



تحليل وتصميم النظم الحديثة

تحرير

Jeffrey A. Hoffer – Joey F. George – Joseph S. Valacich

ترجمة

د. تركي بن عبد العزيز التميمي
أستاذ علوم الحاسب المشارك
د. محمد إبراهيم العدوي
أستاذ هندسة الإتصالات والحاسبات
جامعة حلوان

د. محمد أمون شرابي
أستاذ علوم الحاسب المشارك
جامعة الملك سعود

دار جامعة
الملك سعود للنشر
KING SAUD UNIVERSITY PRESS



ص.ب ٦٨٩٥٣ - الرياض ١١٥٣٧ المملكة العربية السعودية

ح دار جامعة الملك سعود للنشر، ١٤٣٨ هـ (٢٠١٧ م)

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

هوفر، جيفري

تحليل وتصميم النظم الحديثة. / جيفري هوفر؛ جوي جيورج؛ جوزي فاليش؛ تركي بن عبدالعزيز التميم؛ محمد إبراهيم العدوي؛ محمد أمون شرابي - الرياض، ١٤٣٨ هـ

١٠١٠ ص، ٢٤×١٧ سم

ردمك: ١-٥٨٣-٥٠٧-٦٠٣-٩٧٨

١- تحليل النظم ٢- تصميم النظم (حواسيب) أ. جيورج، جوزي (مؤلف مشارك) ب. فاليش، جوزي (مؤلف مشارك) ج. التميم، تركي بن عبدالعزيز (مترجم) د. العدوي، محمد إبراهيم (مترجم) هـ. شرابي، محمد أمون (مترجم) و. العنوان

١٤٣٨/٨٧٩٥

ديوي ٢١، ٠٠٤

رقم الإيداع: ١٤٣٨/٨٧٩٥

ردمك: ١-٥٨٣-٥٠٧-٦٠٣-٩٧٨

هذه ترجمة عربية محكمة صادرة عن مركز الترجمة بالجامعة لكتاب:

Phonocardiography Signal Processing

By: Jeffrey A. Hoffer, Joefy F. George, Joseph S. Valacich

© Morgan & Claypool, 2009

وقد وافق المجلس العلمي على نشرها في اجتماعه التاسع للعام الدراسي ١٤٣٧/١٤٣٨ هـ المعقود

بتاريخ ١١/٤/١٤٣٨ هـ الموافق ٩/١/٢٠١٧ م.

جميع حقوق النشر محفوظة. لا يسمح بإعادة نشر أي جزء من الكتاب بأي شكل وبأي وسيلة سواء كانت إلكترونية أو آلية بما في ذلك التصوير والتسجيل أو الإدخال في أي نظام حفظ معلومات أو استعادتها بدون الحصول على موافقة كتابية من دار جامعة الملك سعود للنشر.

مقدمة المترجمين

نتقدم بجزيل الشكر لمركز الترجمة بجامعة الملك سعود الذي أخذ على عاتقه مسؤولية الإسهام في إثراء المكتبة العربية بالكتب المتخصصة في المجالات المختلفة، وذلك من أجل النهوض بالأمة العربية فكرياً وثقافياً وعلمياً.

لقد وقع اختيارنا على هذا الكتاب لترجمته لأنه يقدم موضوع تحليل وتصميم النظم الحديثة وكتيجه لأهمية موضوع هذا الكتاب رأينا ضرورة أن تشتمل المكتبة العربية على كتاب في هذا التخصص حيث أنها تفتقر إلى وجود مثل هذه النوعية المتخصصة من الكتب ورأينا أيضاً أنه من واجبننا ترجمة هذا الكتاب ليصبح مرجعاً باللغة العربية.

ومساهمةً منا في إثراء المكتبة العربية في هذا النوع من الكتب فقد قمنا بعون الله وتوفيقه بترجمة هذا الكتاب من أجل خدمة دارسي مقررات تحليل وتصميم النظم وكذلك القائمين على تحليل وتصميم النظم في عملهم. إن ترجمة الكتب العلمية إلى اللغة العربية مليئة بالمصاعب. حيث يجب الالتزام بالنص الأصلي على أن تكون الترجمة بلغة عربية سلسة وسليمة وتعكس المفهوم العلمي والمعنى الصحيح بصورة دقيقة ومفهومة. من أجل ذلك قمنا ببذل كل جهد ممكن لتحقيق جميع العناصر المذكورة آنفاً، ونرجو من الله أن نكون قد وفّقنا في ذلك لخير وفائدة المهتمين بموضوع هذا الكتاب، ولقد توخينا السلامة والسلاسة اللغوية للترجمة العربية وفي نفس الوقت دأبنا جاهدين لعكس المفهوم العلمي والمعنى الصحيح بشكل دقيق وليكون مفهوماً للقارئ العربي.

لقد بذلنا كل جهد ممكن لتحقيق هذه العناصر مجتمعة حيث تم الاتفاق بين المترجمين على توحيد المصطلحات العلمية طبقاً لما هو متعارف عليه بالمكتبة العربية، ولقد تم التأكد من المصطلحات عن طريق المعلومات المتوفرة على الشبكة العنكبوتية، ولقد تمت مراجعة تلك المصطلحات بدقة وكذلك الأشكال الموجودة بالكتاب.

وفي النهاية نرجو من الله أن نكون قد وُفِّقنا إلى ذلك. والله من وراء القصد وهو يهدي السبيل.

المترجمون

استعراض الكتاب

يغطي كتاب تحليل وتصميم النظم الحديثة، الطبعة السابعة، المفاهيم، والمهارات، والمنهجيات، والطرق، والأدوات، ووجهات النظر الضرورية لتحليل النظم من أجل التطوير الناجح لنظم المعلومات. إن الجمهور الأساسي المستهدف هو القسم النهائي من طلاب مرحلة البكالوريوس تخصص نظم إدارة المعلومات (management information systems, MIS) أو نظم معلومات الحاسب، والجمهور الثانوي المستهدف هم طلاب تخصص نظم إدارة المعلومات في ماجستير إدارة الأعمال وتخصص نظم الإدارة. على الرغم من أنه ليس معداً لطلاب الكليات والمتعلمين في الأسواق، إلا أن هذا الكتاب يمكن استخدامه أيضاً في هذه البرامج.

إن لدينا ما يفوق الـ ٧٥ سنة من خبرة التدريس المتراكمة في تحليل وتصميم النظم ولقد استخدمنا هذه الخبرة لإعداد هذه الطبعة الأخيرة من كتاب تحليل وتصميم النظم الحديثة. إننا سنقدم في هذا الكتاب عرضاً واضحاً للمفاهيم، والمهارات، والتقنيات التي يحتاج إليها الطلاب ليصبحوا محلي أنظمة فاعلين يعملون مع الآخرين لإنشاء نظم معلومات لمختلف الأعمال. إننا سنستخدم دورة حياة تطوير النظم (systems development life cycle, SDLC) كأداة تنظيمية عبر كل هذا الكتاب لتوفير مفهوم قوي وإطار عمل نظامي. إن دورة حياة تطوير النظم المستخدمة في هذه الطبعة لها خمس مراحل وتصميم دائري.

مع هذا الكتاب الدراسي، فإننا نفترض أن الطلاب قد درسوا مقرر تقديمي عن أنظمة الحاسبات وأن لديهم خبرة في تصميم البرامج باستخدام واحدة على الأقل من لغات البرمجة.

سنراجع المبادئ الأساسية للنظم من أجل هؤلاء الطلاب الذين لم يتعرضوا من قبل للمادة العلمية التي تعتمد عليها هذه الطرق في تطوير النظم. إننا نفترض أيضاً أن الطلاب لديهم خلفية صلبة في محو الأمية الحاسوبية وفهم عام للعناصر الأساسية للأعمال بما في ذلك المصطلحات الأساسية المتعلقة بعمليات الإنتاج، والتسويق، والتمويل، والمحاسبة.

الجديد في الطبعة السابعة

تعتبر المميزات التالية جديدة في الطبعة السابعة:

- مادة علمية جديدة. يتمثل التغيير الجوهرى في هذه الطبعة في تقديم حالة جديدة لنهاية الفصول. فيما مضى كانت هناك شركة برودواي للترفيه (Broadway Entertainment Company) التي قامت بخدمتنا للعديد من السنوات الماضية. لقد تم استبدالها بشركة بيتري للإلكترونيات (Petrie Electronics) (في كل الفصول ما عدا الفصلين ١ و ١٤). على الرغم من أن الشركة السابقة قد جندت نفسها للتركيز على التطوير الداخلي، فإن الشركة الجديدة ركزت على إيجاد النظم القائمة والعمل على تكيفها مع احتياجات الشركة. تتمثل الإضافة الثانية الجديدة في هذه الطبعة في ملحق عن نمذجة العمليات التجارية (الملحق ٧). يعتمد هذا الملحق على مصطلحات نمذجة العمليات التجارية (Business Process Modeling Notation, BPMN) الذي تم اعتماده عن طريق مجموعة إدارة الأهداف (على الرغم من أن مصطلح نمذجة العمليات التجارية ليس جزءاً من لغة النمذجة الموحدة (Unified Modeling Language, UML)). تحتوي الطبعة الحالية أيضاً على جزء جديد عن تأمين ميكروسوفت لدورة حياة التطوير (فصل ١) وجزء جديد أيضاً عن الاختيار الصحيح لنظام تخطيط موارد المؤسسات (enterprise resource planning, ERP) (الفصل ٢). لقد تم تحديث وتجديد كل الأشكال، والجداول، والمحتويات ذات الصلة في كل الكتاب.
- محتويات محدثة. لقد تم تحديث المحتويات في كل فصل في كل الكتاب كلما كان ذلك مناسباً. لقد قمنا بتوسيع تغطيتنا عن الحوسبة السحابية (الفصل ٢). من أمثلة التحديث في الفصول الأخرى مراجعة المعلومات التي تخص الخدمات المعلوماتية (information

(services, IS) أو سوق توظيف تكنولوجيا المعلومات في الفصل ١. قمنا في الفصل ٢ بتحديث المعلومات عن الجوانب المختلفة من صناعة البرمجيات العالمية. مثال آخر في الفصل ١٣، حيث قمنا بتحديث الأمثلة عن فشل تنفيذ أو بناء النظم والشركات الرائدة في مخاطر التأمين تم ذكرها أيضاً. كل اللقطات التصويرية مأخوذة من الإصدارات الحالية للمنتجات البرمجية الرائدة. لقد قمنا أيضاً بعمل مجهود خاص لتحديث قائمة المراجع، للتخلص من المواد العلمية القديمة وإحلالها بالمراجع الحديثة.

- المادة العلمية التي تم التخلص منها. من ضمن جهودنا للحفاظ على الكتاب محدثاً ومبسّطاً، فلقد تم إسقاط التغطية الخاصة ببعض الأشياء من هذه الطبعة. لم يعد الفصل ١ مثلاً يشتمل على الجزء الخاص بالهيكل الموجهة بالخدمات (service oriented architecture, SOA). لم يعد أيضاً الفصل ٤ يذكر الإنترنت والإكسترنات، واشتمل بدلاً من ذلك على شرح لمصطلحات أكثر عن التجارة الإلكترونية الحالية مثل الأعمال مقابل الأعمال، والأعمال مقابل المستهلك.
- التنظيم. لقد حافظنا على التنظيم الذي تم عرضه أول مرة في الطبعة السادسة. لدينا ١٤ فصلاً، وستة ملحقات. الملحق الأول يتبع الفصل ١. أربعة ملاحق تتبع الفصل ٧، بما في ذلك الملحق الجديد عن نمذجة العمليات التجارية. الملحق السادس يتبع الفصل ٨. هذا التبسيط التنظيمي كان جيد الأداء في الطبعة السادسة، ولذلك فقد قررنا الاستمرار معه.
- طريقة لعرض المواد الموجهة بالأهداف. لقد حافظنا على طريقتنا في عرض التوجه بالأهداف (object orientation, OO) من الطبعة السابقة. الملاحق المتعلقة بطريقة التوجه بالأهداف مستمرة في الظهور هنا فوراً بعد الفصول ذات الصلة بها. تظهر ملاحق التوجه بالأهداف كما يلي: يختص الفصل ٣ بجزء خاص عن التوجه بالأهداف في إدارة مشروعات الخدمات المعلوماتية. الفصل ٧ له الآن ثلاثة ملاحق عن التوجه بالأهداف: واحد عن الحالات الاستخدامية، وواحد عن المخططات التتابعية، وواحد عن أنشطة الفعلية. الفصل ٨ به جزء خاص عن تصميم قواعد البيانات الموجهة بالأهداف. الأساس المنطقي وراء هذا التنظيم هو نفسه كما كان في الماضي: من أجل الفصل الواضح

بين الطرق المهيكلة والطرق الموجهة بالأهداف، بحيث أن القائمين بالتدريس الذين لا يدرسون التوجه بالأهداف يمكنهم تخطي ذلك. على الجانب الآخر فإن المدرسين الذين يرغبون في عرض التوجه بالأهداف على طلابهم يمكنهم الآن القيام بذلك بأقل مجهود في الحصول على المادة المتعلقة بالتوجه بالأهداف.

- رسوم توضيحية تقنية محدثة. لقد تم تحديث لقطات الشاشة في كل الكتاب لتوضيح الأمثلة باستخدام أحدث إصدارات البرمجة، وبيئات تطوير الإنترنت، بما في ذلك آخر الإصدارات من الدوت نت (.NET)، والفيزيو (Visio)، ومكتب ميكروسوفت أو ميكروسوفت أوفس، وتصميمات واجهات المستخدم. العديد من المراجع لمواقع الإنترنت تم توفيرها للطلاب ليظلوا على اتصال مع الاتجاهات التكنولوجية التي تؤثر في تحليل وتصميم أنظمة المعلومات.

موضوعات تحليل وتصميم النظم الحديثة

- ١- تطوير النظم متجذر بقوة في سياق تنظيمي. يتطلب من محلل النظم الناجح فهم واسع للمنظمات، والثقافة التنظيمية، والعمليات التنظيمية.
- ٢- تطوير النظم عبارة عن مجال عملي، لذلك فإن تغطية الممارسات الحالية وأيضاً المفاهيم المقبولة والأساسيات يكون ضرورياً في أي كتاب دراسي.
- ٣- تطوير النظم عبارة عن مهنة أو تخصص، لذلك فإن معايير الممارسة، والشعور بالتطور الشخصي المستمر، والأخلاق، والاحترام والتعاون مع الآخرين تعتبر من الموضوعات العامة في أي كتاب دراسي.
- ٤- لقد تغير تطوير الأنظمة بقوة مع النمو الهائل في قواعد البيانات، وهيكلية النظم المدفوعة بالبيانات، والتطور السريع، والإنترنت، والمنهجيات النشيطة. تطوير النظم وإدارة قواعد البيانات يمكن بل يجب تدريسها بطريقة غاية في التنسيق. هذا الكتاب متوافق مع كتاب هوفر (Hoffer)، وراميش (Ramesh)، وتوبي (Topi) عن قواعد البيانات. كتاب إدارة قواعد البيانات الحديثة، الطبعة الحادية عشرة منشور أيضاً من قبل دار النشر بيرسون

(Pearson). يعتبر التواصل المناسب لهذين الكتابين الدراسيين فرصة استراتيجية لتحقيق احتياجات المجال الأكاديمي للخدمات المعلوماتية.

٥- يتطلب النجاح في تحليل النظم وتصميمها ليس فقط المهارات المنهجية والتقنية، ولكن أيضاً مهارات إدارة المشروعات من أجل إدارة الوقت، والموارد، والمخاطر. لذلك، فإن تعليم تحليل وتصميم النظم يتطلب الفهم الدقيق للعملية وكذلك التقنيات والخدمات التي تقدمها المهنة.

بمعلومية هذه المواضيع، فإن هذا الكتاب يركز على ما يلي:

- وجهة النظر الأعمالية بدلاً من التقنية.
- دور، ومسؤوليات، وعقلية محلل النظم وكذلك مدير مشروعات النظم، بدلاً من تلك الخاصة بالبرمج أو مدير الأعمال.
- طرق وأساسيات تطوير النظم، بدلاً من الأدوات الخاصة أو المهارات المتعلقة بالأدوات في هذا المجال.

سمات مميزة

فيما يلي سنعرض بعض الخواص أو السمات المميزة في تحليل وتصميم النظم الحديثة:

١- لقد تم تنظيم هذا الكتاب على التوازي مع كتاب هوفر، وراميش، وتوي عن إدارة قواعد البيانات الحديثة، الطبعة الحادية عشرة، مما يسهل التوافق في إطار العمل، والتعريفات، والطرق، والأمثلة، والمصطلحات، وفي الدعم الأفضل لمقررات التحليل والتصميم التي تعتمد كل من الكتابين. حتى في وجود التوافق الاستراتيجية بين هذا الكتاب وكتاب إدارة البيانات الحديثة، فإن كل واحد من هذين الكتابين تم تصميمه ليكون مستقلاً بذاته كقائد في السوق.

٢- المرجعية في تطوير النظم في الهيكلية النموذجية للنظم في المنظمات الحديثة، بما في ذلك إدارة قواعد البيانات والنظم المعتمدة على الويب (الإنترنت).

٣- حلقة وصل واضحة لكل الأبعاد في وصف النظم وعملية النمذجة، وأخذ القرار، ونمذجة البيانات — في صورة مكثفة ومتوافقة من طرق تحليل وتصميم النظم. تكون هذه التغطية الواسعة ضرورية حتى يستطيع الطلاب فهم القدرات المتقدمة في المنهجيات

- العديدة لتطوير النظم والأدوات التي تولد بطريقة آلية نسبة كبيرة من البرامج الخاصة بمواصفات التصميم.
- ٤- تغطية واسعة من مهارات الاتصال المكتوبة والشفوية، بما في ذلك توثيق النظم، وإدارة المشاريع، وإدارة الفرق، والعديد من استراتيجيات تطوير النظم والاكساب (مثل، دورة الحياة، والنماذج الأولية، والتطوير السريع للتطبيقات (Rapid Application Development, RAD)، والتوجه بالهدف، والتطوير المرتبط للتطبيقات (Joint Application Development, JAD)، وهندسة النظم، والمنهجيات النشطة).
- ٥- لقد تم اعتبار المنهجيات القياسية لتحليل النظم والمنصات التي سيتم عليها تصميم هذه النظم.
- ٦- شرح تطوير النظم والتنفيذ في سياق الإدارة المتغيرة، واستراتيجيات التحويل، والعوامل المنظمة في قبول الأنظمة.
- ٧- الكبح بعناية للعوامل البشرية في تصميم النظم مما يؤكد على سهولة الاستخدام في كل من مواقف واجهات المستخدم الرسومية وتلك التي تستخدم الأحرف.
- ٨- لقد تم توضيح منتجات التطوير المرئية وتم التأكيد على الحدود التقنية الحالية.
- ٩- يشتمل الكتاب على فصل منفصل عن صيانة النظم. بمعلومية نوع الوظيفة التي يقبلها العديد من الخريجين في البداية وكذلك الكثير من النظم الأساسية المثبتة، فإن هذا الفصل يغطي الموضوعات الهامة التي يتم إهمالها عادة في كتب تحليل وتصميم النظم.

المميزات التربوية

تعزز المميزات التربوية لكتاب تحليل وتصميم النظم وتطبق المحتوى الأساسي لهذا الكتاب.

ثلاث حالات توضيحية خيالية

يوضح الكتاب ثلاثة من الحالات الخيالية، الموصوفة فيما يلي:

وادي الصنوبر للأثاث (Pine Valley Furniture, PVF): بالإضافة إلى استعراض موقع تسوق إلكتروني على الإنترنت من الشركة للمستهلك، فإن العديد من أنشطة تطوير النظم من شركة وادي الصنوبر للأثاث سيتم استخدامها لتوضيح النقاط الأساسية. لقد تم تقديم شركة وادي الصنوبر للأثاث في الفصل ٣ وتم العودة إليها عبر الكتاب كله. مع تقديم المفهوم الأساسي لدورة حياة تطوير النظم، فإنه يتم تطبيقها وتوضيحها باستخدام هذه الحالة الوصفية. مثلاً، في الفصل ٥، سنستعرض كيف أن شركة وادي الصنوبر للأثاث تخطط لمشروع تطوري لنظام تتبع الزبون. توجد أيقونة في الهامش تحدد موضع شرائح الحالة.

برجر هوسير (Hoosier Burger, HB): هذه الحالة التوضيحية تم تقديمها في الفصل ٧ ويتم الرجوع إليها في كل الكتاب تقريباً. هي عبارة عن مطعم تخيلي للوجبات السريعة في بلومينجتون (Bloomington) في ولاية إنديانا (Indiana). لقد تم استخدام هذه الحالة لتوضيح كيف يمكن للتحليل أن يطور وينفذ نظام آلي لطلب الوجبات. توجد أيقونة في الهامش تحدد موضع شرائح الحالة.

إلكترونيات بيتري (Petrie Electronics): هذه شركة تجزئة خيالية للإلكترونيات تم استخدامها كحالة مشروع موسع في نهاية اثنا عشر فصلاً من الفصول الأربعة عشر، والبداية كانت في الفصل الثاني. لقد تم تصميم هذه الحالة لتضع مفاهيم الفصل في التطبيق، حيث توضح الحالة كيف تستطيع الشركة البدء، والتخطيط، والنمذجة، وتنفيذ نظام ولاء للزبون. لقد تم تضمين أسئلة نقاشية لتعزيز التفكير النقدي والمشاركة الفصلية. لقد تم توفير حلول مقترحة لهذه الأسئلة النقاشية في دليل المدرس لهذا الكتاب.

مواد نهاية الفصل

لقد طورنا اختياريًا مكثفًا للمواد في نهاية الفصل التي تم تصميمها لاستيعاب وسائل التعليم والتعلم المختلفة.

- ملخص الفصل. حيث تتم مراجعة المواضيع الأساسية في الفصل وإلقاء نظرة على حلقة الوصل بين الفصل الحالي مع الفصول التالية.
- المصطلحات الأساسية. تم تصميمها كاختبارات ذاتية، يقوم فيها الطلاب بملائمة كل مصطلح في الفصل مع تعريف لهذا المصطلح.

- أسئلة للمراجعة. لاختبار فهم الطلاب للمفاهيم الأساسية.
- مسائل وتمارين. لاختبار مهارات التحليل لدى الطلاب وتطلب منهم تطبيق المفاهيم الأساسية.
- تمارين ميدانية. تعطي الفرصة للطلاب لاستكشاف وممارسة تحليل وتصميم النظم في المنظمات.
- تعريفات هامشية للمصطلحات. حيث يظهر تعريف لكل مصطلح أساسي في الهامش. يوجد في نهاية الكتاب قوائم بهذه المصطلحات واختصاراتها.
- المراجع. توجد قائمة مراجع في نهاية كل فصل. العدد الكلي للمراجع في هذا الكتاب يفوق ال ١٠٠ كتاب، والدوريات، ومواقع الإنترنت التي توفر للطلاب والمدرسين تغطية إضافية لمختلف الموضوعات.

استخدام هذا الكتاب

كما ذكرنا مسبقاً، فإن هذا الكتاب تم إعداده في سياق مقررات تحليل النظم. لقد تم استخدامه في مقرر في فصل دراسي واحد عن تحليل وتصميم الأنظمة أو على ريعين سنويين (الأول يكون مقرر في تحليل الأنظمة ثم بعد ذلك مقرر في تصميم الأنظمة). حيث أن هذا الكتاب يأتي على التوازي مع كتاب إدارة قواعد البيانات الحديثة، فإن فصول هذا الكتاب والكتاب الثاني يمكن استخدامها في تتابعات مختلفة تناسب الخطة الدراسة التي يتم وضعها. سيتم اعتماد هذا الكتاب في كليات أو أقسام التجارة. برامج علوم الحاسب التطبيقية أو تقنيات الحاسب يمكنها أيضاً اعتماد هذا الكتاب.

إن أعضاء هيئة التدريس المثاليين الذين سيهتمون بهذا الكتاب هم:

- الذين لديهم اتجاهات عملية، أكثر من الاتجاهات النظرية أو التقنية.
- الذين لديهم فهماً لقواعد البيانات والأنظمة التي تستخدم قواعد البيانات.
- الذين يستخدمون المشاريع العملية والتمارين في مقرراتهم.

بتحديد أكثر، فإن البرامج الأكاديمية التي تحاول أن تربط ما بين تحليل وتصميم الأنظمة ومقررات قواعد البيانات كجزء من الفهم المكثف لتطوير الأنظمة سيكون لها جاذبية خاصة في هذا الكتاب.

تتبع الخطوط العريضة للكتاب على وجه العموم دورة حياة تطوير النظم، مما يسمح بالتسلسل المنطقي للموضوعات، وبالرغم من ذلك، فإنه يتم التأكيد على أن الطرق المختلفة (مثل النموذج الأولي والتطوير التكراري) يتم استخدامها أيضاً، بحيث أن ما يظهر على أنه تسلسل منطقي يكون أقرب ما يكون من عملية دورية. الجزء الأول من الكتاب عبارة عن نظرة عامة على تطوير الأنظمة واستعراض لباقي الكتاب. يقدم الجزء الأول أيضاً الطلاب إلى العديد من مصادر البرمجيات التي يمكنهم بها بناء أنظمتهم ومشاريعهم التجارية. تغطي الأجزاء الأربعة الأخرى تغطية كاملة للخمس مراحل لدورة حياة تطوير النظم المبسطة، والتغطية المتناثرة لبدائل دورة حياة تطوير النظم كلما كان ذلك مناسباً. يمكن تجاهل بعض الفصول اعتماداً على توجهات المدرس أو خلفية الطلاب. مثلاً، الفصل ٣ (إدارة مشروعات نظم المعلومات) يمكن إهماله أو مراجعته سريعاً إذا كان الطلاب قد درسوا مقررًا عن إدارة المشروعات. يمكن إهمال الفصل ٤ (تحديد واختيار مشاريع تطوير النظم) أو تحطيه إذا كان القائم بالتدريس يؤكد على تطوير النظم بمجرد تحديد المشاريع أو إذا كان هناك أقل من ١٥ أسبوع متاحة لتدريس المقرر. يمكن إهمال كل من الفصل ٨ (متطلبات هيكلية بيانات النظام) والفصل ٩ (تصميم قواعد البيانات) أو مراجعتها سريعاً (كإنعاش للذاكرة) إذا كان الطلاب قد غطوا هذه المواضيع في مقررات قواعد بيانات أو هيكلية بيانات سابقة. يمكن إهمال الأجزاء الخاصة بالتوجه بالهدف في الفصول ٣ و ٧ و ٨ إذا أراد القائم بالتدريس أن يتجنب مواضيع التوجه بالهدف. في النهاية فإن الفصل ١٤ (صيانة نظم المعلومات) يمكن إهماله إذا كانت هذه المواضيع ليست من ضمن ما يستهدفه هذا المقرر.

حيث إن المادة العلمية المقدمة في سياق مشروع تطوير النظم، فإننا لا نوصي بأن تحاول استخدام الفصول في غير التتابع التي وردت به فيما عدا القليل من الاستثناءات: الفصل ٩ (تصميم قواعد البيانات) يمكن تدريسه بعد الفصل ١٠ (تصميم النماذج والتقارير) و فصل ١١ (تصميم الواجهات والحوارات)، ولكن الفصلين ١٠ و ١١ يجب تدريسهما على التوالي.

الحزمة التكميلية

WWW.PEARSONHIGHERED.COM/HOFFER

هناك حزمة تكنولوجية مكثفة ومرنة متاحة لتعزيز الخبرة التدريسية والتعليمية. جميع

ملحقات القائم بالتدريس متاحة على موقع الكتاب : WWW.pearsonhighered.com/hoffer .

إلى القائمين بالتدريس

- دليل مرجع القائم بالتدريس يعطي أهداف القائم بالتدريس الفصل تلو الآخر، ومقترحات التدريس، والإجابة على كل أسئلة المراجعة، والمسائل، والتارين.
- ملف بنود الاختبار الذي يحتوي على مجموعة مكثفة من أسئلة الاختبار في صورة خيارات متعددة، صح/خطأ، وإجابات مختصرة، وتم ترتيب الأسئلة تبعاً لمستوى الصعوبة وإرجاعها إلى أرقام الصفحات في نص الكتاب. ملف بنود الاختبار متاح في صورة ملف وورد من ميكروسوفت وكبرمجية. إن برمجية توليد الاختبار التعليمية من بيرسون (Pearson) متاحة على الموقع www.pearsonhighered.com/irc . هذه البرمجية متوافقة مع أجهزة ماكنتوش ويمكن تحميلها مع كل أسئلة ملف بنود الاختبار. يمكنك مراجعة الأسئلة الاختبارية يدوياً أو عشوائياً وأن تسحب وتُسقط أيها لإنشاء اختبار. يمكنك إضافة أو تعديل أسئلة بنك الأسئلة على حسب الحاجة.
- شرائح العرض التقديمي بور بوينت كمحاضرات توضح مصطلحات الكتاب الأساسية ومفاهيمه. يمكن للقائم بالتدريس أن يعدل من هذه المحاضرات بالزيادة أو النقص أو تعديل الشرائح المتاحة.
- مكتبة الصور عبارة عن مجموعة صور الكتاب منظمة على حسب الفصول. تحتوي هذه المجموعة على كل الأشكال، والجداول، واللقطات من الشاشة (كما يسمح التصريح) الموجودة في الكتاب. يمكن استخدام هذه الصور لتعزيز المحاضرات وشرائح البور بوينت.

المحتويات

هـ	مقدمة المترجمين
ز	استعراض الكتاب
١	الباب الأول: أساسيات تطوير النظم
١	نظرة عامة
٥	الفصل الأول: بيئة تطوير النظم
٥	مقدمة
٩	نهج حديث لتحليل وتصميم النظم
١٢	تطوير نظم المعلومات ودورة حياة تطوير النظم
٢٣	دورة حياة تطوير نظم خاصة
٢٥	قلب عملية تطوير النظم
٢٧	دورة حياة تطوير النظم كمسقط مياه (شلال) تقليدي
٢٩	طرق مختلفة لتحسين التطوير
٣٠	أدوات هندسة البرمجيات بمساعدة الحاسب CASE
٣٢	التطوير السريع للتطبيقات

٣٦	..... المنهجيات الحركية الذكية
٤٠	..... البرمجة القصوى
٤٢	..... التحليل والتصميم الموجهان بالهدف
٤٥	..... منهجيتنا في تطوير النظم
٤٧	..... الملخص
٤٨	..... المصطلحات الأساسية
٥٠	..... أسئلة للمراجعة
٥١	..... مسائل وتمارين
٥١	..... تمارين ميدانية
٥٣	..... المراجع
٥٥	..... الفصل الثاني: أصول البرمجيات
٥٥	..... مقدمة
٥٦	..... الحصول على النظم
٥٧	..... الاستعانة بالمصادر الخارجية
٦٢	..... مصادر البرمجيات
٧٣	..... اختيار البرمجيات سابقة التجهيز
٧٧	..... التحقق من معلومات البرامج التي تم شراؤها
٧٩	..... إعادة الاستخدام
٨٤	..... الملخص
٨٤	..... المصطلحات الأساسية
٨٥	..... أسئلة للمراجعة
٨٦	..... مسائل وتمارين

المحتويات

ق

٨٦	تمارين ميدانية
٨٧	المراجع
٨٨	إلكترونيات بيثري الفصل الثاني: مصادر البرمجيات
٩١	أسئلة حالة
٩٣	الفصل الثالث: إدارة مشروع نظم المعلومات
٩٣	مقدمة
٩٥	خلفية عن شركة وادي الصنوبر للأثاث
٩٧	إدارة مشروع نظم المعلومات
١٠٣	الشروع في المشروع
١٠٩	تخطيط المشروع
١٢٢	تنفيذ المشروع
١٢٧	إنهاء المشروع
١٣٠	تمثيل وجدولة خطط المشاريع
١٣٢	تمثيل خطط المشاريع
١٣٤	حساب الفترة الزمنية المتوقعة باستخدام طريقة مراجعة تقييم البرنامج
١٣٥	إنشاء تخطيط جانت وتخطيط الشبكة لشركة وادي الصنوبر للأثاث
١٤٢	استخدام برمجيات إدارة المشاريع
١٤٣	تحديد تاريخ بداية المشروع
١٤٤	إدخال المهام وتحديد العلاقات البينية بين المهام
١٤٦	اختيار طريقة جدولة لمراجعة تقارير المشروع
١٤٧	الملخص
١٤٨	المصطلحات الأساسية

- ١٥٠..... أسئلة للمراجعة
- ١٥١..... مسائل وتمارين
- ١٥٦..... تمارين ميدانية
- ١٥٨..... المراجع
- ١٥٩..... الملحق: التحليل والتصميم الموجه بالهدف: إدارة المشروع
- ١٥٩..... الخواص الفريدة لتحليل وتصميم نظام موجه بالهدف
- ١٦٠..... تحديد النظام كمجموعة من المكونات
- ١٦١..... المشاكل الصعبة الكاملة أولاً
- ١٦٤..... استخدام التكرار لإدارة المشروع
- ١٦٤..... لا تضع الكثير من الخطط في المستقبل البعيد
- ١٦٥..... كم عدد الخطوات التكرارية وما طولها؟
- ١٦٧..... يتغير التركيز على أنشطة المشروع على مدى حياة المشروع
- ١٦٨..... الملخص
- ١٦٩..... أسئلة للمراجعة
- ١٦٩..... مسائل وتمارين
- ١٦٩..... إلكترونيات بيترى الفصل الثالث: مشروع إدارة نظم المعلومات
- ١٧٠..... أسئلة حالة
- ١٧١..... الباب الثاني: التخطيط
- ١٧١..... نظرة عامة
- ١٧٥..... الفصل الرابع: تحديد واختيار مشاريع تطوير النظم
- ١٧٥..... مقدمة
- ١٧٧..... تحديد واختيار مشاريع تطوير النظم

المحتويات

ش

١٧٨.....	عملية تحديد واختيار مشاريع تطوير نظم المعلومات
١٨٦.....	الإنجازات والنتائج
١٨٧.....	التخطيط المؤسسي وتخطيط نظم المعلومات
١٨٩.....	التخطيط الاستراتيجي المؤسسي
١٩٣.....	تخطيط نظم المعلومات
٢٠٥.....	تطبيقات التجارة الإلكترونية: تحديد واختيار مشاريع تطوير النظم
٢٠٦.....	أساسيات الإنترنت
٢٠٨.....	متجر شركة وادي الصنوبر للأثاث على الإنترنت
٢٠٩.....	الملخص
٢١٠.....	المصطلحات الأساسية
٢١٢.....	أسئلة للمراجعة
٢١٣.....	مسائل وتمارين
٢١٥.....	تمارين ميدانية
٢١٦.....	المراجع
٢١٨.....	إلكترونيات بيترى الفصل الرابع: تحديد واختيار مشاريع تطوير النظم
٢٢٠.....	أسئلة حالة
٢٢١.....	الفصل الخامس: بدء وتخطيط مشاريع تطوير النظم
٢٢١.....	مقدمة
٢٢٢.....	بدء وتخطيط مشاريع تطوير النظم
٢٢٤.....	عملية البدء في وتخطيط مشاريع تطوير نظم المعلومات
٢٢٦.....	الإنجازات والنتائج
٢٢٨.....	تقييم جدوى المشروع

٢٢٩.....	تقييم الجدوى الاقتصادية.....
٢٤٣.....	تقييم الجدوى التقنية.....
٢٤٧.....	تقييم جوانب الجدوى الأخرى.....
٢٥٠.....	بناء ومراجعة الخطة الأساسية للمشروع.....
٢٥٠.....	بناء الخطة الأساسية للمشروع.....
٢٥٧.....	مراجعة الخطة الأساسية للمشروع.....
٢٦٣.....	تطبيقات التجارة الإلكترونية: بدء وتخطيط مشروعات نظم التطوير.....
٢٦٦.....	بدء وتخطيط مشروعات تطوير النظم لمتجر شركة وادي الصنوبر للأثاث عبر الإنترنت.....
٢٦٨.....	الملخص.....
٢٦٩.....	المصطلحات الأساسية.....
٢٧١.....	أسئلة للمراجعة.....
٢٧٢.....	مسائل وتمارين.....
٢٧٤.....	تمارين ميدانية.....
٢٧٥.....	المراجع.....
٢٧٦.....	إلكترونيات بيترى الفصل الخامس: بدء وتخطيط مشاريع نظم المعلومات.....
٢٧٨.....	أسئلة حالة.....
٢٨١.....	الباب الثالث: التحليل.....
٢٨١.....	نظرة عامة.....
٢٨٥.....	الفصل السادس: تحديد متطلبات النظام.....
٢٨٥.....	مقدمة.....
٢٨٦.....	تحديد متطلبات الأداء.....
٢٨٧.....	عملية تحديد المتطلبات.....

المحتويات

ث

٢٨٨.....	الإجازات والنتائج
٢٩٠.....	الطرق التقليدية لتحديد المتطلبات
٢٩١.....	المقابلات والاستماع
٢٩٧.....	المقابلة مع مجموعات
٣٠٠.....	الملاحظة المباشرة للمستخدمين
٣٠٢.....	تحليل الإجراءات والوثائق الأخرى
٣٠٩.....	طرق معاصرة لتحديد متطلبات النظم
٣١١.....	تصميم التطبيق المشترك
٣١٦.....	استخدام النمذجة الأولية أثناء تحديد المتطلبات
٣٢٠.....	الطرق الجوهرية لتحديد متطلبات النظم
٣٢٢.....	تحديد العمليات لإعادة الهندسة
٣٢٤.....	التقنيات الهدامة
٣٢٥.....	تحديد المتطلبات باستخدام المنهجيات الذكية
٣٢٦.....	الاشتراك المستمر للمستخدم
٣٢٧.....	التصميم الذكي المتمركز حول الاستخدام
٣٢٨.....	لعبة التخطيط من البرمجة الجوهرية
٣٣٢.....	تطبيقات التجارة الإلكترونية: تحديد متطلبات النظم
٣٣٢.....	تحديد متطلبات النظام لمتجر الويب الخاص بشركة وادي الصنوبر للأثاث
٣٣٦.....	الملخص
٣٣٨.....	المصطلحات الأساسية
٣٣٩.....	أسئلة للمراجعة
٣٤٠.....	مسائل وتمارين

٣٤١.....	تمارين ميدانية
٣٤٤.....	المراجع
٣٤٤.....	إلكترونيات بيثري الفصل السادس: تحديد متطلبات النظام
٣٤٧.....	أسئلة حالة
٣٤٩.....	الفصل السابع: هيكلية عملية متطلبات النظم
٣٤٩.....	مقدمة
٣٥٠.....	نمذجة العمليات
٣٥١.....	نمذجة عملية النظام للتحليل المهيكل
٣٥٢.....	الإنجازات والنتائج
٣٥٣.....	ميكانيكا تخطيطات تدفق البيانات
٣٥٤.....	التعريفات والرموز
٣٥٩.....	إنشاء تخطيطات تدفق البيانات: مثال
٣٦٣.....	قواعد تخطيط تدفق البيانات
٣٦٥.....	تحليل تخطيطات تدفق البيانات
٣٧٠.....	توازن تخطيطات تدفق البيانات
٣٧٣.....	مثال على تخطيط تدفق البيانات
٣٧٨.....	استخدام تخطيط تدفق البيانات في عملية التحليل
٣٧٨.....	إرشادات لرسم تخطيطات تدفق البيانات
٣٨٣.....	استخدام تخطيطات تدفق البيانات كأدوات تحليل
٣٨٥.....	استخدام تخطيطات تدفق البيانات في إعادة هندسة العمليات التجارية
٣٨٨.....	منطق النمذجة مع جداول القرارات
٣٩٤.....	تطبيقات التجارة الإلكترونية: نمذجة العمليات باستخدام تخطيطات تدفق البيانات

المحتويات

ذ

٣٩٤.....	نمذجة العمليات لمتجر الويب لشركة وادي الصنوبر للأثاث
٣٩٦.....	الملخص
٣٩٨.....	المصطلحات الأساسية
٣٩٩.....	أسئلة للمراجعة
٤٠٠.....	مسائل وتمارين
٤١٣.....	تمارين ميدانية
٤١٤.....	المراجع
٤١٥.....	الملحق ٧: التحليل والتصميم الموجه بالهدف حالات استخدامية
٤١٥.....	مقدمة
٤١٦.....	حالات الاستخدام
٤١٦.....	ما حالة الاستخدام؟
٤١٧.....	تخطيطات حالة الاستخدام
٤١٩.....	التعريفات والرموز
٤٢٥.....	حالات الاستخدام المكتوبة
٤٢٥.....	المستوى
٤٢٨.....	باقي النموذج
٤٣٢.....	تطبيقات التجارة الإلكترونية: نمذجة العمليات باستخدام حالات الاستخدام
٤٣٤.....	كتابة حالات الاستخدام لمتجر الويب لشركة وادي الصنوبر للأثاث
٤٣٧.....	الملخص
٤٣٧.....	المصطلحات الأساسية
٤٣٨.....	أسئلة للمراجعة
٤٣٩.....	مسائل وتمارين

٤٤٠	تمارين ميدانية
٤٤٠	المراجع
٤٤٠	الملحق ٧ ب: التحليل والتصميم الموجه بهدف تخطيطات النشاط
٤٤٠	مقدمة
٤٤٢	متى نستخدم تخطيط النشاط
٤٤٣	مسائل وتمارين
٤٤٥	المراجع
٤٤٥	الملحق ٧ ت: التحليل والتصميم الموجه بهدف تخطيطات التتابع
٤٤٥	مقدمة
٤٤٥	النمذجة الديناميكية: تخطيطات التتابع
٤٤٨	تصميم حالة استخدام باستخدام تخطيط التتابع
٤٥٣	تخطيط تتابع مطعم هوسير للبرجر
٤٥٦	الملخص
٤٥٦	المصطلحات الأساسية
٤٥٧	أسئلة للمراجعة
٤٥٨	مسائل وتمارين
٤٥٩	تمارين ميدانية
٤٥٩	المراجع
٤٦٠	الملحق ٧ ث: نمذجة العمليات التجارية
٤٦٠	مقدمة
٤٦١	الرموز الأساسية
٤٦٥	مثال

المحتويات

غ

٤٦٦.....	الملخص
٤٦٧.....	المصطلحات الأساسية
٤٦٧.....	أسئلة للمراجعة
٤٦٨.....	مسائل وتمارين
٤٦٨.....	تمارين ميدانية
٤٦٩.....	المراجع
٤٦٩.....	إلكترونيات بيترى الفصل السابع: هيكل متطلبات عمليات النظام
٤٧١.....	أسئلة حالة
٤٧٣.....	الفصل الثامن: هيكل بيانات متطلبات النظم
٤٧٣.....	مقدمة
٤٧٦.....	نمذجة البيانات المفاهيمية
٤٧٧.....	عملية نمذجة البيانات المفاهيمية
٤٧٩.....	الإنجازات والنتائج
٤٨١.....	تجميع المعلومات للنمذجة المفاهيمية للبيانات
٤٨٥.....	مقدمة عن نمذجة علاقة الكيان
٤٨٥.....	الكيانات
٤٨٩.....	السمات
٤٩١.....	مفاتيح مرشحة ومعرفات
٤٩٣.....	أنواع أخرى من السمات
٤٩٦.....	العلاقات
٤٩٨.....	النمذجة المفاهيمية للبيانات ونموذج تخطيط كيان العلاقة
٤٩٨.....	درجة العلاقة

٥٠٢.....	عدد العناصر في العلاقات ..
٥٠٥.....	تسمية وتحديد العلاقات ..
٥٠٦.....	الكيانات الترابطية ..
٥١٠.....	ملخص للنمذجة المفاهيمية للبيانات باستخدام تخطيطات علاقة الكيان ..
٥١٠.....	تمثيل الأنواع الفاتقة والأنواع الفرعية ..
٥١٢.....	قواعد الأعمال التجارية ..
٥١٥.....	المجالات ..
٥١٦.....	عمليات القدح ..
٥١٨.....	دور حزم نماذج البيانات المفاهيمية - أنماط قاعدة البيانات ..
٥١٨.....	نماذج البيانات العامة ..
٥١٩.....	نماذج البيانات الخاصة بصناعة معينة ..
٥١٩.....	فوائد أنماط قواعد البيانات وحزم نماذج البيانات ..
٥٢١.....	تطبيقات التجارة الإلكترونية: النمذجة المفاهيمية للبيانات ..
٥٢١.....	النمذجة المفاهيمية للبيانات للمتجر الإلكتروني الخاص بشركة وادي الصنوبر للأثاث ..
٥٢٨.....	الملخص ..
٥٢٩.....	المصطلحات الأساسية ..
٥٣١.....	أسئلة للمراجعة ..
٥٣٢.....	مسائل وتمارين ..
٥٣٨.....	تمارين ميدانية ..
٥٣٩.....	المراجع ..
٥٤٠.....	ملحق التحليل والتصميم الموجه بالهدف نمذجة الأهداف - تخطيطات الفصائل ..
٥٤٠.....	مقدمة ..

٥٤٠.....	تمثيل الأهداف والفصائل
٥٤٣.....	أنواع العمليات
٥٤٤.....	تمثيل الارتباطات
٥٤٧.....	تمثيل الفصائل الارتباطية
٥٥٠.....	تمثيل الأنواع النمطية من السمات
٥٥٠.....	تمثيل التعميم
٥٥٦.....	تمثيل التجميع
٥٥٧.....	مثال على النمذجة المفاهيمية للبيانات في مطعم هوسير للبرجر
٥٦١.....	الملخص
٥٦٣.....	المصطلحات الأساسية
٥٦٤.....	أسئلة للمراجعة
٥٦٥.....	مسائل وتمارين
٥٦٧.....	المراجع
٥٦٨.....	إلكترونيات بيثري الفصل الثامن: هيكلية متطلبات بيانات النظام
٥٧١.....	أسئلة حالة
٥٧٥.....	الباب الرابع: التصميم
٥٧٥.....	نظرة عامة
٥٧٩.....	الفصل التاسع: تصميم قواعد البيانات
٥٨٠.....	مقدمة
٥٨١.....	تصميم قواعد البيانات
٥٨٢.....	عملية تصميم قاعدة البيانات
٥٨٤.....	الإنجازات والنتائج

٥٨٩.....	نموذج قاعدة البيانات العلاقية.....
٥٩٠.....	العلاقات جيدة الهيكلية.....
٥٩١.....	المعيارية.....
٥٩٢.....	قواعد المعيارية.....
٥٩٣.....	التبعية الوظيفية والمفاتيح الأساسية.....
٥٩٤.....	النموذج المعياري الثاني.....
٥٩٥.....	النموذج المعياري الثالث.....
٥٩٧.....	تحويل تخطيطات علاقة الكيان إلى علاقات.....
٥٩٨.....	تمثيل الكيانات.....
٦٠٠.....	تمثيل العلاقات.....
٦٠٥.....	ملخص لتحويل تخطيطات علاقة الكيان إلى علاقات (جداول).....
٦٠٥.....	دمج العلاقات (الجداول).....
٦٠٥.....	مثال على دمج العلاقات.....
٦٠٦.....	مشاكل تكامل الرؤية.....
٦٠٨.....	التصميم المنطقي لقاعدة بيانات مطعم هوسير للبرجر.....
٦١٢.....	التصميم الطبيعي للملفات وقواعد البيانات.....
٦١٣.....	تصميم حقول البيانات.....
٦١٤.....	إختيار أنواع البيانات.....
٦١٦.....	التحكم في سلامة البيانات.....
٦١٩.....	تصميم الجداول المادية.....
٦٢٣.....	ترتيب صفوف الجداول.....
٦٣٠.....	تصميم ضوابط الملفات.....

المحتويات

ج ج

٦٣٢.....	تصميم قاعدة البيانات المادية لمطعم هوسير للبرجر
٦٣٥.....	تطبيقات التجارة الإلكترونية: تصميم قواعد البيانات
٦٣٥.....	تصميم قواعد البيانات لمتجر الويب الخاص بشركة وادي الصنوبر للأثاث
٦٣٩.....	الملخص
٦٤١.....	المصطلحات الأساسية
٦٤٣.....	أسئلة للمراجعة
٦٤٤.....	مسائل وتمارين
٦٤٧.....	تمارين ميدانية
٦٤٩.....	المراجع
٦٤٩.....	إلكترونيات بيثري الفصل التاسع: تصميم قواعد البيانات
٦٥١.....	أسئلة حالة
٦٥٣.....	الفصل العاشر: تصميم النماذج والتقارير
٦٥٣.....	مقدمة
٦٥٤.....	تصميم النماذج والتقارير
٦٥٧.....	عملية تصميم النماذج والتقارير
٦٦١.....	الإنجازات والنتائج
٦٦٤.....	تنسيق النماذج والتقارير
٦٦٤.....	إرشادات تنسيق عامة
٦٦٦.....	تسليط الضوء على المعلومات
٦٧٠.....	الألوان مقابل عدم الألوان
٦٧٣.....	عرض النصوص
٦٧٦.....	تصميم الجداول والقوائم

٦٨٢.....	التقارير الورقية في مقابل التقارير الإلكترونية.....
٦٨٣.....	تقييم سهولة الاستخدام.....
٦٨٤.....	عوامل نجاح سهولة الاستخدام.....
٦٨٥.....	قياس سهولة الاستخدام.....
٦٨٧.....	تطبيقات التجارة الإلكترونية: تصميم النماذج والتقارير لمتجر الويب الخاص بشركة وادي الصنوبر للأثاث
٦٨٧.....	إرشادات عامة.....
٦٨٨.....	تصميم النماذج والتقارير في شركة وادي الصنوبر للأثاث.....
٦٩٠.....	الرسومات خفيفة الحجم.....
٦٩٠.....	النماذج وقواعد سلامة البيانات.....
٦٩١.....	الأنماط القائمة على لغة إتش تي إم إل (HTML).....
٦٩١.....	الملخص.....
٦٩٢.....	المصطلحات الأساسية.....
٦٩٣.....	أسئلة للمراجعة.....
٦٩٤.....	مسائل وتمارين.....
٦٩٥.....	تمارين ميدانية.....
٦٩٧.....	المراجع.....
٦٩٨.....	إلكترونيات بيتري الفصل العاشر: تصميم النماذج والتقارير.....
٦٩٩.....	أسئلة حالة.....
٧٠١.....	الفصل الحادي عشر: تصميم الواجهات والحوارات.....
٧٠١.....	مقدمة.....
٧٠٢.....	تصميم الواجهات والحوارات.....
٧٠٢.....	عملية تصميم الواجهات والحوارات.....

٧٠٣.....	الإنجازات والنتائج
٧٠٤.....	طرق التفاعل والأجهزة
٧٠٥.....	طرق التفاعل
٧١٨.....	خيارات الأجهزة للتفاعل مع النظم
٧٢١.....	تصميم الواجهات
٧٢٢.....	تصميم التخطيط
٧٢٦.....	هيكلية إدخال البيانات
٧٢٩.....	التحكم في إدخال البيانات
٧٣٣.....	توفير التغذية المرتدة ورد الفعل
٧٣٤.....	توفير المساعدة
٧٣٩.....	تصميم الحوارات
٧٤٠.....	تصميم تتابع الحوار
٧٤٢.....	بناء النماذج الأولية وتقييم سهولة الاستخدام
٧٤٥.....	تصميم الواجهات والحوارات في البيئات الرسومية
٧٤٥.....	قضايا تصميم الواجهات الرسومية
٧٤٨.....	قضايا تصميم الحوار في البيئة الرسومية
٧٤٩.....	تطبيقات التجارة الإلكترونية: تصميم الواجهات والحوارات لمتجر الويب في شركة وادي الصنوبر للأثاث
٧٤٩.....	إرشادات عامة
٧٥٠.....	تصميم الواجهات والحوارات في وادي الصنوبر للأثاث
٧٥١.....	التجوال المعتمد على القائمة مع فئات ملفات تعريف الارتباط
٧٥٣.....	الملخص
٧٥٥.....	المصطلحات الأساسية

٧٥٦.....	أسئلة للمراجعة
٧٥٧.....	مسائل وتمارين
٧٥٩.....	تمارين ميدانية
٧٦٠.....	المراجع
٧٦١.....	إلكترونيات بيترى الفصل الحادي عشر: تصميم الواجهات والحوارات
٧٦٣.....	أسئلة حالة
٧٦٥.....	الفصل الثاني عشر: تصميم النظم الموزعة ونظم الإنترنت
٧٦٦.....	مقدمة
٧٦٧.....	تصميم النظم الموزعة ونظم الإنترنت
٧٦٧.....	عملية تصميم النظم الموزعة ونظم الإنترنت
٧٦٨.....	الإنجازات والنتائج
٧٦٩.....	تصميم النظم الموزعة
٧٦٩.....	تصميم النظم للشبكات المحلية
٧٧٤.....	تصميم النظم من أجل هيكل الخادم/ العميل
٧٧٧.....	تصميمات بديلة للنظم الموزعة
٧٨٢.....	تصميم نظم الإنترنت
٧٨٤.....	مبادئ تصميم نظم الإنترنت
٧٨٩.....	توافق الموقع
٧٩٤.....	موضوعات تصميم متعلقة بإدارة الموقع
٨٠١.....	إدارة البيانات على الإنترنت
٨١٤.....	تطبيقات التجارة الإلكترونية: تصميم خادم إعلانات موزع لمتجر الويب لشركة وادي الصنوبر للأثاث
٨١٥.....	الإعلانات على متجر الويب الخاص بوادي الصنوبر للأثاث

المحتويات

زز

٨١٦.....	تصميم مكونات الإعلان.....
٨١٧.....	تصميم مكونات التقارير الإدارية.....
٨١٨.....	الملخص.....
٧٢٠.....	المصطلحات الأساسية.....
٨٢٣.....	أسئلة للمراجعة.....
٨٢٤.....	مسائل وتمارين.....
٨٢٦.....	تمارين ميدانية.....
٨٢٨.....	المراجع.....
٨٢٨.....	إلكترونيات بيثري الفصل الثاني عشر: تصميم النظم الموزعة ونظم الإنترنت.....
٨٢٨.....	أسئلة حالة.....
٨٣٣.....	الباب الخامس: التنفيذ والصيانة.....
٨٣٣.....	نظرة عامة على الجزء الخامس.....
٨٣٧.....	الفصل الثالث عشر: تنفيذ النظام.....
٨٣٨.....	مقدمة.....
٨٤١.....	تنفيذ النظام.....
٨٤١.....	عمليات البرمجة، والاختبار، والتثبيت.....
٨٤١.....	الإنجازات والنتائج من البرمجة، والاختبار، والتثبيت.....
٨٤٤.....	الإنجازات والنتائج من توثيق النظام، وتدريب المستخدمين، ودعم المستخدمين.....
٨٤٥.....	اختبار التطبيقات البرمجية.....
٨٤٦.....	سبعة أنواع مختلفة من الاختبارات.....
٨٥١.....	عملية الاختبار.....
٨٥٤.....	دمج البرمجة والاختبار.....

٨٥٦.....	اختبار القبول من قبل المستخدمين
٨٥٨.....	التثبيت
٨٥٨.....	التثبيت المباشر
٨٦٠.....	التثبيت المتوازي
٨٦١.....	التثبيت أحادي الموضع
٨٦٢.....	التثبيت المرحلي
٨٦٢.....	التخطيط للتثبيت
٨٦٤.....	توثيق النظام
٨٦٦.....	توثيق المستخدم
٨٦٩.....	تدريب ودعم المستخدمين
٨٧٠.....	تدريب مستخدمي نظم المعلومات
٨٧٤.....	دعم مستخدمي نظم المعلومات
٨٧٧.....	قضايا دعم يجب أن يأخذها المحلل في اعتباره
٨٧٨.....	قضايا تنظيمية في تنفيذ النظم
٨٧٩.....	لماذا يفشل التنفيذ أحياناً
٨٨٤.....	قضايا الأمن
٨٨٨.....	تطبيقات التجارة الإلكترونية: تنفيذ النظام وتشغيله في متجر الويب الخاص بشركة وادي الصنوبر للأثاث
٨٨٩.....	إعداد الحالات الاختبارية لمتجر الويب
٨٩١.....	إختباري الألفا والبيتا لمتجر الويب
٨٩٢.....	تثبيت متجر الويب
٨٩٣.....	انهاء المشروع
٨٩٤.....	الملخص

المحتويات

ط

المصطلحات الأساسية	٨٩٦
أسئلة للمراجعة	٨٩٨
مسائل وتمارين	٨٩٩
تمارين ميدانية	٩٠٠
المراجع	٩٠١
إلكترونيات بيثري الفصل الثالث عشر: تنفيذ النظام	٩٠٢
أسئلة حالة	٩٠٥
الفصل الرابع عشر: صيانة نظم المعلومات	٩٠٧
مقدمة	٩٠٧
صيانة نظم المعلومات	٩٠٨
عملية صيانة نظم المعلومات	٩٠٩
الإنجازات والمخرجات	٩١٠
إجراء صيانة النظم	٩١٢
أنواع الصيانة	٩١٣
تكلفة الصيانة	٩١٥
إدارة الصيانة	٩١٨
دور أدوات هندسة البرمجيات بمساعدة الحاسب وأدوات التطوير الآلي في الصيانة	٩٢٦
صيانة مواقع الإنترنت	٩٢٩
تطبيقات التجارة الإلكترونية: صيانة نظام المعلومات لمتجر الويب الخاص بشركة وادي الصنوبر للأثاث	٩٣٠
صيانة متجر الويب الخاص بوادي الصنوبر للأثاث	٩٣١
الملخص	٩٣٣
المصطلحات الأساسية	٩٣٥

تحليل وتصميم النظم الحديثة

ي ي

٩٣٦.....	أسئلة للمراجعة
٩٣٧.....	مسائل وتمارين
٩٣٨.....	تمارين ميدانية
٩٣٩.....	المراجع
٩٤١.....	معجم المصطلحات
٩٧٣.....	ثبت المصطلحات
٩٧٣.....	أولاً: عربي - إنجليزي
٩٨٧.....	ثانياً: إنجليزي - عربي
١٠٠١.....	كشف الموضوعات