مرحلة التحليل.  
    **الإجابة:** خطأ
12. دراسة الجدوى تأخذ بعين الاعتبار العوامل الاقتصادية للنظام.  
    **الإجابة:** صح
13. المرحلة الأخيرة في دورة حياة النظام هي التنفيذ.  
    **الإجابة:** خطأ
14. يتم إجراء الاختبارات في مرحلة الصيانة.  
    **الإجابة:** خطأ
15. تُستخدم مخططات تدفق البيانات في مرحلة التحليل.  
    **الإجابة:** صح