

تسويق الكتب الالكترونية

EBook Marketing

إشراف

الدكتور المهندس علي عواضة

عمل الطلاب

عمر عبد الرزاق نظام الدين

ياسين قاسم درغام

الفهرس

الموضوع	الصفحة
تجريد	4
المقدمة	5
الفصل الأول : التجارة الإلكترونية	6
1- مقدمة	6
2- تعريفها	6
3- أشكال التجارة الإلكترونية	7
3.1- من شركة إلى شركة (business to business or B2B)	7
3.2- من شركة إلى مستهلك (business to consumer or B2C)	7
3.3- من مستهلك إلى مستهلك (consumer to consumer or C2C)	7
4- مستويات التجارة الإلكترونية	8
4.1- المستوى البسيط	8
4.2- المستوى المتقدم	8
5- أهم مميزات استخدام التجارة الإلكترونية	8
6- أهم التكاليف التي خفضتها التجارة الإلكترونية	9
6.1- التخفيض من رأس المال	9
6.2- التخفيض من تكاليف الأيدي العاملة	9
6.3- تخفيض تكاليف التسويق	9
6.4- التخفيض من تكاليف التوزيع	9
6.5- التخفيض من الضرائب	9
7- الفوائد التي يجنيها الزبائن من التجارة الإلكترونية	10
7.1- توفير الوقت و الجهد	10
7.2- حرية الإختيار	10
7.3- خفض الأسعار	10
7.4- نيل رضى المستخدم	10
8- الفوائد التي يجنيها التاجر من التجارة الإلكترونية	11
8.1- تسويق أكثر فعالية و أرباح أكثر	11
8.2- تخفيض مصاريف الشركات	11
8.3- تواصل فعال مع الشركاء و العملاء	11
9- معوقات استخدام التجارة الإلكترونية	11
10- المخاطرة في التجارة الإلكترونية	12

12	----- العناصر اللازمة لبناء موقع تجارة إلكترونية
14	----- الفصل الثاني : التنقيب عن البيانات
14	----- 1-تعريفه
14	----- 2-أهداف التنقيب في البيانات
14	----- 3-وسائل التنقيب في البيانات
15	----- 4-أهمية التنقيب عن البيانات
15	----- 4.1- في قاعدة البيانات العادية
15	----- 4.2- في التنقيب عن البيانات (Data mining)
16	----- 5-بماذا يمكن أن نستخدم التنقيب عن البيانات ؟
16	----- 6-تهيئة البيانات Data preparation
16	----- 6.1- تنظيف البيانات
17	----- 6.2- البيانات المفقودة
17	----- 6.3- اشتقاق البيانات
17	----- 6.4- دمج البيانات
18	----- 7- استكشاف المعرفة من قواعد البيانات Knowledge Discovery in Database --
19	----- Requirements : المتطلبات الفصل الثالث :
20	----- حالات الاستخدام : حالات الاستخدام الفصل الرابع :
20	----- Use Case حالات استخدام 1-
25	----- المخطط الذي يوضح العلاقة بين صفات المستخدم 2-
26	----- المخطط الذي يوضح العلاقة بين صفات مدير النظام 3-
27	----- Mappings : مخططات الصفوف الفصل الخامس :
27	----- 1- مخطط الصفوف
28	----- 2- المخططات التعاقبية
28	----- 2.1- تسجيل الدخول
29	----- 2.2- البحث عن كتاب

30	-----	2.3- اضافة الى سلة المشتريات
31	-----	2.4- عمليات مدير النظام
32	-----	الفصل السادس : التطبيق البرمجي
		1- واجهة الحل (Solution Explorer)
33	-----	2- استعراض قواعد البيانات
33	-----	2.1- استعراض من ناحية الجداول
33	-----	2.2- استعراض من ناحية التوابع
34	-----	الفصل السابع: النتائج
43	-----	الخاتمة
45	-----	المراجع

التجريد :

المهمة الرئيسية من هذا المشروع هي إنشاء موقع إلكتروني لبيع الكتب تسمح للزبائن بالبحث والشراء حيث تتم عملية البحث بالاعتماد على عنوان الكتاب والكتاب وغيرها.

باستخدام هذا الموقع يستطيع الزبون شراء الكتب مباشرة من الانترنت بدلاً من الذهاب إلى المكتبة وإضاعة الوقت.

يوجد العديد من مواقع شراء الكتب منها أمازون مصمم باستخدام HTML . في هذا المشروع سنطور موقع مشابه باستخدام ASP.net و SQL Server .

يستطيع الزبون أن يدخل عن طريق معلومات حسابه الشخصي أو إذا كان مستخدم جديد يقوم بعملية تسجيل سريعة حيث يعطي بعض معلوماته الشخصية والتي تفيد في عملية التنقيب عن البيانات.

يستطيع الزبون المسجل إضافة تعليق للكتاب وتصويت له .

يمتلك مدير النظام مهام إضافية بالمقارنة مع الزبون العادي ، حيث يستطيع حساب قيمة الفاتورة و التعامل مع الكتب من حيث الإضافة والحذف والتعديل .

المقدمة :

منذ انتشار الانترنت بصورة واسعة في العالم أصبحنا في حاجة إلى تعظيم الاستفادة من الإنترنت من و جهتي النظر الخدمية والتجارية . على المستوى الخدمي توجهنا إلى تقديم الكثير من الخدمات الإلكترونية في شتى مجالات الحياة ، ومن المسلم به في عالم الأعمال أنه كلما ازداد احتياجنا لخدمة معينة في مجال ما ازداد حجم التعاملات التجارية في هذا المجال ، ومن هذا المنطلق أصبح هذا التوجه بمثابة ضوء أخضر للشركات الكبرى للبدء في ابتكار تقنيات تساعد على تقديم الخدمات المطلوبة بصورة جيدة مما أدى إلى ازدياد حدة التنافس بين الشركات لإنشاء برامج لتصميم المواقع ، وعلى رأسها شركة مايكروسوفت ولقد أدى هذا التنافس إلى تعظيم الاستفادة على المستوى التجاري وكل ذلك نتج عنه تعدد لغات البرمجة، وبرامج تصميم المواقع حتى أصبحت هذه اللغات تشغل بال المهتمين بالتطور التكنولوجي .

التجارة الإلكترونية تعبير يمكن أن نقسمه إلى مقطعين ، المقطع الأول ، وهو " التجارة "، والتي تشير إلى نشاط اقتصادي يتم من خلال تداول السلع والخدمات بين الحكومات والمؤسسات والأفراد وتحكمه عدة قواعد وأنظمة يمكن القول بأنه معترف بها دولياً، أما المقطع الثاني "الإلكترونية" فهو يشير إلى وصف لمجال أداء التجارة، ويقصد به أداء النشاط التجاري باستخدام الوسائط والأساليب الإلكترونية مثل الإنترنت.

إن التجارة الإلكترونية تُتيح عبر الإنترنت عمليات دعم المبيعات وخدمة العملاء. ويمكن تشبيه التجارة الإلكترونية بسوق إلكتروني يتواصل فيه الوسطاء و المشترون ، وتُقدّم فيه المنتجات والخدمات في صيغة افتراضية أو رقمية، كما يُدفع ثمنها بالنقود الإلكترونية.

إن التجارة الإلكترونية : هي بيع المنتجات والخدمات عن طريق الانترنت . وهي أسرع قطاع اقتصادي نامي في الوقت الحاضر. لأنها تسمح لأصغر الشركات في الوصول بمنتجاتها أو رسالتها إلى الجمهور العالمي مع أقل تكلفة ممكنة. وفي الوقت الحاضر، هناك أكثر من 250 مليون نسمة يستخدمون الإنترنت حول العالم .

الفصل الأول

E-Commerce التجارة الإلكترونية

1- المقدمة

مصطلح جديد في عالم الاقتصاد ظهر مع انتشار الإنترنت في بدايات التسعينات من القرن العشرين. إلا أن بعض الباحثين أشار إلى وجودها من السبعينات في القرن الماضي من خلال أنظمة تبادل المعلومات الإلكترونية بين الشركات الصناعية (EDI) Electronic Data Interchange .

تلعب التجارة الإلكترونية دور فعال في الأعمال التجارية هذه الأيام . حيث إنها ظهرت وساهمت بشكل كبير في تطوير العملية التسويقية من حيث تسهيل عملية البيع والشراء مما أدى إلى إكساب الشركات التي تمارسها زيادة في العملاء كما انها كسرت حاجز الزمان والمكان وغيرها من فوائد استخدام التجارة الإلكترونية الكثيرة التي تعود على الشركات وعلى المستهلك في نفس الوقت.

2- التعريف :

هي مزاولة النشاط التجاري عبر أنظمة الكمبيوتر والشبكات (مثلاً، عبر الإنترنت (Internet) وشبكة نظام اللوحات الإخبارية (BBS- bulletin board system).

ولا تقتصر التجارة الإلكترونية على عمليات البيع، بل تتعدى ذلك لتشمل عمليات الإعلان التجاري ، وتبادل البيانات إلكترونياً (EDI- Electronic Data Interchange) ، وأنظمة نقطة البيع (POS) .

ويرتبط نمو التجارة الإلكترونية بنمو تقنيات الحركات المالية وضمان أمنها. ولأن معظم نشاطات التجارة الإلكترونية يتم عبر الإنترنت، إنه يُطلق عليها - جوازاً - اسم التجارة عبر الإنترنت (Internet commerce) أو (I-commerce)

التجارة الإلكترونية : هي علم وفن بيع المنتجات و الخدمات عبر الانترنت . بيع البضائع والخدمات بالمعنى التقليدي ، اصبح من الممكن القيام به إلكترونياً عن طريق المواقع الإلكترونية و البرامج التي تمكنك من التسويق عبر الإنترنت بما في ذلك عرض المنتجات، والطلب عبر الإنترنت، وإدارة المخزون.

مفهوم التجارة الإلكترونية : يستخدم فيه الإنترنت للقيام بالأعمال التجارية بطريقة أفضل وأسرع . وذلك عن طريق بذل جهد جاد على الانترنت ومحاولة دمج عملك في العالم الحقيقي مع عملك على الانترنت عن طريق موقعك الإلكتروني للحصول على أقصى استفادة . فقط جرب لترى النتائج بنفسك .

3- أشكال التجارة الإلكترونية

3.1- من شركة إلى شركة (business to business or B2B)

وهي الأكثر من حيث العائد المادي. وعادة ما يتم عن طريق التعامل التجاري البحث بين الشركات ولكن الجزء الأهم هو ما يتم عن طريق إدارة سلسلة التوريد (Supply Chain Management) بين الشركات والتي أحياناً قد تصل إلى 5 طبقات أو أكثر عند الشركات الصناعية وتكون السلاسل مربوطة عن طريق أنظمة تبادل المعلومات الإلكترونية التي يوجد لها أشكالاً كثيرة ، هذه السلاسل موجودة في شركات صناعية كبرى مثل (تويوتا) و (إير باص) وغيرها ، وترتبط بعدد كبير من الشركات الكبيرة والمتوسطة وصغيرة الحجم . بعض الأمثلة Toyotasupply.com

3.2- من شركة إلى مستهلك (business to consumer or B2C)

وهي عمليات البيع من قبل الشركة والشراء من قبل المستهلك الأمثلة كثيرة مثل (أمازون . كوم) و (شركة ديالتي) أصبحت من أشهر الشركات التي تملك سلسلة توريد متميزة مرتبطة بعملائها مباشرة وأشهر مثال موقع أمازون Amazon.com

3.3- من مستهلك إلى مستهلك (consumer to consumer or C2C)

وهي المزادات التي يتم فيها البيع والشراء عن طريق الإنترنت بين شخصين مختلفين. أشهر الأمثلة على هذا القسم هو موقع إي باي EBay.com

4- مستويات التجارة الإلكترونية :

4.1- التجارة الإلكترونية ذات المستوى البسيط

يشمل هذا النوع من التجارة الإلكترونية الترويج للسلع والخدمات، إضافة إلى الإعلان والدعاية لتلك السلع والخدمات، بما فيها خدمات قبل وبعد البيع. وتتضمن التجارة الإلكترونية ذات المستوى البسيط عملية التوزيع الإلكتروني للسلع والخدمات وخصوصاً غير المادية منها، إضافة إلى التحويلات البسيطة للأموال وذلك عن طريق بوابات الدفع الإلكترونية.

4.2- التجارة الإلكترونية ذات المستوى المتقدم

يركز هذا النوع على عمليات وإجراءات الدفع التي تتم عبر الإنترنت، والتي تعتبر عملياً ذات مستوى يحتاج إلى توعية كبيرة من قبل المتعاملين على هذا المستوى. وتعتبر عمليات الدفع -سواء كانت على المستوى المحلي أو الوطني أو الدولي ، عمليات ذات تطور متقدم وبحاجة إلى أخذ الحيطة والحذر عند التعامل على هذا المستوى.

5- أهم مميزات استخدام التجارة الإلكترونية :

من أهم هذه الفوائد التي نتجت عن استخدام التجارة الإلكترونية هي تخفيض التكاليف التسويقية . لأنها ساهمت في تخفيض الأسعار للمنتجات النهائية للسلع مما أتاح الفرصة للشركات الصغيرة المنافسة ، وتشمل تكاليف النقل والإعلان والتسويق للمنتجات و الطباعة كما إن التجارة الإلكترونية تمتاز عن التسويق التقليدي بخفض تكاليف السفر ، والطباعة ، وتقليل الأيدي العاملة كما إن هناك بعض التكاليف

التي قد تندثر تماماً ، على سبيل المثال : إذا كانت السلعة إلكترونية تسلم عن طريق الإنترنت مثل الكتب الإلكترونية .

من أهم مميزات استخدام التجارة الإلكترونية :

1. السرعة و السهولة في الاستخدام.
2. توفير الوقت.
3. توفير المجهود.
4. تعدى حدود المكان و الزمان.
5. تنوع تطبيقاته وخدماته.
6. انخفاض التكاليف

6- أهم التكاليف التي خفضتها التجارة الإلكترونية :

6.1- تخفيض في رأس المال :

استخدام التجارة الإلكترونية يساعد في الوصول إلى العملاء بدون نفقات بناء أو تأجير مكان للشركة . امتلاكك لموقع إلكتروني واحد تستطيع من خلاله بيع البضائع و الخدمات دون الحاجة إلى متجر فعلي . كما إنه ممكن أن يصل إلى عملاء في جميع أنحاء العالم .

6.2- تخفيض تكاليف الأيدي العاملة :

التجارة الإلكترونية تقلل من تكاليف الأيدي العاملة . حيث إنها تقلل الحاجة إلى أفراد البيع ومن الممكن أن تلغيهم تماماً . الشركات سوف تستمر في تقديم دعم للعملاء , ولكن التكلفة في خدمة العملاء في التجارة الإلكترونية أقل بكثير من فريق العمل في التسويق التقليدي .

6.3- تخفيض تكاليف التسويق :

التسويق الإلكتروني على الإنترنت أكثر فاعليه من أي طريقة تسويقية أخرى . في معظم الحالات عائد الاستثمار من خلال التسويق الإلكتروني أكثر بكثير من أي طريقة في التسويق التقليدي مثل الإعلانات المطبوعة والإعلان في الراديو والتلفزيون كما أن تكلفته قليلة جداً مقارنةً بالطرق التقليدية الأخرى .

6.4- تخفيض تكاليف التوزيع :

مستخدمي التجارة الإلكترونية يقومون بشحن بضائعهم من مستودعات مركزية . هذا يلغي حاجتهم لشراء متاجر متعددة، ويقلل من إجمالي تكاليف التوزيع . كما أن الكثير من مستخدمي التجارة الإلكترونية يضيفوا خدمة الشحن والنقل إلى العملاء .

6.5- تخفيض الضرائب :

التجارة الإلكترونية ستؤدي إلى تخفيض الضرائب على بعض المهن التي يمكن أن تختفي نتيجة لاستخدام التجارة الإلكترونية . ستزول بعض المهن مثل المتاجر الصغيرة، ومكتبات بيع الكتب حيث سيتم الاستعاضة عنها بالكتب الإلكترونية أو تسليمها بالبريد العادي لو كانت نسخة حقيقية . كما إن التعاملات المالية على الإنترنت قد يؤدي إلى زوال مهنة الصرافة . كل ذلك يؤدي إلى تقليل تكلفة الضرائب المترتبة على هذه المهن.

7- الفوائد التي يجنيها الزبائن من التجارة الإلكترونية :

7.1- توفير الوقت والجهد :

تُفتح الأسواق الإلكترونية (e-market) بشكل دائم (طيلة اليوم ودون أي عطله) ، ولا يحتاج الزبائن للسفر أو الانتظار في طابور لشراء منتج معين ، كما ليس عليهم نقل هذا المنتج إلى البيت. ولا يتطلب شراء أحد المنتجات أكثر من النقر على المنتج ، وإدخال بعض المعلومات عن البطاقة الائتمانية . ويوجد بالإضافة إلى البطاقات الائتمانية العديد من أنظمة الدفع الملائمة مثل استخدام النقود الإلكترونية (E-money).

7.2- حرية الاختيار :

توفّر التجارة الإلكترونية فرصة رائعة لزيارة مختلف أنواع المحلات على الإنترنت ، و بالإضافة إلى ذلك ، فهي تزوّد الزبائن بالمعلومات الكاملة عن المنتجات . و يتم كذلك بدون أي ضغوط من الباعة .

7.3- خفض الأسعار :

يوجد على الإنترنت العديد من الشركات التي تبيع السلع بأسعار أخفض مقارنة بالمتاجر التقليدية ، وذلك لأن التسوق على الإنترنت يوفر الكثير من التكاليف المُنفقة في التسوق العادي ، مما يصب في مصلحة الزبائن .

7.4- نيل رضى المستخدم :

يوفّر الإنترنت اتصالات تفاعلية مباشرة ، مما يتيح للشركات الموجودة في السوق الإلكتروني (e-market) الاستفادة من هذه الميزات للإجابة على استفسارات الزبائن بسرعة ، مما يوفّر خدمات أفضل للزبائن و يستحوذ على رضاهم .

8- الفوائد التي يجنيها التاجر من التجارة الإلكترونية :

8.1- تسويق أكثر فعالية و أرباح أكثر :

إن اعتماد الشركات على الإنترنت في التسويق ، يتيح لها عرض منتجاتها و خدماتها في مختلف أصقاع العالم دون انقطاع - طيلة ساعات اليوم وطيلة أيام السنة - مما يوفر لهذه الشركات فرصة أكبر لجني الأرباح ، إضافة إلى وصولها إلى المزيد من الزبائن .

8.2- تخفيض مصاريف الشركات :

تُعَدُّ عملية إعداد وصيانة مواقع التجارة الإلكترونية على الويب أكثر اقتصادية من بناء أسواق التجزئة أو صيانة المكاتب . و لا تحتاج الشركات إلى الإنفاق الكبير على الأمور الترويجية ، أو تركيب تجهيزات باهظة الثمن تُستخدَم في خدمة الزبائن . و لا تبدو هنا كحاجة في الشركة لاستخدام عدد كبير من الموظفين للقيام بعمليات الجرد والأعمال الإدارية ، إذ توجد قواعد بيانات على الإنترنت تحتفظ بتاريخ عمليات البيع في الشركة وأسماء الزبائن ، و يتيح ذلك لشخص بمفرده استرجاع المعلومات الموجودة في قاعدة البيانات لتفحص تواريخ عمليات البيع بسهولة .

8.3- تواصل فعال مع الشركاء و العملاء :

تطوي التجارة الإلكترونية المسافات وتعبر الحدود ، مما يوفر طريقة فعالة لتبادل المعلومات مع الشركاء . و توفر التجارة الإلكترونية فرصة جيدة للشركات للاستفادة من البضائع والخدمات المقدّمة من الشركات الأخرى (أي الموردين) ، وهذا يدعى التجارة الإلكترونية من الشركات إلى الشركات (Business-to-Business).

9- معوقات استخدام التجارة الإلكترونية :

يعود ضعف التعامل بالتجارة الإلكترونية في الدول النامية إلى عدة أسباب أهمها:

1. انخفاض مستوى دخل الفرد.
2. عدم وجود وعي لما يمكن أن توفره تكنولوجيا المعلومات والتجارة الإلكترونية، والافتقار إلى ثقافة مؤسسات أعمال منفتحة على التغيير والشفافية.
3. عدم كفاية البنية التحتية للاتصالات اللاسلكية والوصول بشبكة الإنترنت أو ارتفاع كلفة الوصول إلى شبكة الإنترنت.
4. الافتقار إلى الأطر القانونية والتنظيمية المناسبة.
5. عدم استعمال اللغة المحلية والمحتوى المحلي.
6. نقص المبادرة الفردية.

7. الافتقار إلى نظم دفع يمكن في دورها أن تدعم الصفقات التجارية التي تجرى على شبكة الإنترنت.

8. المقاومة الثقافية للتجارة الإلكترونية على شبكة الإنترنت.

10- المخاطرة في التجارة الإلكترونية :

مازال هناك بعض العوائق أمام انتشار التجارة الإلكترونية، تأتي في طليعتها كيفية تأمين تنقل الأموال على شبكات مفتوحة (open networks) مثل شبكة الإنترنت. وقد ظهرت العديد من الحلول لهذه المشكلة منها : تشفير أرقام بطاقات الائتمان، وتلاها ظهور واستخدام النقود الإلكترونية التي قدمت حماية إضافية للمتسوقين على الإنترنت، ومن ثم طوّرت مجموعة من بروتوكولات الأمن مثل بروتوكول الطبقات الأمنية (SSL)، وبروتوكول الحركات المالية الآمنة (SET)، مما رَفَع مستوى أمن الحركات المالية على الإنترنت. ويؤكد الخبراء أن الحركات المالية على الإنترنت أصبحت آمنة لدرجة كبيرة، مثل الحركات المالية التقليدية التي تتم وجهاً لوجه؛ إلا إنه لم تظهر - حتى الآن - جهة أو مؤسسة - تدعي بناء نظاماً مثله تماماً.

11- العناصر اللازمة لبناء موقع تجارة إلكترونية :

تُجمَع متطلبات إطلاق موقع تجارة إلكترونية أو متجر إلكتروني على الإنترنت في النقاط التالية:

- 1- المنتج أو الخدمة المراد تسويقها.
- 2- مكان لتسويق المنتج منه، وهو في حالتنا موقع ويب يحوي دليلاً للمنتجات (catalog)، ويقدم معلومات عن كل منها.
- 3- طريقة لجذب الزائرين والزبائن إلى المتجر الإلكتروني، ويمكن أن تكون لوحة إعلانية على مجموعة من المواقع الشهيرة، مع المحافظة على ترتيب (rank) متقدم في نتائج البحث بوساطة محركات البحث، والاستعانة بموفري خدمة البريد الإلكتروني لإرسال العروض الخاصة إلى عملائهم (إن كان ذلك مسموحاً)، والكثير غيرها.
- 4- طريقة لتلقي طلبات الشراء؛ تكون عادة على شكل نموذج إلكتروني وسلّة مشتريات (cart) إلكترونية.
- 5- طريقة لقبول الأموال، وتكون في العادة حساباً بنكياً إلكترونياً للمستفيد (التاجر) يُمكنه قبول مُختلف أنواع الدفع الإلكتروني (مثلاً، البطاقات الائتمانية (credit cards)، أو المحافظ الإلكترونية (e-wallets)) أو قبول الدفع التقليدي بوساطة البريد العادي. وتحتاج هذه الحركات المالية إلى تأمين وضمن وصولها إلى المستفيد (التاجر) مع حفظ حق صاحبها في خصوصية معلوماته وصيانة

أمواله من العابثين. ويُمكن ضمان مستوى عالٍ من الأمن بعدة وسائل منها: التوقيع الإلكتروني (digital signature)، أو الشهادة الإلكترونية (digital certificate) أو بروتوكولات الأمن على الإنترنت (مثل بروتوكول الطبقات الأمنية (SSL)، وبروتوكول الحركات المالية الآمنة ((SET).

6- طريقة لشحن وتوصيل البضائع إلى أصحابها. طريقة للتعامل مع البضائع المُرتجعة. طريقة لمعالجة الضمان (Warranty) والكفالة (Guaranty).

7- طريقة لتقديم الخدمة للزبائن (بوساطة البريد الإلكتروني، أو النماذج الإلكترونية، أو تخصيص قسم من الموقع للأسئلة المعتادة (FAQs).

الفصل الثاني

التنقيب عن البيانات (Data Mining)

1- التعريف :

يعرف التنقيب عن البيانات على أنه عملية تحليل كمية بيانات (عادة ما تكون كمية كبيرة) لإيجاد علاقة منطقية تلخص البيانات بطريقة جديدة تكون مفهومة ومفيدة لصاحب البيانات مما يعني أن طريقة التنقيب في البيانات لا تؤثر مطلقاً على طريقة تجميع البيانات ذاتها. يشار إلى عملية التنقيب في البيانات على أنها عملية إحصائية ثانوية (مثلاً قاعدة بيانات التعاملات في مصرف ما).

2- أهداف التنقيب في البيانات :

1. تحليل بعض الظواهر المرئية.
2. التثبت من نظرية ما.
3. تحليل البيانات للحصول على علاقات جديدة وغير متوقعة.

3- وسائل التنقيب في البيانات :

اختيار الوسيلة المناسبة يعتمد على طبيعة البيانات تحت الدراسة وعلى حجمها يمكن إجراء عملية التنقيب في البيانات بالمقارنة مع سوق البيانات ، ومخزن البيانات .

1- التفكير واستخلاص النتائج والقوانين من أمثلة حية Case-Based reasoning

2- الكشف عن قانون Rule Discovery : البحث عن من هو المعين أو علاقة معينة في جزئية كبيرة من البيانات.

3- معالجة الإشارات Signal Processing : إيجاد الظواهر المتشابهة مع بعضها البعض

4- شبكات عصبونية Neural Nets : تطوير نماذج قابلة للتنبؤ النتائج. هذه

النماذج تم تطويرها بناءً على أسس تم استنباطها من عقل الإنسان.

5- منحنيات غير ثابتة Fractals : تصغير البيانات الكبيرة من دون ضياع المعلومات.

4- أهمية التنقيب عن البيانات :

من المعروف ان عملية تجميع البيانات في سجلات بأحجام كبيره مثل (Data warehouse) قد تحتوي هذه على معارف كبيرة والتي قد تكون مفيدة لأصحابها من خلال معرفة العديد من الاحصاءات المطلوبة مستقبلاً لذلك نحتاج تقنيات مختلفة للاستفادة وهذا ما نريد من التنقيب في البيانات , فالتقنيات العادية قد لا تكون مفيدة وغير عملية في مثل هذه الاحجام الكبيرة من البيانات لذلك تواجدت تقنيات الذكاء الاصطناعي ومنها data mining لتسهل وتحسن عملية البحث والاستنباط ...

4.1- في قاعدة البيانات العادية (Data base)

- 1- الاستعلام عن المعلومات الكاملة للزبائن الذين ينتهي اسمهم الثاني بـحمد ..
- 2- الاستعلام عن الزبائن الذين اشترىوا بمبلغ اكثر من 1000 ليرة في اخر الشهر.
- 3- الاستعلام عن اسماء الزبائن الذين اشترىوا الحليب.

4.2- التنقيب عن البيانات (Data mining)

1. الاستعلام عن كل البطاقات الائتمانية والتي عليها مشاكل ... وهذا يسمى التصنيف (classification).
2. الاستعلام عن الزبائن الذين لديهم عادات شرائية مماثله ... وهذا يسمى التجمع أو العناقيد (clustering).
3. الاستعلام عن السلع التي يتم شراءها بشكل تزامني مع الحليب, المقصود في كل عملية شراء يقوم بها الزبائن ... وهذه تسمى اكتشاف قواعد وعلاقات الارتباط (association rules) .

5- بماذا يمكن أن نستخدم التنقيب عن البيانات ؟

نفترض : أنك تملك متجراً كبيراً يحتوي هذا المتجر على عدد كبير من السلع المختلفة، وهناك عوامل كثيرة تؤثر على عملك، منها "عوامل داخلية" مثل السلع والأسعار ومهارات الباعة، و"عوامل خارجية" مثل وضع الزبون والمنافسة والمؤشرات الاقتصادية.

ففي حال أردت الاستعلام عن منتج معين تربط هذا الاستعلام بالعوامل الداخلية والخارجية فإنك تحتاج إلى التنقيب عن البيانات Data Mining للحصول على نتيجة جيدة.

6- تهيئة البيانات Data preparation :

وتمر هذه العملية بعدة مراحل:

6.1- تنظيف البيانات data cleaning :

هنا يتم التخلص من بعض البيانات التي تحتوي على عيوب ما تكون مطبعيه, او بيانات قديمة لا تفيد في الوقت الحالي وغير ذلك .

6.2- البيانات المفقودة Missing value :

عملية تنقيب البيانات من أهم متطلباتها : أن تكون البيانات كاملة لا تحتوي على قيم مفقودة وهناك طرق لإعادة هذه وتصحيح هذه البيانات مثل الوسط الحسابي.

6.3- اشتقاق البيانات Data derivation :

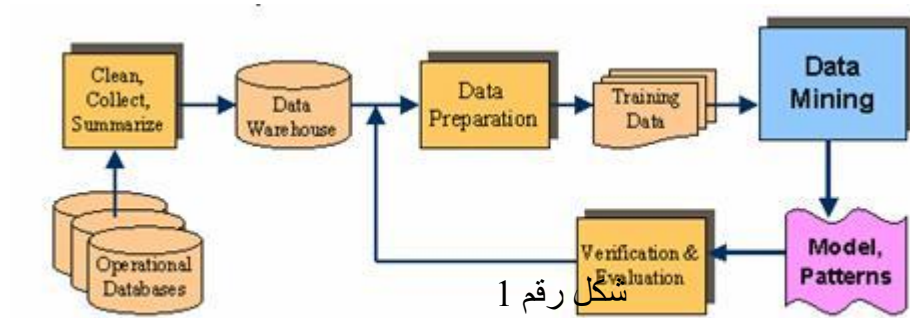
في بعض الأحيان يستوجب اشتقاق بعض الأعمدة لتساعدنا في الحصول على معلومات مفيدة.

6.4- دمج البيانات Merging Data :

في بعض الأحيان يتم دمج بعض الأعمدة للحصول على نتائج أفضل أو الاختصار في البيانات .

7- استكشاف المعرفة من قواعد البيانات Knowledge Discovery in Database

يوجد عدة مراحل من المعالجات والتي تمر بها البيانات لتحديد الأنماط والأنساق المهمة والمفيدة والمفهومة أي مجموعة من الخطوات التي تمر بها البيانات لتحقيق الاستكشاف الأمثل والأفضل للمعارف.



طريقة تعلم هذه البيانات

1- التعلم بإشراف Supervised Learning

يكون بوجود هدف منشود ، والخوارزمية تحاول الوصول به من خلال مجموعة من المتغيرات أو المعطيات . أو بمعنى آخر إن الخوارزمية المستخدمة تقوم بعمل الربط بين الهدف المنشود المحدد سابقاً مع ما يرتبط معه من الحلول والاقترحات الموجودة في مسار الحل (التعلم) مقارنة المتوقعة مع الهدف المحدد أصلاً (التعلم من خلال أمثله) مثال classification .

2- التعلم بدون إشراف Un-Supervised Learning

يقوم بتجميع البيانات على شكل مجموعات تحتوي على بيانات متشابهة الخصائص وذلك لتمييز بعض الاستثناءات بينها (التعلم من غير معرفة مسبقة عن الحل الصحيح المطلوب) مثال clustering .

الفصل الثالث

المتطلبات Requirements

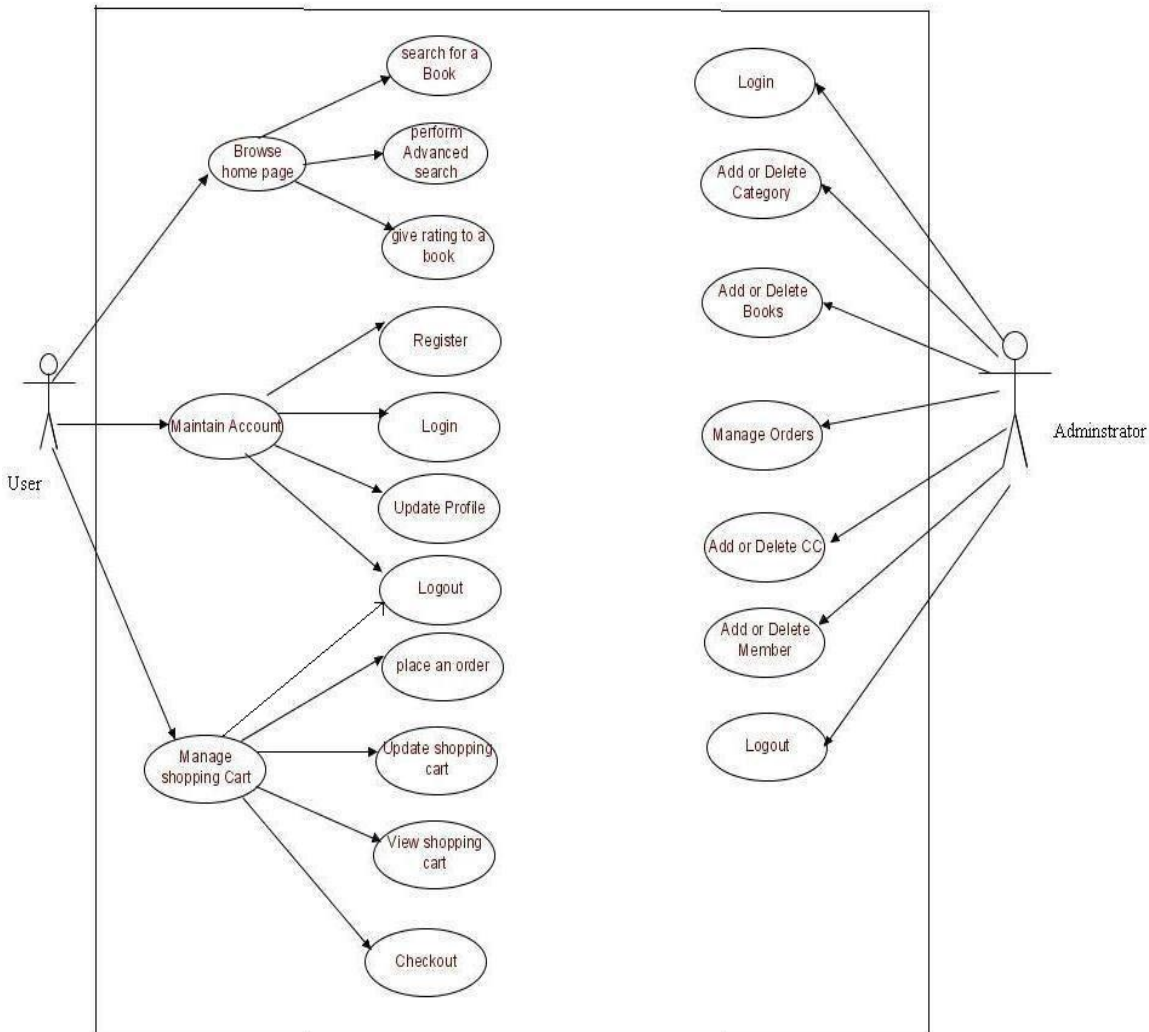
المتطلبات الأساسية Main Requirements

تشمل المتطلبات الأساسية لعمل المشروع Microsoft Visual Studio 2005 و ASP.NET من أجل تطوير تطبيق الويب إضافة إلى SQL Server من أجل تصميم قاعدة البيانات ولا ننسى متصفح الانترنت من أجل تشغيل التطبيق.

الفصل الرابع

1- حالات الاستخدام Use Cases

يعتبر المستخدم ومدير التطبيق هما الفاعلين في هذا التطبيق وهذا المخطط يوضح ذلك



شکل رقم 2

جدول (1)

بحث عن كتاب	
الهدف	البحث عن كتاب اعتماداً على عنوانه أو فئته أو الكاتب أو دار النشر
الفاعل	المستخدم
الدخل	المستخدم يختار نوع البحث ويدخل الكلمة المفتاحية
الخرج	النظام يظهر مجموعة من الكتب مرتبطة بالكلمة المفتاحية

جدول (2)

بحث عن كاتب	
الهدف	البحث عن كاتب اعتماداً على أول حرف من اسمه
الفاعل	المستخدم
الدخل	المستخدم يختار حرف من جدول الأحرف
الخرج	النظام يظهر الكتاب التي تبدأ أسمائهم بالحرف المختار

جدول (3)

تقييم الكتاب	
الهدف	اعطاء الكتاب تقييم ضمن أحد المستويات الخمس
الفاعل	المستخدم
الدخل	يقوم المستخدم باختيار رقم يدل على أحد مستويات التقييم
الخرج	يقوم النظام عند كل تقييم بأخذ المتوسط من مجموع التقييمات ويظهر مستوى التقييم بعدد من النجوم ***** Excellent **** Very Good *** Good ** Regular *Deficient

جدول (4)

إضافة تعليق للكتاب	
الهدف	إضافة تعليق للكتاب يعبر عن رأس المستخدم
الفاعل	المستخدم
الدخل	يقوم المستخدم بإدخال نص يدل على رأيه في الكتاب
الخرج	يقوم النظام بإضافة تعليق المستخدم لمجموعة التعليقات المسبقة مع إضافة اسم المستخدم وتاريخ التعليق

جدول (5)

تسجيل مستخدم	
الهدف	تسجيل مستخدم غير مسجل مسبقاً في النظام

المستخدم	الفاعل
معلومات المستخدم الشخصية 3- الاسم 4- الايميل 5- كلمة السر 6- عنوان السكن 7- عدد الأولاد 8- رقم الهاتف	الدخل
بعد التسجيل يتم إضافة المستخدم إلى مجموعة المستخدمين المسجلين ويتم نقله للصفحة الرئيسية	الخرج

جدول (6)

تسجيل دخول	
تسجيل دخول المستخدم للسماح له بالانفاذ إلى مهام النظام المتعلقة بالمستخدمين المسجلين	الهدف
المستخدم	الفاعل
يقوم المستخدم بإدخال ايميله وكلمة السر	الدخل
يقوم النظام بفحص المعومات المدخلة في حال كانت صحيحة يقوم بنقل المستخدم إلى صفحة البداية وفي حال كانت خاطئة يقوم بإظهار رسالة خطأ	الخرج

جدول (7)

تسجيل خروج	
تسجيل خروج المستخدم من النظام عندما يريد المستخدم إنهاء جلسته	الهدف
المستخدم	الفاعل
ضغط رابط الخروج	الدخل
النظام يقوم بإنهاء جلسة المستخدم ونقله إلى الصفحة الرئيسية	الخرج

جدول (8)

إظهار معلومات الكتاب	
إظهار المعلومات المتعلقة بالكتاب	الهدف
المستخدم	الفاعل
ضغط رابط الكتاب	الدخل
يقوم النظام بإظهار معلومات الكتاب	الخرج

<ul style="list-style-type: none"> • عنوان الكتاب • المؤلف • دار النشر • تاريخ النشر • تقييم المستخدمين للكتاب • تعليقات المستخدمين للكتاب • صورة الكتاب • سعر الكتاب 	
---	--

جدول (9)

إضافة إلى سلة المشتريات	
إضافة الكتب التي يريد شراءها المستخدم لسلة المشتريات	الهدف
المستخدم	الفاعل
ضغط رابط "شراء" عند معلومات الكتاب	الدخل
يقوم النظام بإضافة الكتاب لسلة المشتريات	الخرج

جدول (10)

حساب الفاتورة	
إظهار قيمة الفاتورة والتي تتضمن الكتب المشتراة من المستخدم	الهدف
المستخدم	الفاعل
ضغط رابط الفاتورة	الدخل
إظهار المجموع الكلي للفاتورة	الخرج

جدول (11)

إضافة كتاب	
إضافة كتاب إلى مجموعة الكتب	الهدف
مدير النظام	الفاعل
معلومات الكتاب	الدخل
• عنوان الكتاب	
• المؤلف	
• دار النشر	
• تاريخ النشر	

<ul style="list-style-type: none"> • تقييم المستخدمين للكتاب • تعليقات المستخدمين للكتاب • صورة الكتاب • سعر الكتاب 	
يتم إضافة الكتاب إلى مجموعة الكتب	الخرج

جدول (12)

حذف كتاب	
حذف كتاب من مجموعة كتب	الهدف
مدير النظام	الفاعل
الكتاب المراد حذفه	الدخل
تتم حذف الكتاب من مجموعة الكتب	الخرج

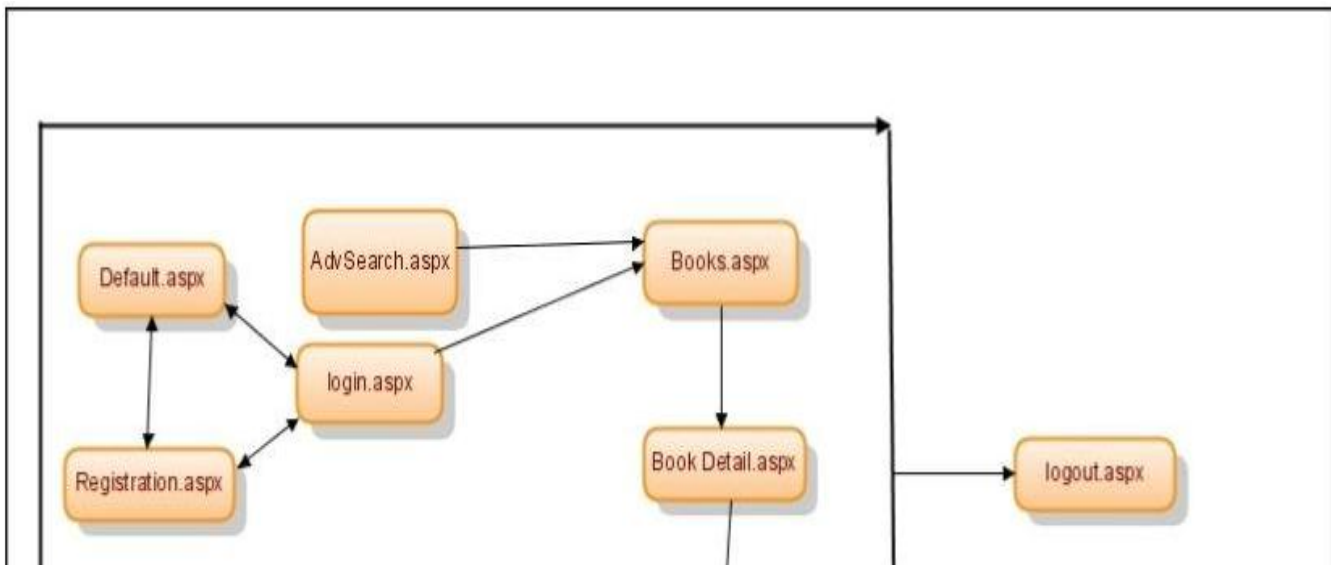
جدول (13)

إضافة فئة كتب	
إضافة فئة جديدة إلى مجموعة فئات الكتب	الهدف
مدير النظام	الفاعل
معلومات فئة الكتاب	الدخل
إضافة فئة جديدة إلى مجموعة الكتب	الخرج

جدول (14)

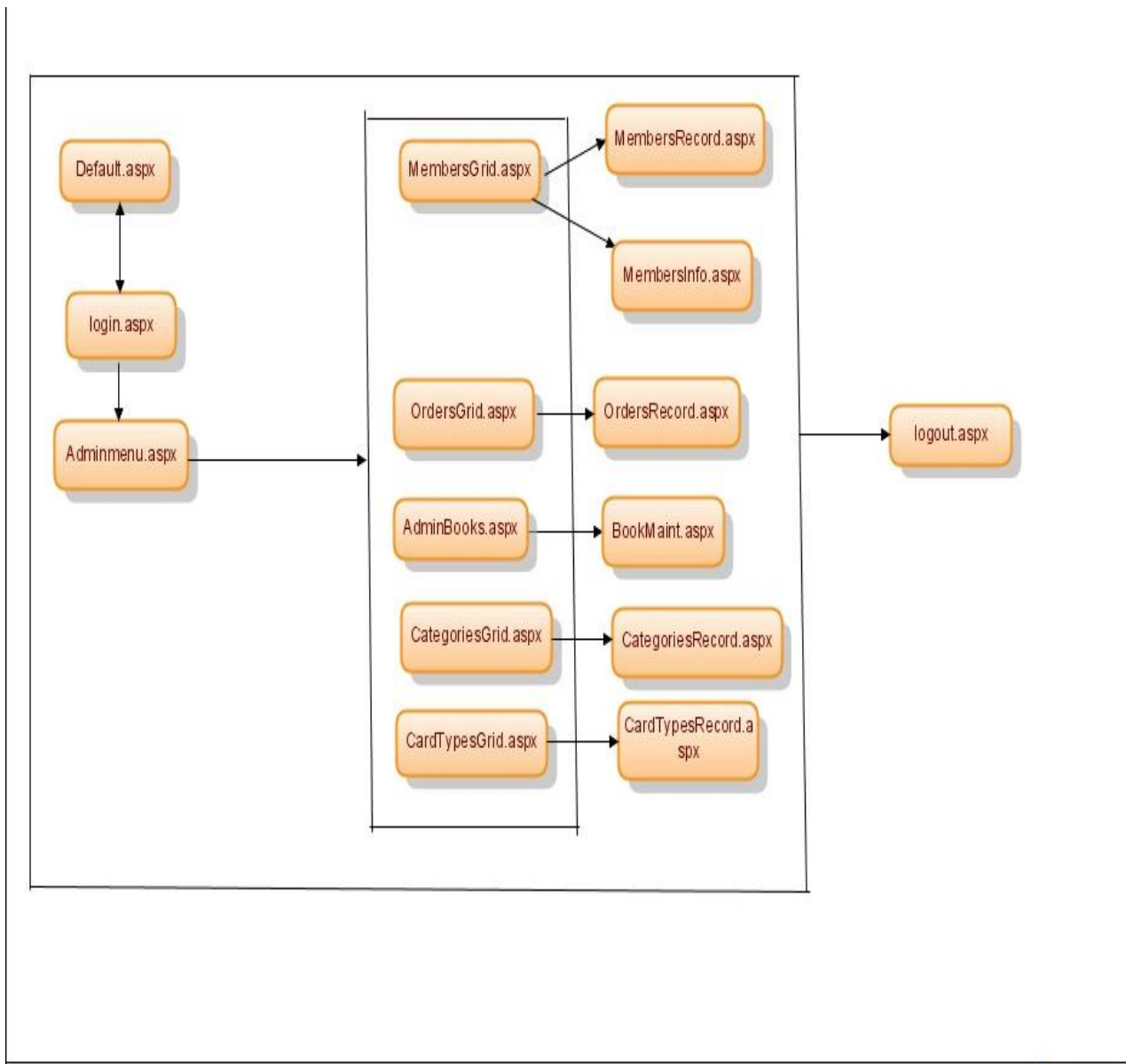
حذف فئة كتاب	
حذف فئة موجودة من فئات الكتب	الهدف
مدير النظام	الفاعل
الفئة المراد حذفها	الدخل
يتم حذف الفئة من فئات الكتب	الخرج

2- المخطط الذي يوضح العلاقة بين صفحات المستخدم

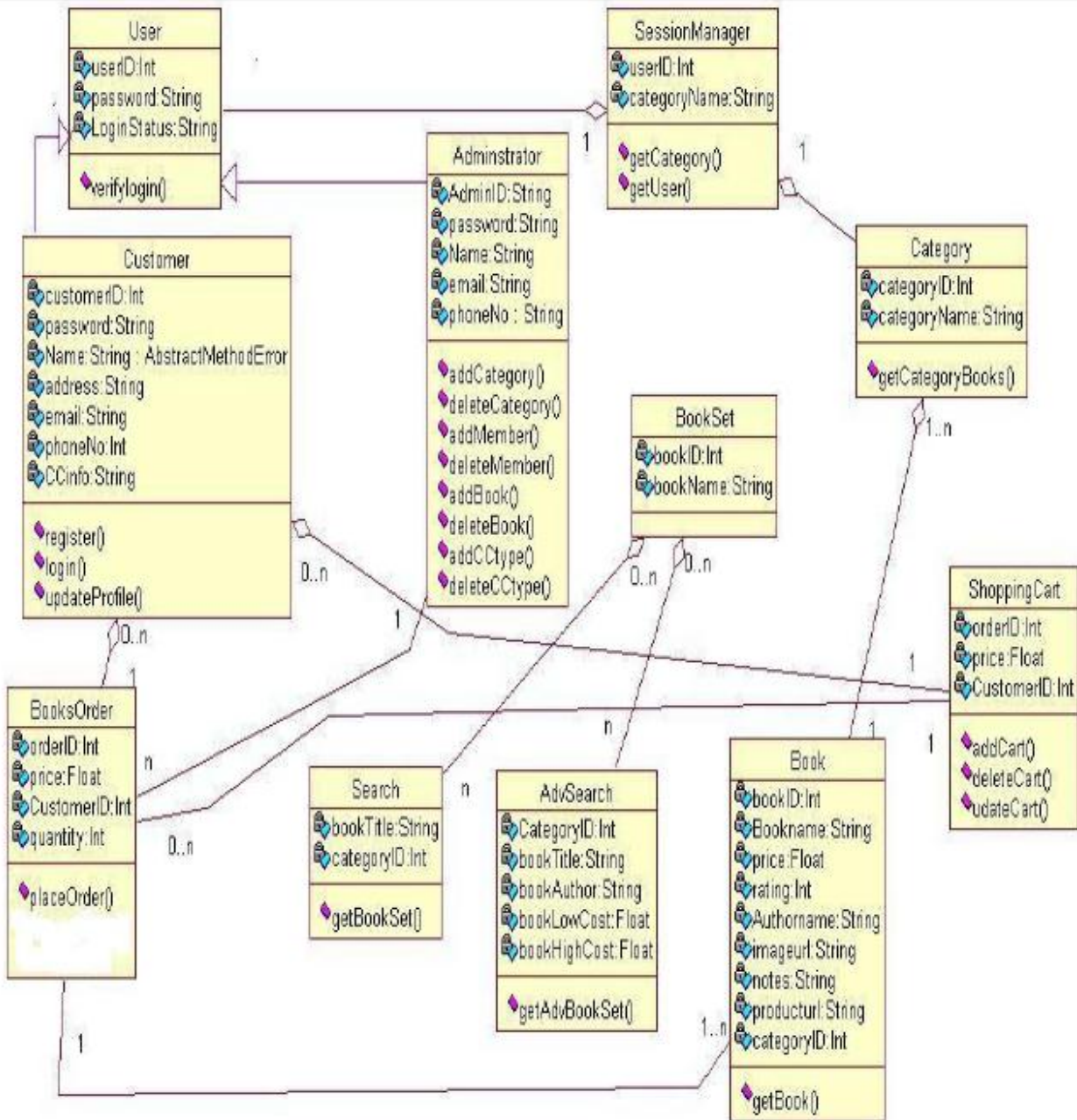


شکل رقم 3

3- المخطط يوضح العلاقة بين صفحات مدير النظام



شكل رقم 4



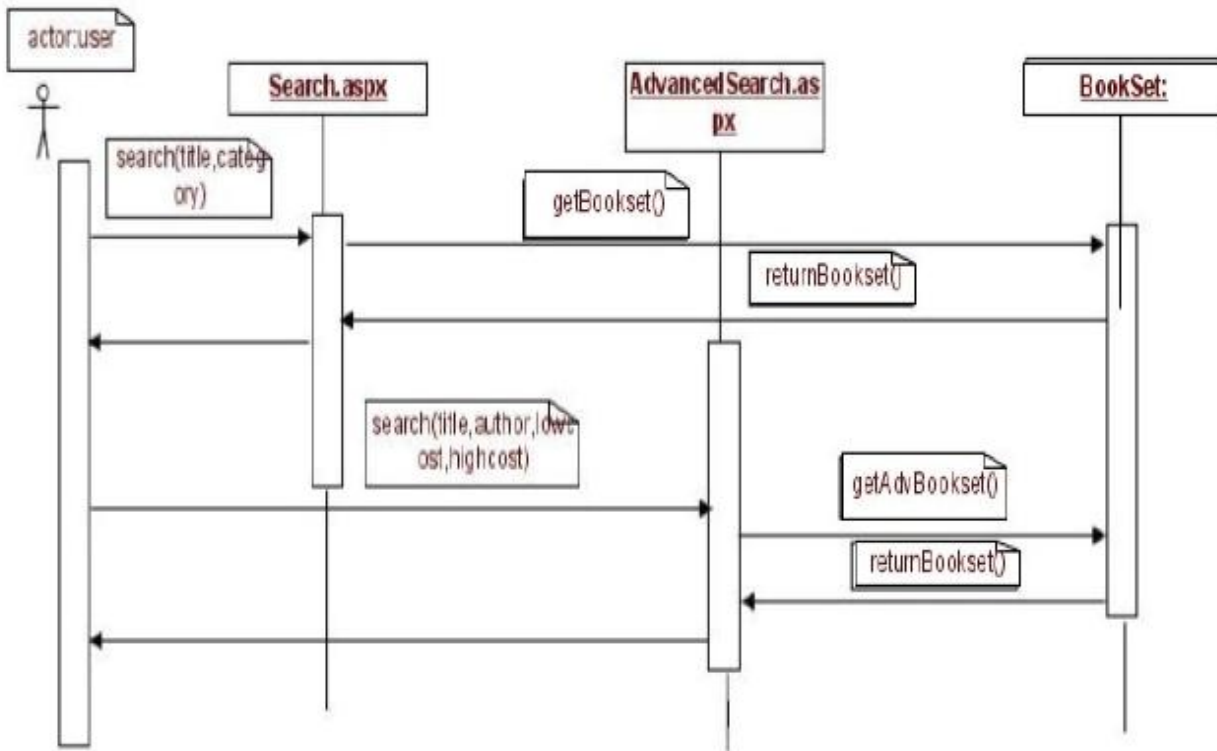
شكل رقم 5

2- المخططات التفاعلية Sequence Diagram

2.1- تسجيل الدخول

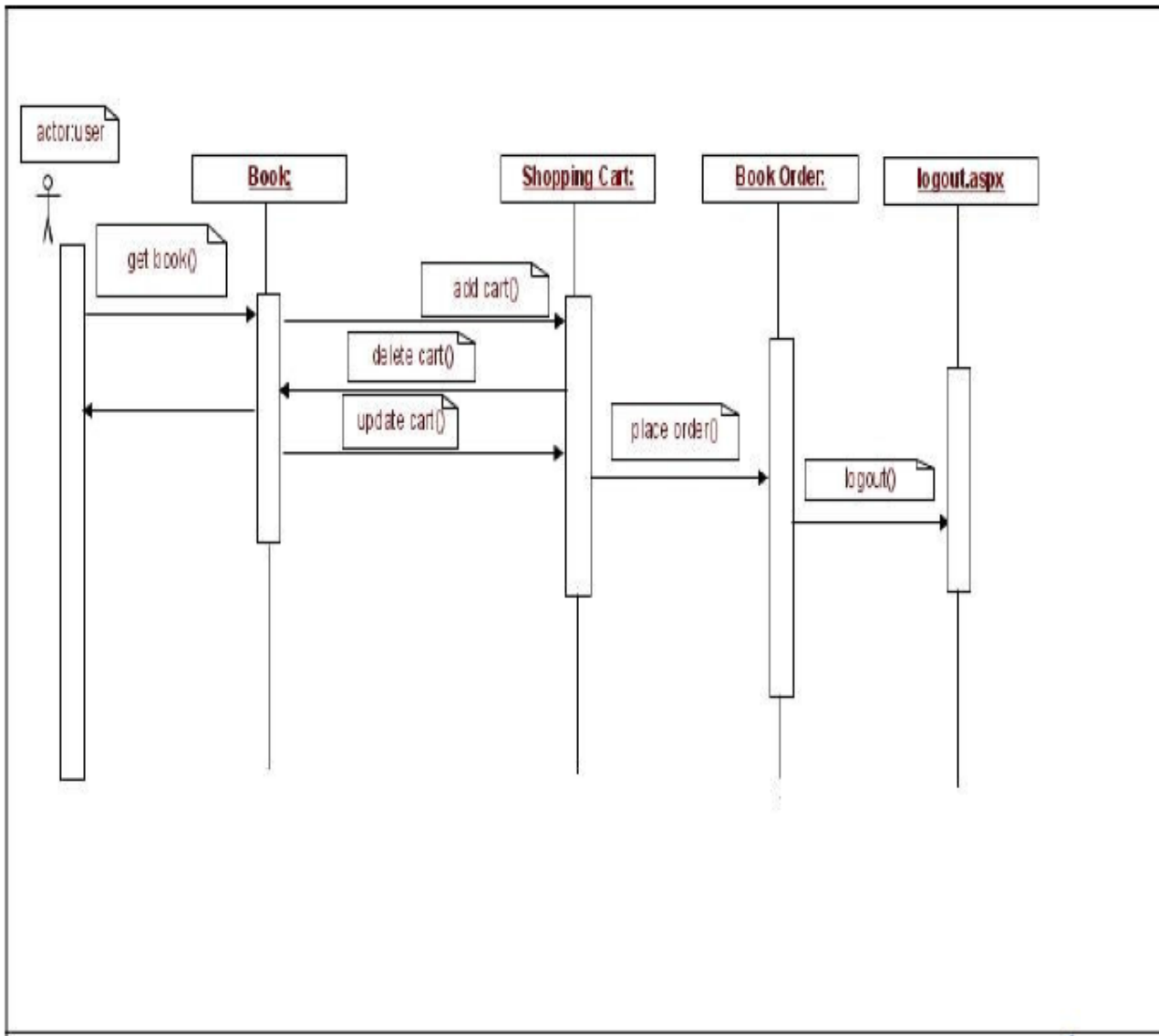


شكل رقم 6

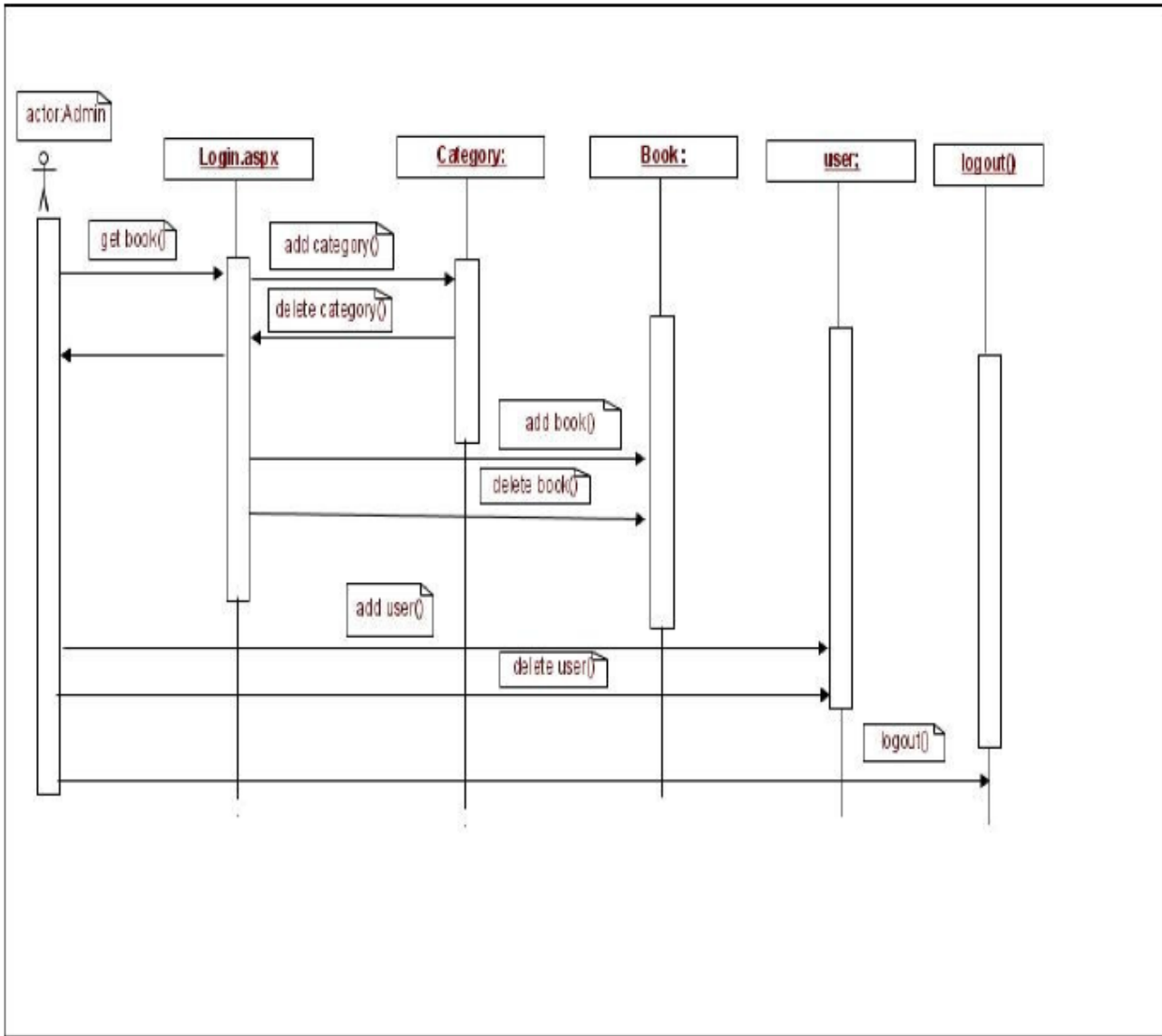


شكل رقم 7

2.3- الإضافة إلى سلة المشتريات



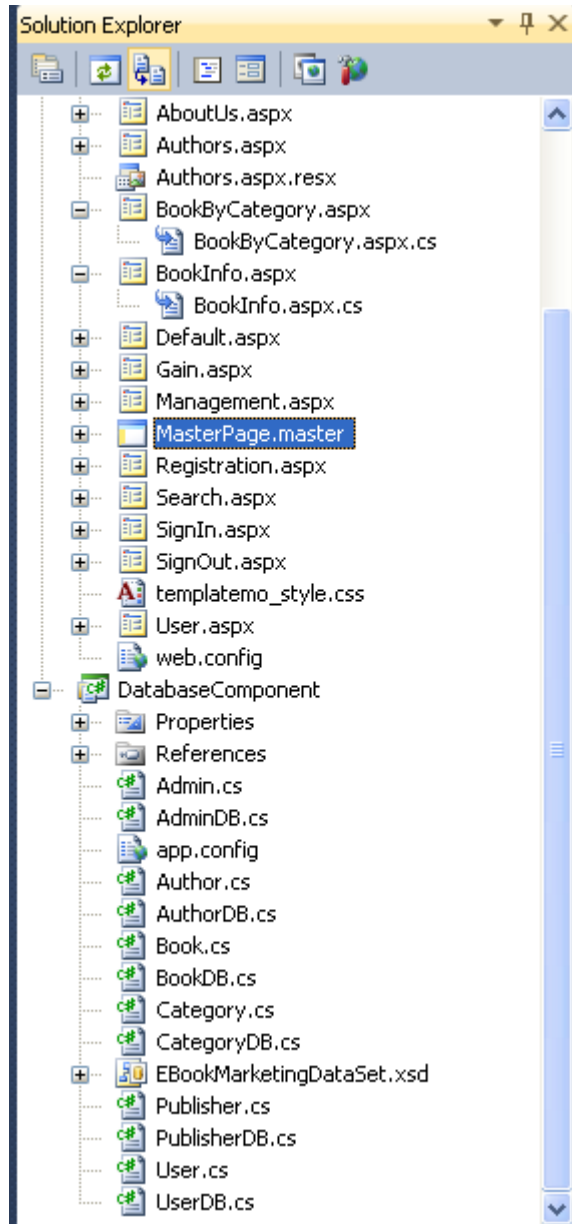
شكل رقم 8



شكل رقم 9

1- واجهة الحل (Solution Explorer) والتي تبين مكونات المشروع والذي يتكون من :

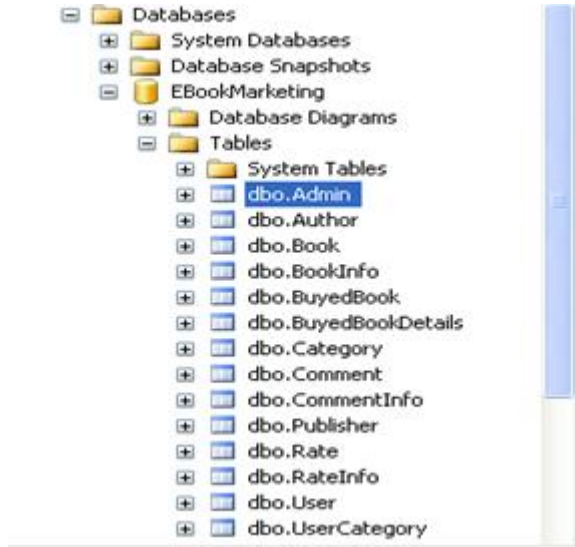
- تطبيق الويب
- مكتبة برمجية مساعدة



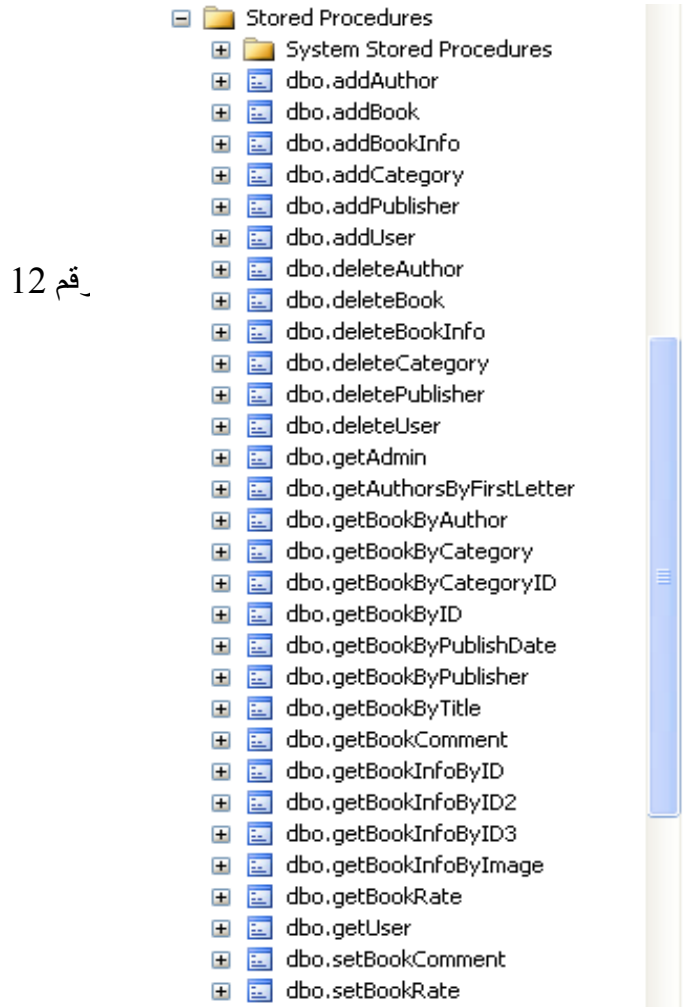
شكل رقم 10

2- استعراض قواعد البيانات من النواحي التالية :

2.1- الجداول



شكل رقم 11



رقم 12

2.2- من ناحية التوابع :

الفصل السابع

النتائج :

الصفحة الرئيسية

Home Search Authors Sing in Register About us

Book Store

The biggest online book store

Special Offers

25% discounts for purchase over 500

[Read more...](#)

New Books

- Learn to Program with C++
- A+ for Dummies
- Data Mining Concepts and Techniques

[Read more...](#)

Categories

- A+
- ASP.net
- C#
- C++
- DataMining

Cart

Beginning C# 2008 (C#)

Introduces complete beginners to C# coding

425

[Buy Now](#)

[Detail](#)

Beginning ASP.net 2008 (ASP.net)

Guides you through Microsoft's technology for building dynamic web sites.

600

[Buy Now](#)

[Detail](#)

A+ Complete (A+)

Here's the book you need to prepare for CompTIA's A+ Exam.

350

[Buy Now](#)

Oracle Data Mining (DataMining)

Provides tips on how to glean hidden trends and correlations from terabytes of Oracle data.

750

[Buy Now](#)

شكل رقم 13

عند الضغط على أحد الفئات تظهر الكتب الخاصة بهذه الفئة يمكننا الانتقال مباشرة لمعلومات الكتاب عند الضغط على اسم الكتاب

Special Offers

25% discounts for purchase over 500

New Books

- Learn to Program with C++
- A+ for Dummies
- Data Mining Concepts and Techniques

شكل رقم 14

عند الضغط على كلمة "المؤلفين" في شريط المقدمة تظهر أحرف تدل على بداية اسم المؤلف

شكل رقم 15

ثم الضغط على أحد الأحرف تظهر المؤلفين الذين يبدأ أسمائهم بهذا الحرف

The screenshot shows a book store website with a dark theme. The navigation bar at the top includes links for Home, Search, Authors (highlighted with a red circle), Sing in, Register, and About us. The main banner features the text "Book Store" and "The biggest online book store". To the right, there are two sections: "Special Offers" with a 25% discount for purchases over 500, and "New Books" with a list of titles including "Learn to Program with C++", "A+ for Dummies", and "Data Mining Concepts and Techniques". Below the banner is an alphabetical list of authors from A to Z. A table below the list shows the names "Andrew W. Appel" and "Alex Aiken" under the "Name" column.

Name
Andrew W. Appel
Alex Aiken

عند الضغط على كلمة "تسجيل" تنتقل إلى صفحة التسجيل

Home Search Authors Sing in **Register** About us

Book Store

The biggest online book store

Special Offers
25% discounts for purchase over 500
[Read more...](#)

New Books
• Learn to Program with C++
• A+ for Dummies
• Data Mining Concepts and Techniques
[Read more...](#)

Categories
A+
ASP.net
C#
C++
DataMining

Cart

Name

Email

Password

Re-enter Password

Gender Male Female

Birthday

Social Situation Single Married Divorced

Number of Children

شكل رقم 16

عند الضغط على كلمة "دخول" ينتقل إلى صفحة إدخال المعلومات

Home Search Authors **Sing in** Register About us

Book Store

The biggest online book store

Special Offers
25% discounts for purchase over 500
[Read more...](#)

New Books
• Learn to Program with C++
• A+ for Dummies
• Data Mining Concepts and Techniques
[Read more...](#)

Categories
A+
ASP.net
C#
C++
DataMining

Cart

Email

Password

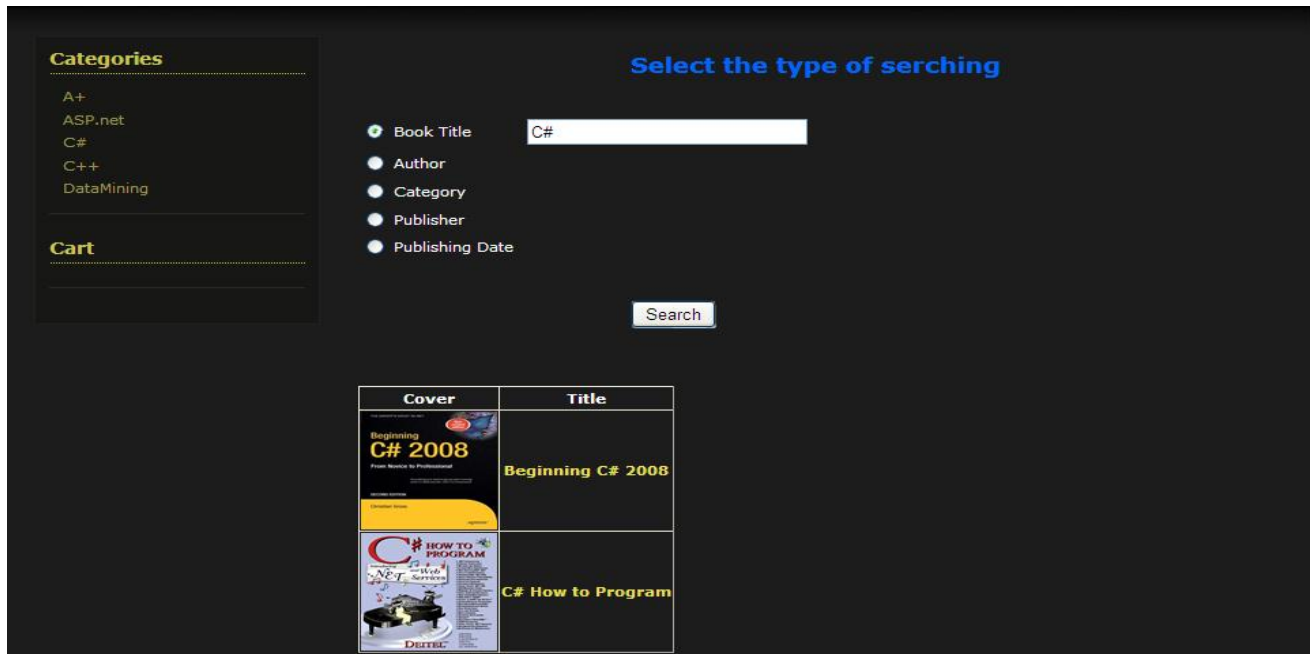
شكل رقم 17

عند الضغط على كلمة "بحث" ينتقل إلى صفحة البحث وهنا لدينا خيارات في البحث (يكفي كلمة مفتاحية)



شكل رقم 18

عند البحث تظهر النتائج في جدول يحوي اسم الكتاب وصفحة الكتاب ومنها يمكننا الانتقال إلى صفحة الكتاب



شكل رقم 19

عند الضغط على اسم الكتاب ننتقل إلى صفحة معلومات الكتاب والتي يمكننا من خلالها :

- 1- شراء كتاب
- 2- اضافة تقييم
- 3- اضافة تعليق

The screenshot shows a book page for "Beginning C# 2008" by Philip Wadler. The page includes a "Buy this Book" button, a book cover image, and detailed information: Title (Beginning C# 2008), Author (Philip Wadler), Category (C#), Publisher (UCL Press), and Publish Date (5/3/2008). A preview text describes the book as updated with changes to C# and suitable for beginners. The price is listed as 425, and the rating is 3 stars. There are two user comments: one by Sophia Drossopoulou on 5/9/2012 and one by Yinyu Ye on 3/1/2011. The page also features a "Rate" button and a "Comment" button.

شكل رقم 20

The screenshot shows a shopping cart with the following content:

- Categories**
 - A+
 - ASP.net
 - C#
 - C++
 - DataMining
- Cart**
 - Beginning C# 2008

شكل رقم 21

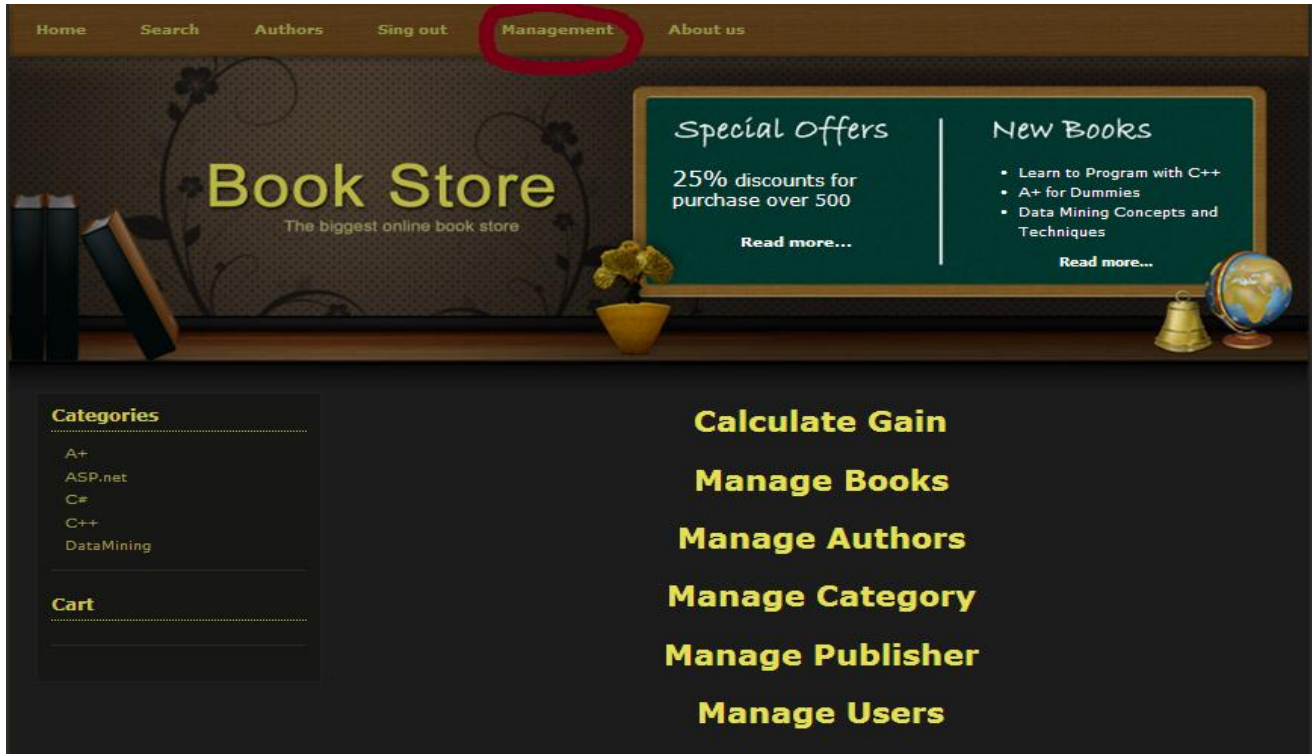
عند الضغط على زر شراء يتم اضافة الكتاب إلى سلة المبيعات للزائر

عند الضغط على كلمة "صفحتي" ينتقل إلى معلومات الزائر الشخصي



شكل رقم 22

عند عمل تسجيل دخول باسم المدير يمكننا عندها الانتقال إلى صفحة الإدارة



شكل رقم 23

عند الضغط على رابط "الربح" ينتقل إلى صفحة يظهر فيها الكتب التي تم شراؤها من الزوار وأسعارها ويحسب الربح

Categories		
A+	<i>Beginning C# 2008</i>	425
ASP.net		
C#	<i>Gain = 425</i>	
C++		
DataMining		
Cart		


إظهار نتائج التنقيب في الموقع

في صفحة معلومات الكتاب في جدول يسمى "See Also"

Categories

- A+
- ASP.net
- C#
- C++
- DataMining

Cart



Title *Beginning C# 2008*

Author *Philip Wadler*

Category *C#*

Publisher *UCL Press*

Publish Date *5/3/2008*

Preview *Updated with the changes to C#, Beginning C# 2008 Objects: From Concepts to Code introduces complete beginners to C# coding practice with a solid methodological foundation written by two critically-acclaimed experts in the field, already authors of the best-selling Beginning C# Objects.*

Price *425*

Rate ★ ★ ★

Comments


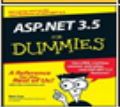
Post By *Sophia Drossopoulou*
On *5/9/2012 7:00:00 AM*

Fantastic Book

Post By *Yinyu Ye*
On *3/1/2011 8:00:00 AM*

this was such a good read. I had to read the the others

See Also

Cover	Title
	Beginning ASP.net 2008
	ASP.net for Dummies

شكل رقم

25

See Also

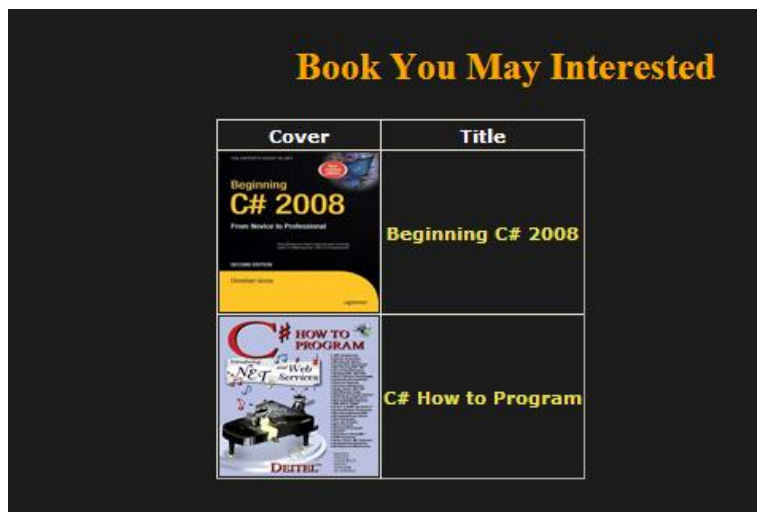
Cover	Title
	Beginning ASP.net 2008
	ASP.net for Dummies

شكل رقم 26

في صفحة المستخدم الشخصية في جدول يسمى "Book You May Interested"



شکل رقم 27



شکل رقم 28

الخاتمة:

تصميم موقع إنترنت ، يحتاج لدراسة كبيرة قبل أن يرى النور ، و يجب أن يمر بدراسة وتحضير و تفكير بواقعه و مستقبله و مرونته.

بالنسبة لنا فقد قمنا ببناء موقع بحث عن الكتب الإلكترونية و عملنا على إضافة خاصية ال Data mining التي تعمل على مساعدة الزبون في انتقاء خياراته عن طريق اقتراح كتب معينة تتناسب مع بياناته الخاصة التي قام بإدخالها أثناء عملية تسجيل الدخول أو بناءً على نوع الكتاب الذي قام باختياره

و قد قمنا ببناء الموقع الخاص بمشروعنا باستخدام :

Visual Studio 2010 -1

SQL Server -2

ASP.Net -3

بدايةً و قبل البدء بالعمل على نشر الموقع، ينبغي على صاحبه أن يكون فكرةً كاملةً عن المحتوى الذي سيعرض حالياً و أن يخطط للمحتوى الذي سيعرض لاحقاً، و على أساس هذا المحتوى يجب أن يبني المصمم مع المطور (المبرمج) فكرةً تسويقية، شيئاً يميز الموقع و يجعل ربطه بالذهن أمراً سهلاً، و يبدأ هذا الأمر من اختيار اسم الموقع، و ربطه بشعار مميز و صور مميزة خاصة بالموقع دون سواه و تخدم فكرة الموقع، و تكون إما جدية أو هزلية بحسب الفكرة المراد إيصالها من الموقع أو المادة المراد تسويقها، بعدها ينبغي دراسة نوعية الروابط التي ستستخدم في الموقع، و طرق ربط الصفحات ببعضها، و الطرق التي تتيح للمستخدم حرية التحوّل و تصفح الموقع بحيث تكون هذه الروابط دائمة، ممّا يمكّن مستخدمي الموقع لاحقاً من حفظها و سهولة إيجادها و ممّا يحافظ على صداقة الموقع لمحركات البحث.

في المستقبل يمكن إضافة وتطوير الموقع ليقبل تجارة إلكترونية على مستوى جميع المنتجات مثل الموبايل والكهربائيات ...

كما يمكن إضافة موضوع الأمن على الموقع .

كما يمكن تسويق المنتجات على المستوى الدولي والعالمي .

1. Chen, L. (2000). Enticing Online Consumers: A Technology Acceptance Perspective Research- in-Progress. *ACM Proceedings, SIGCPR*.
2. Diwakar, H., Marathe, M. (2000). The architecture of a one-stop web-window shop. December, *ACM SIGecom Exchanges*, Volume 2 Issue 1.
3. Morrison, M., Morrison, J., and Keys, A. (2002). Integrating Web Sites and Databases. *Communications of the ACM*, September, Volume 45, Issue 9.
4. Kubilus, N. J. (2000). Designing an e-commerce site for users. September 2000, *Crossroads*, Volume 7 Issue 1.
5. Norman, D.A. The Design of Everyday Things. *Doubleday*, New York, 1994.
6. Tilson, R., Dong, J., Martin, S., Kieke, E. (1998). A comparison of two current e-commerce sites. September, *Proceedings of the 16th annual international conference on Computer documentation*.
7. Anderson, R., Francis, B., Homer, A., Howard, R., Sussman, D. and Watson. (2001) *Professional ASP.NET*. Wrox Press Ltd.
8. Brown, S., Burdick, R., Falkner, J., Galbraith, B., Johnson, R., Kim, L., Kochmer, C., Kristmundsson, T. and Li S (2001). *Professional JSP*. Wrox Press Ltd.
9. Walther, S. (1998) *Active Server Pages*. SAMS Net.
10. Wagner, R., Daniels, K., Griffin, G., Haddad, C. and Nasr, J. (1997) *JavaScript Unleashed*. SAMS Net.
11. Wiley, Y. M. J. & Sons. (1997) *Creating the Virtual Store: Taking Your Web Site from Browsing to Buying*.

بسم الله الرحمن الرحيم

الإهداء

إلى والديّ و إخوتي

إلى كلّ صديقٍ صدوقٍ ممّن عرفتهم

وكان الإخلاص قاسماً مشتركاً بيننا

إلى كلّ أساتذتي و كلّ من ساعدني في إخراج هذا
الكتاب

إلى هؤلاء أهدى هذا الكتاب

عمر نظام الدين

ياسين درغام

المحرم 1435 هـ 2014 م