

1.1 المقدمة

محرك البحث هو برنامج حاسوبي صمم للمساعدة في العثور على مستندات مخزنه على الشبكات او على حاسوب شخصي.وتقدم نتائج البحث عاداً في شكل قائمة عن النتائج يشار اليها عادة بصفحات نتائج البحث.تكون المعلومات المقدمة مديجاً من صفحات الويب وتنتج بعض المحركات عن البيانات المتوفرة في قواعد البيانات او ادلة مواقع ويب وعليه فان مواقع محركات البحث تحافظ على المعلومات في الوقت الحقيقي من خلال تشغيل خوارزمية على زاحف الشبكة.

يسمح محرك البحث للمستخدم ان يطالب المحتوى الذي يقابل معايير محددة ويستدعي قائمة بالمراجع توافق تلك المعايير وتستخدم مؤشرات منتظمة للتشغيل بسرعة وفاعلية على شبكة الانترنت.

1.2 مشاكل محرك البحث:-

يكون محرك البحث ناجحاً اذا كان نوع الاستفسارات والكلمات التي تبحث فيها خلال الموقع صحيحة ويمكن ايجادها ولكن المشكلة تكمن في ان الغالبية العظمى من المستخدمين لا يقيمون بادخال الاستفسارات والكلمات المناسبة للحصول على النتائج المطلوبة.

ومن هذه المشاكل:-

1. عدم طرح الاسئلة طرماً صحيحاً.
2. فجوات المفردات.
3. الموازنة بين الكم والنوع.
4. غموض بين الكلمات والاسماء وانواعها.
5. يجب على المستخدم ان يعرف ماذا يريد ان يبحث عنه وان يحاول ايجاد الكلمات المناسبة للبحث.

1.3 الكلمات المفتاحية:-

هي اكثر شئ مهم لمحركات البحث ومن خلالها يكون محرك البحث قادراً على طباعة المحتوى مع الغرض من التصفح لمستخدم الموقع قبل اجراء اي حملة تسويقية للموقع.

ومن المهم فحص الموقع ببرامج الكلمات المفتاحية مثل:-

مخطط الكلمات المفتاحية في قوقل او (Google dowl) لاكتشاف الكلمات المفتاحية التي يسهل ترتيبها ومطابقتها مع محتوى الموقع.

1.4 تكرار المحتوى

المحتوى المكرر هو الخطاء الاكثر شيوعاً لاي موقع ويمكن يكون نتيجة لانشاء صفحة ملائمة لطباعة صفحة الويب.

1.5 الهواتف المحمولة

من خلال انشاء فهرس الجوال المفضل من قبل ان يصبح استخدام الجوال به جودة عالية وسرعة واكثر قيمة واهمية من استخدام الحاسوب.

1.6 التحميل البطيء للصفحات:-

سرعة تحميل الصفحات لها تأثير كبير على تصنيف الموقع وتجربة المستخدم. ان معظم المواقع لا يتم تحميلها في اقل من ثلاث ثوان ،وقد يستوجب عليك في بعض الاحيان حذف بعض العناصر اذا كانت تؤثر على سرعة الصفحة.

1.7 اهداف محرك البحث المقترح :-

1. تمثل في اتاحة مستوى اعلى للخدمة لكل من يبحث عن الصفحات.
2. توضيح مهمة محرك البحث.
3. تصف ما يمكن عمله باستخدام محرك البحث.
4. توفر للمستخدم المعلومات التي يحتاجها باقل وقت وبسرعة عالية.
5. يقوم محرك البحث بجل ثلاث مسائل هي:-
6. مقارنة الاستعلامات المعبرة عن حالة المستشار مع المعلومات المخزنة ضمن النظام.
7. تمثل حاجة المستشير باستعلام يمكن مقارنته مع المعلومات المخزنة ضمن النظام.
8. تقويم النتائج التي يعرضها النظام ومدى تليبيتها لحاجة المستشير.
9. معالجة الاخطاء الاملائية حتى لو كنت تبحث عن كلمة بانجليزية ولم تغير لوحة المفاتيح وكتبتها بالعربية سيتم تصحيح الخطاء.

1.8 اهمية محرك البحث :-

اهمية محرك البحث عبارة عن اداة يمكن من خلالها طلب صفحات ومواقع الانترنت والتنقل فيما بينها وتخزين واسترجاع المعلومات بواسطتها حيث يساهم النظام في تحسين الاداء بالنسبة لادارة المحرك وتوفر الوقت المستهلك والجهد المبذول في محرك البحث.

1.9 حدود محرك البحث :-

تمثل ادارة الشؤون العلمية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا نطاق مكانياً للبحث الذي تم اعداده خلال العام 2018م وسوف تتناول عليه عملية محرك البحث وما نتج من هذه العملية ليتم عكسه على نظام محرك البحث.قبل وصول برامج الكتابة المساعدة واجه الباحثون مشاكل كبيرة فيما توصل اليه من ابحاث وتدوينها في ورق وبالتالي وفره لهم البرامج المساعدة الكثير من الوقت والجهد.

2.1 تمهيد:

في هذا الباب سوف نستعرض الخلفية النظرية التي تحتوي على تعريف محرك البحث خصائص ومميزات محرك البحث والمعايير الخاصة به ونبذه قصيرة عن محرك النظام والمستفيدون منه، ويتحدث ايضا عن الية عمل المحرك.

2.2 تعريف محرك البحث:-

محرك البحث (بالإنجليزية: Searchengine) هو نظام لإسترجاع المعلومات وتصمم للمساعدة على البحث عن المعلومات المخزنة على أي نظام حاسوبي.

2.3 أهمية محركات البحث:-

إن من دون المتصفحات أو المستعرضات لن نستطيع مشاهدة الصفحات والمواقع ، ولن يكون بإمكانك الاستماع إلى الوسائط المتعددة الموجودة في أي خادم من الخوادم التي تذر بها الإنترنت.

ولم يكتسب الإنترنت الشهرة العالمية إلا حين أصبحت مواقعها وصفحاتها تخزن وتسترجع البيانات مما جعلها مطلبًا للكثيرين من الذين يودون مشاهدة كل ما يحدث في العالم الجديد ومطالعة المفيد .

ومما سبق ندرك أهمية المتصفحات ويمكن أن نلخصها بأنها عبارة عن "أداة يمكن من خلالها طلب صفحات ومواقع الإنترنت والتنقل فيما بينها وتخزين واسترجاع المعلومات بواسطتها ؛

2.4 نبذة عن محرك البحث :-

محرك البحث برنامج حاسوبي صمم لإسترجاع المعلومات المساعدة على البحث عن المعلومات والمستندات المخزنة على الشبكة العنكبوتية العالمية بإستخدام كلمة مرور حيث تظهر نتائج البحث عادة على شكل قوائم مرتبة ومنظمة حسب أماكن تواجدها وفق معايير معينة .

وكان أول محرك بحث تم إنشاؤه باسم (Archie) والذي تم إنشاؤه عام 1990م على يد (AlanEmtage) طالب في جامعة (McGill) في مونتريال ،حيث ساعد هذا المحرك على حل مشكلة انتشار المعلومات فتم الربط بين تجميع البيانات المستتدة إلى برنامج نصي مع أداة مطابقة التعابير لاسترجاع أسماء الملفات التي تطابق ما يبحث عنه المستخدم وهكذا أصبح (Archie) قاعدة بيانات لأسماء مواقع الويب التي قد تتطابق مع ما يبحث عنه المستخدمين.

2.5 الدراسات السابقة :-

إن محركات بحث الإنترنت بحد ذاتها سابقة لظهور الويب في كانون الأول من عام 1991، حيث يعود تاريخ البحث إلى عام 1982 باستخدام طريقة "هواز" (بالإنكليزية: WHOIS) كما نفذت خدمة بحث معلومات نوبوت للمستخدمين متعددي الشبكات لأول مرة عام 1989. وقد كان أول محرك بحث موثّق يقوم بالبحث في ملفات المحتويات المسماة ملفات بروتوكول نقل الملفات، هو محرك بحث أرشي، حيث قُدم لأول مرة في 10 أيلول من عام 1990.

وقد أنشأه طالب في جامعة ماكجيل في مونتريال عام 1990م، وكان يعرف باسم "أرشي" (بالإنجليزية: Archie) - مشتق من كلمة "الأرشفيف" مع إزالة حرف "ف" - ويحمل تلقائياً قائمة بكل الملفات المتوافرة على كل موقع إنترنت وكان البحث يتم من خلال هذه القائمة بأسماء الملفات.

وتطورت عملية البحث فظهر محرك باسم واندكس (بالإنجليزية: Wandex)، وهو فهرس جمعه متجول وب وهو زاحف عنكبوتي (بالإنجليزية: web crawler) طوره ماثيو جراي في معهد ماساشوستس للتكنولوجيا MIT في 1993.

عرفت محركات البحث أيضا بكونها بعض ألمع النجوم في نوبة الاستثمار في الإنترنت التي وقعت في أواخر التسعينات. دخلت عدة شركات السوق في مشهد كبير، مسجلة مكاسب قياسية خلال طرح أسهمها العام الافتتاحي

وقد سحب البعض محركاتهم البحثية العامة، وهم يسوقون نسخا للشركات فقط، مثل نورثرن لايت التي كانت من ال8 أو 9 محركات بحث المبكرة بعد أن جاء لايكوس (بالإنجليزية:LYCOS).

قبل مجيء الإنترنت، كانت هناك بواحيث لموافق (بروتوكولات) أو استخدامات أخرى، مثل محرك بحث آركيلمواقع إف.تي.بي المجهولة (بالإنجليزية: anonymous FTP) ومحرك بحث فيرونيكا لبروتوكول جوفر.

2.6 دراسة عن محرك بحث قوقل :-

جوجل أو غوغل أو قوقل (بالإنجليزية: Google) هو شركة أمريكية عامة متخصصة في مجال الإعلان المرتبط بخدمات البحث على الإنترنت وإرسال رسائل بريد إلكتروني عن طريق جي ميل.

وأختير اسم جوجل الذي يعكس المهمة التي تقوم بها الشركة، وهي تنظيم ذلك الكم الهائل من المعلومات المتاحة على الويب.

تطور جوجل بدأ مؤسسا جوجل برين وبريج عملهما على مشروع جوجل في غرفة السكن الجامعية، وخلال سنوات قليلة قاما بتطوير مشروعهما وتحويل اسمه إلى Google حيث انتشر جوجل بسرعة بين مستخدمي شبكة الإنترنت كما اكتسب شهرة واسعة بين المستثمرين،

وفي عام 1998 قام أحد رجال الأعمال باستثمار مبلغ بقيمة 100 ألف دولار لتأسيس شركة جوجل، ثم قاموا بعد ذلك بنقل مقر عملهم إلى مرآب في ضاحية مينلو بارك في كاليفورنيا، والذي تعود ملكيته لـ Susan Wojcicki والذي يشغل الآن وظيفة الرئيس التنفيذي لليوتيوب.

واستمرت الشركة في التوسع والازدهار خلال السنوات التالية حيث تم توظيف العديد من المهندسين والمسؤولين عن المبيعات وغيرهم من الموظفين الذين ساهموا في تطور الشركة، حتى وصل عدد موظفيها الحالي إلى ما يزيد عن 60 ألف موظف،

وتمكن هؤلاء الموظفين من تطوير وتوسيع الخدمات التي تقدمها شركة جوجل من مجرد محرك بحث إلى يوتيوب وأندرويد وسمارت بوكس.

2.7 دراسة عن محرك البحث ياندكس

في مايو 2010، أطلقت ياندكس (yandex.com)، منصة للإختبار بيتا (beta testing) وتحسين البحث بغير اللغة الروسية.

نواتج البحث يمكن الوصول إليها من أجهزة الكمبيوتر الشخصية والهواتف المحمولة والأجهزة اللوحية وغيرها من الأجهزة الرقمية، بالإضافة إلى البحث على شبكة الإنترنت يوفر ياندكس مجموعة واسعة من خدمات البحث المتخصصة .

في عام 2009، أطلقت ياندكس ماتريكس نت (MatrixNet) طريقة جديدة لتعلم الآلة (machine learning) التي حسنة بشكل كبير من أهمية نتائج البحث والتي سمحة لمحرك بحث ياندكس أن يأخذ في الاعتبار عددا كبيرا جدا من العوامل عندما يتخذ القرار حول أهمية نتائج البحث .

تقنية أخرى، الطيف أو سبكتروم (Spectrum) أطلقت في عام 2010 سمحت بتخمين الإستعلامات الضمنية وإرجاع نتائج بحث مطابقة، للنظام يقوم اوتوماتيكيا بتحليل بحث المستخدمين ويحدد الأشياء مثل أسماء الأشخاص والأفلام أو السيارات، نسبة من نتائج البحث تختلف حسب نوايا المستخدم وهي مبنية على طلب المستخدمين لهذه النتائج .

2.8 دراسة عن محرك البحث بينج :-

محرك بحث Bing ليس وليد الساعة , أو محرك تمت برمجته حديثاً , هو محرك له تاريخ طويل.

وهو عبارة عن خلاصة تجارب طويلة مع محركات البحث قوامها أكثر من 10 سنوات قامت بها مايكروسوفت وفشلت أو لم تتجح في أغلبها.

أول ظهور له كان في خريف عام 1998 عندما أطلقت مايكروسوفت أول محرك بحث لها, وكان محرك البحث الخاص بـ MSN وكان محرك البحث وقتها يعرض نتائج من شركة تدعى (انكتومي) .. وفي عام 1999 استعاضت عن شركة (انكتومي) بشركة (التافيستا)

بعد ذلك بدأت مايكروسوفت في بناء محرك البحث الخاص بها, كانت تطور المحرك باستمرار وتحديثه بشكل أسبوعي وأحياناً يوم.

وفي عام 2004 أطلقت مايكروسوفت النسخة التجريبية من محرك البحث الخاص بها بعد عدة سنوات من الأبحاث وأطلقت النسخة الأولى بشكل رسمي في فبراير من عام 2005, وكان اسم هذا المحرك MSN Search وكان هذا المحرك يستخدم قاعدة خاصة به, ويستخدم لجلب الصور شركة بيكسيرش.

2.9 خدمات محرك البحث bing :

محرك بحث Bing يوفر عدة أقسام عن مواضيع وخدمات متعددة حيث بإمكانك استخدام هذه الأقسام على حدة لتسهيل مهمة البحث بدلاً من استخدام محرك البحث العادي حيث سيكون بإمكانك العثور على معلومات مفصلة عن الموضوع أو الأمر الذي تبحث عنه ,

ومن هذه الخدمات ما يلي :

1. قسم للبحث عن الصور

2. قسم للفيديو

3. قسم للصحة

4. قسم للخرائط

5. قسم للمعلومات المحلية

6. قسم للأخبار

7. قسم للمصادر

8. قسم للتسوق

2.10 طريقة البحث عن معلومات في الموقع نفسه

طريقة البحث لدى موقع بينج سهلة جداً كباقي محركات البحث , كتابة الكلمة المراد البحث عنها ثم الضغط على صورة العدسة للبحث .

2.11 مميزات محرك البحث bing :

1. إمكانية الإطلاع على معلومات عن الصفحة ومكوناتها قبل زيارتها من خلال التأشير على النقطة البرتقالية الموجودة بجانب كل نتيجة.
2. الدقة العالية لنتائج البحث من خلال المحرك.
3. يقدم Bing خاصية الخلفية المختلفة كل يوم وتحتوي كل صورة على نقاط ساخنة hotspots مخفية تقودك إلى المزيد من المعلومات عن الصورة.
4. دعم عدد كبير من اللغات.
5. إمكانية استخدام عدد من وظائف البحث المتقدم .
6. محرك بحث للصور متطور جدا يتيح العديد من الخيارات التي تجعل من عملية البحث عن الصور تتم بطريقة أسهل ونتائج أدق وغيرها.

2.12 آلية عمل محرك البحث

تستخدم محركات البحث مستعرضات ويب آلية تسمى عنكبوتات والتي تقوم بالبحث في شبكة الإنترنت عن المعلومات التي تم تخزينها مسبقاً على عدد كبير من صفحات الويب

حيث يتكون محرك البحث من ثلاثة أجزاء رئيسية

أولاً :

العنكبوت الزاحف الذي يتنقل بين الصفحات المختلفة وقراءتها جميعاً أكبر قدر من الروابط المتعلقة بموضوع معين.

ثانياً :

برنامج يقوم بترتيب نتيجة البحث وفهرستها على شكل قاعدة بيانات تسمى (catalog) لتسهيل الرجوع إليه او من الممكن تشبيهها بكتاب عملاق يحتوي على كل ما وجده العنكبوت من خلال تنقله بين الصفحات المختلفة.

ثالثاً :

مربع محرك البحث والذي يوضع فيه مايراد البحث عنه سواء كان كلمة أو جملة وبعدها يتم ترتيب النتائج المتعلقة بموضوع البحث ليختار المستخدم منها ما يراه مناسباً.

2.13 خصائص ومميزات محرك البحث google :-

المميزات :

يوفر محرك جوجل خدماته ب 112 لغة مما يجعل استعماله فائق اليسر والبساطة

لمعظم مستخدمي العالم

الاکثر سرعة في ملاحقة الصفحات الجديدة وتكشيفها ،حيث يبلغ حجم قاعدة بياناته وفقاً

لآخر التقديرات حوالي مليار صفحة.

تقدم شركة جوجل العديد من الخدمات والبرامج المجانية لمستخدميها لتعزيز قدراتهم على

الوصول إلى مايريدونه منه أو يبحثون عنه في شبكة الإنترنت.

من الخدمات التي تقدمها

- خدمة البحث على الويب
- خدمة البحث في الصور
- خدمة البحث في المجموعات
- خدمة البحث في الأخبار
- خدمة البحث في الكتب

3.1 المقدمة :

يتناول هذا الباب وصفا رسوميا لعمليات النظام باستخدام لغة النمذجة الموحدة ،اما شرح عناصر المخططات موضح في الملحق.

3.2 لغة الـ UML :-

ماهي الـ UML ؟

لغة النمذجة الموحدة Unified Modelling Language ، أو UML ، هي لغة نمذجة رسومية تقدم لنا صيغة لوصف العناصر الرئيسية للنظم البرمجية (هذه العناصر تسمى artifacts مشغولات في UML).

في هذه الفصول سوف نستكشف النواحي الرئيسية في UML ، و نصف كيف يمكن تطبيق UML في مشروعات تطوير البرمجيات.

بطبيعتها تتجه UML نحو بناء البرمجيات كائنية المنحى object oriented ، لذلك سوف نستكشف بعض أهم مبادئ المنحى الكائني.

3.3 تحليل النظام :-

تحليل النظام (System Analysis) هي عملية تفحص ودراسه لكافه اجزاء النظام وكيفيه ادائهاالعملها ويشمل مفهوم النظام في هذا السياق الافراد والالات والعناصر التي تشكل بمجموعها النظامويكون لها دةر فعال في انجاز الهدف المنشود لوظيفه محدده

كما يمكننا تعريف تحليل النظام بانه دراسه متعمقه في صلب نظام قائم وتفاصيله للوصول الي ما يعانيه من مشاكل ونقاط ضعف ليصار بعد ذلك الي حلها او بناء نظام افضل منه وتطويره ويتم ذلك كله من خلال اتباع محلل النظم لسلسه من الخطوات والاجراءات التي تتطلب تصميم نظام محوسب وبنائه علي اكمل وجه

3.4 اهميه تحليل النظام :

- تتمثل اهميه تحليل النظام في تقسيم النظام المعقد في تركيبه الي مكونات الرئيسيه باسلوب منطقي مع ضروره الاخذ بعين الاعتبار كلا من نطاق النظام واهدافه والاطار التنظيمي الخاص بالشركه ككل
- تعتبر عمليه تحليل النظام بان النظام عباره عن نقاط قرارات اي انها نقطه الانطلاق لاتخاذ القرار الصائب من قبل محلل النظام وفقا لما يتوفر لديه من بيانات المدخلات

- يهتم مدخل تحليل البيانات بكافه الافراد المشتركين في عمليه تحليل النظام والادوار المشتركه في عمليه تحليل النظام والادوار الموكله اليهم بالاضافه الي الاجهزه والمستندات والتقارير في النظام

3.5 مراحل تحليل النظام :

- استقطاب البيانات والمعلومات اللازمه لاجراء الدراسه حول النظام الحالي
- الكشف عن نقاط الضعف في النظام القديم
- رصد الاهداف التي يسعى النظام الجديد لتحقيقها
- تخصيص الجدوي من الاقتصاد والتقنيه للنظام المنوي بنائه
- رسم ابعاد الخطه المتضمنه علي التصميم والتنفيذ للنظام

3.6 محلل النظم :

هو ذلك الشخص المعني بتحليل النظم من خلال دراسته للنظام الحالي والكشف عما يعاني منه من نقاط ضعف او مشكلات وايجاد حلول جذريه لها ثم ايجاد نظام جديد وتنفيذه ويكون محلل النظام علي علاقه وثيقه من حيث العمل مع كافه الافراد داخل المنشاه او خارجها حتي يتمكن من انجاز عمله علي اكمل وجه.

3.7 الصفات التي يجب توفرها في محلل النظم :

• الخبرات :

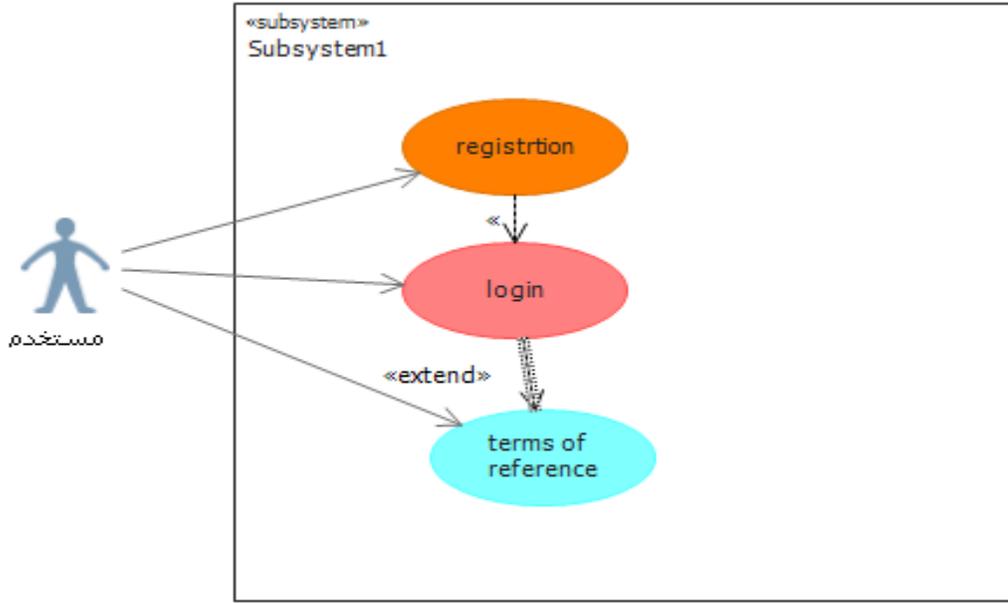
يشترط فيه ان يكون لديه خبره الواسعه في مجال اداره الاعمال والمعلومات والحاسب وطرائق معالجه المعلومات.

اي درايه تامه بالتنظيم والاداره واتخاذ القرار وطرق البرمجه ولغاتها ونظم التشغيل والبرمجيات.

• الصفات الشخصيه :

يجب ان يتصف المحلل بالقدره الكامله علي استيعاب المنشاه كنظام كلي شامل دون اي نقص في ادق المفاهيم فيها

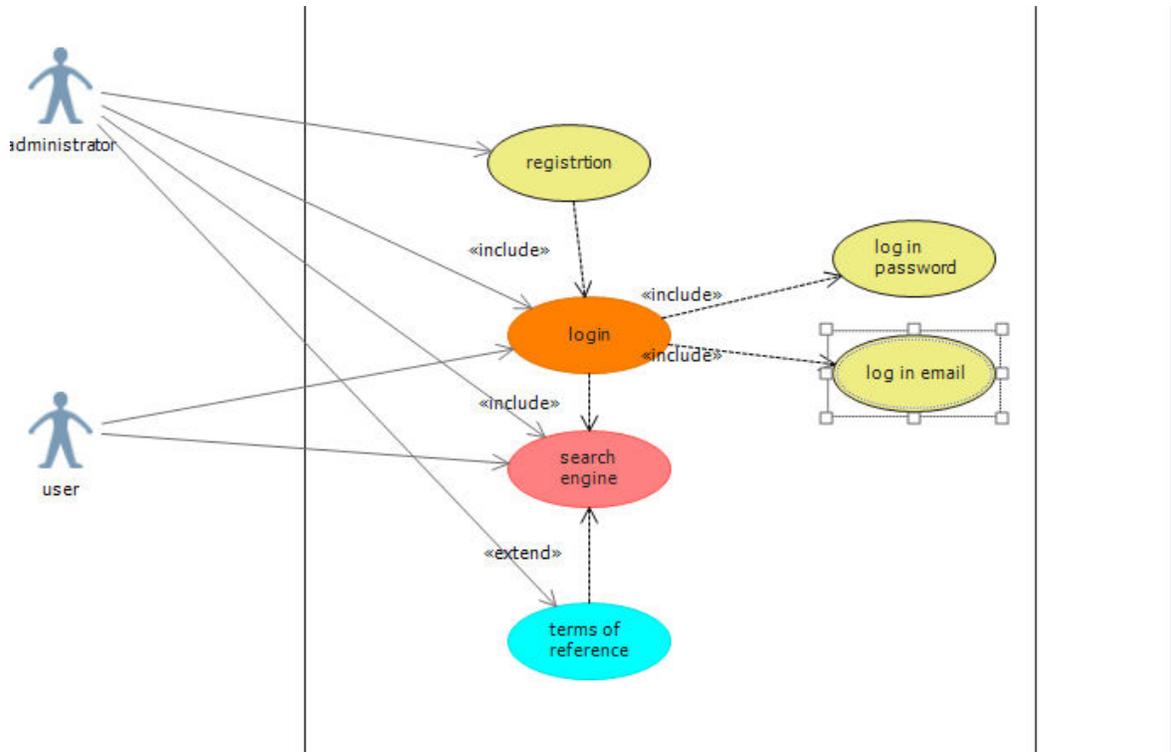
كما يتطلب منه القدره علي التعامل بمرونه ولباقه والاستماع للاخرين لكتابه التقارير والتعاون معهم .



3.8 الشكل

يوضح العمليات التي يمكن ان يقوم بها مستخدم النظام وفق الخطوات التالية:-

- التسجيل في النظام.
- الدخول لمحرك البحث.
- عمل search داخل محرك البحث.
- تعديل البيانات.
- اعطاء التصاريح.



الشكل 3.9

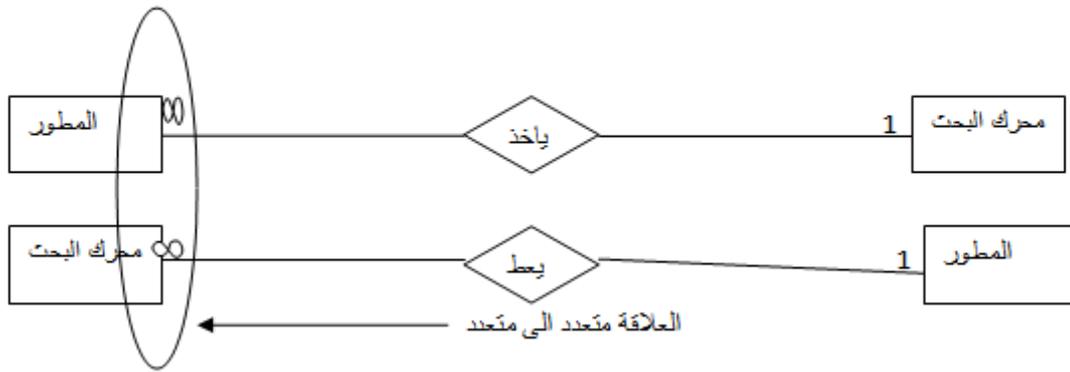
يوضح العمليات التي يمكن ان يقوم بها المستخدم من النظام وفقا للخطوات الاتية :-

- يقوم مدير النظام باعطاء تصاريح للدخول الى النظام و عمل تسجيل للاتي
- التسجيل في النظام.

ومن ثم يقوم بالاتي :-

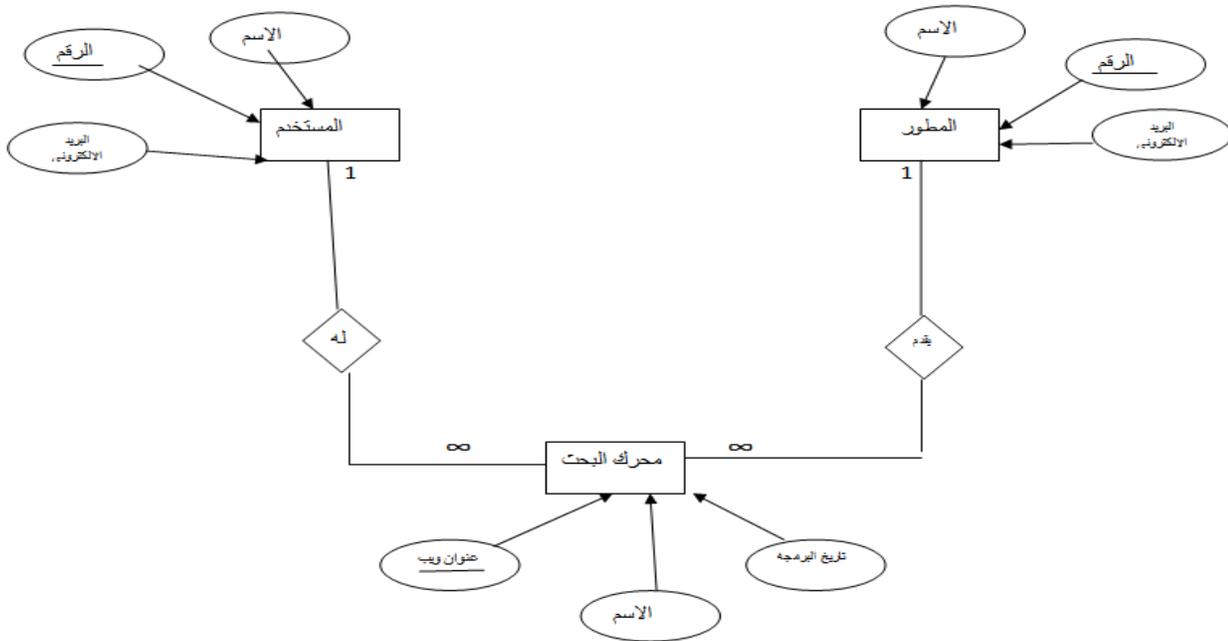
- اجراء بحث داخل النظام
- يقوم المستخدم بادخال اسم المستخدم وكلمة المرور في حالة يريد ان يدخل الى حساب داخل محرك البحث.

- يقوم البرنامج بإرسال اسم المستخدم وكلمة المرور إلى السيرفر.
- يقوم المحرك بالبحث ومقارنة اسم المستخدم بكلمة المرور بقاعدة البيانات.
- يتم الدخول للنظام في حالة تطابق اسم المستخدم وكلمة المرور مع البيانات المخزنة.

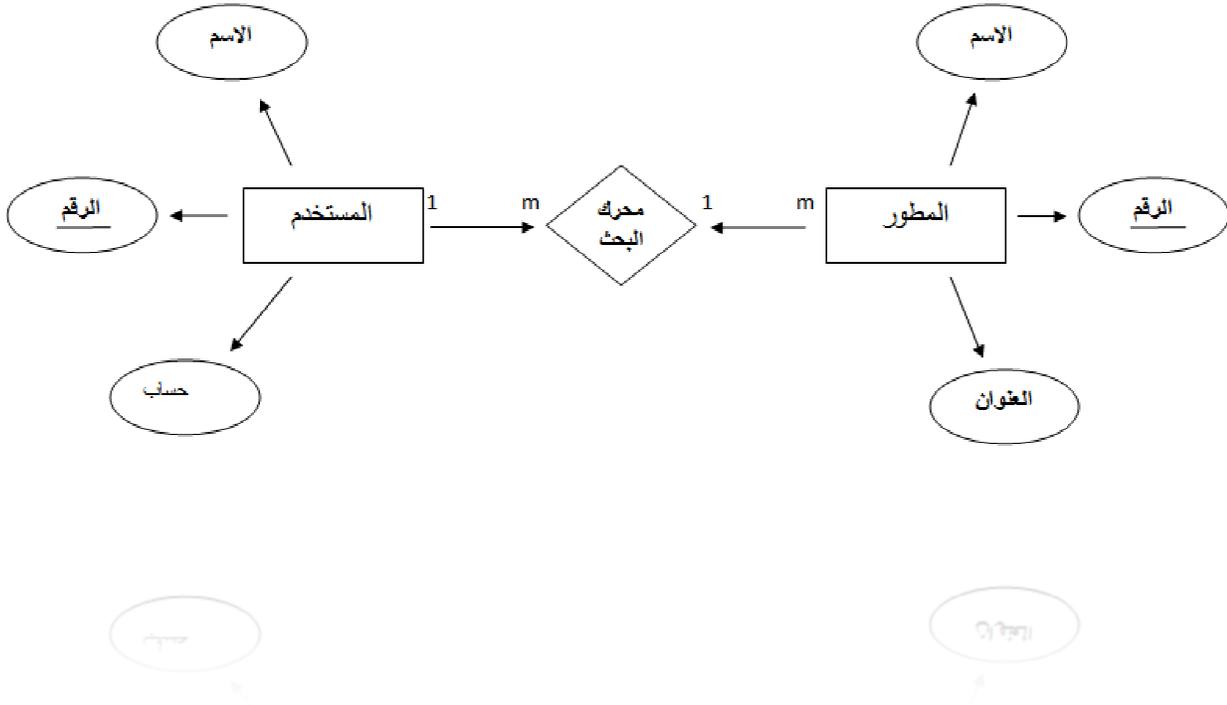


3.10 الشكل يوضح :

العلاقة من متعدد الي متعدد



3.11 الشكل يوضح العلاقة بين المحرك و المستخدم



4.3 الشكل

يوضح الصفات التي يمكن ان يمتلكها كل من المطور والمستخدم.

4.1 المقدمة

في هذا الفصل سوف يتم عرض التقنيات المستخدمة في النظام، ولغة النمذجة الموحدة المستخدمة في التحليل.

4.2 التقنيات المستخدمة

1. لغة الـ html

تعريفها : هي لغة ترميز النصوص markup language او كما تعرف بلغة توصيف النص.

وهي عبارة جملة من التلميحات والاورامر والوسوم حول نص معين والتي تحدد كيفية تنظيم وتنسيقه ووصفه وشاع استخدامها في الالونه الاخيريه ضمن انظمه صف الحروف عبر شبكه الانترنت ومن اشهر الامثلة علي لغات الترميز هي لغة html اذا تعد من ضمن بروتوكولات الانترنت المهمه وتنتهج هذه اللغة عددا من الاساليب المشهوره في مجال النشر لتشكل حلقة وصل بين المؤلف والمحرر .

لغة html مختصره لـ hyper text markup language ويشير اليها اختصارا html وتعرف بلغة ترميز النص التشعبي وهي عبارة عن لغة ترميز خاصه تستخدم لغايات تصميم وانشاء صفحات الويب.

كما يمكن القول بانها عباره عن الهيكل الرئيسي لصفحات الويب والبنية التحتيه لها اذ تقدم وصفا مفصلا حول الكيفيه التي ستكون عليها اليه عرض محتويات الموقع الالكتروني ويكون ذلك بتقسيمه الي عنوان وفقرات ويتم ذلك كله بالاعتماد بمايعرف بالوسم

الوسم :

لابد من الاشاره الي ان الوسم هي الجزء الرئيسي في بنا صفحات الويب اذ انه باستخدامها تتخذ الصفحه اوامر خاصه وتنفذها ليتم استخدامها في تشكيل صفحه الويب وتكون عاده كافه الوسوم محصوره بين اشارتي <,> وتنشطر علي نوعين هما:

وسم البدايه :

يتطلب ذلك من المصمم ان يضع لكل وسم او امر بدايه ونهايه وليتم تنفيذه بشكل صحيح ويوضع وسم البدايه عاده علي النحو التالي <html>.

وسم النهايه :

يرافق وسم النهايه عاده الاشاره / وذلك لغايات اعلاق الامر المعطي ويتم علي النحو التالي </html>.

عمل html :

يستهل العمل باستخدام لغة html بالوسوم الاستفتاحي <html> واختتامه بـ </html> اذ يعتبر ذلك شرطا رئيسيا للشروع ببناء صفحة ويب ان تحصر كافة الوسوم بين هذين الوسمين كما يشرط العمل بهما علي ms- front page او notepad ويشار الي ان السبب الرئيسي في بد العمل وانهاؤه بالوسمين الانفين

الذر هو اعطاء متصفح الويب اوامرا في ترجمه الاوامر الي محتوى مفهوم للمستخدم النهائي لصفحة الويب وزورها ومن الوسوم التي تحتوي عليها اي صفحة ويب منشاة ب واسطه html هي (<html><head><title></title></head></html>) حيث توضع كافة الوسوم التي تحمل اوامر وتنسيقات يراد بها التطبيق علي محتويات الصفحة من نصوص و جداول ووصلات تشعبيه ورسومات وتنسيقات ضمن هذه الخانه قبل الوصول علي اغلاق هذا الوسم . </body><html>

2. لغة HTML5:

هو الإصدار الخامس من html وهو التنقيح الكامل والنهائي لمعايير html من إتحاد شبكة ويب العالمية (w3c)،

وهي لغة تستخدم الهيكل والمحتوى الحالي لشبكة الإنترنت ، وتهدف إلى تحسين ال html4 من خلال إضافة ميزات جديدة.

وكانت أهدافها الأساسية هي تحسين اللغة مع دعم أحدث الوسائط المتعددة مع الحفاظ على قراءتها بسهولة من قبل المستخدمين وتفهم بشكل ثابت من قبل أجهزة الكمبيوتر ومتصفحات الويب.... الخ

.3 لغة CSS :

هي إختصار لـ Cascading Style Sheet، وتهتم بتحديدشكلوثيقة html من حيثالخطوط،الشكل،الألوان،الهوامش،العرض،الارتفاع،الخلفية، وكيفية توزيع المساحات.

.4 لغة PHP :

هي لغة نصية برمجية صممت أساسا من أجل إستخدامها لتطوير وبرمجة تطبيقات الويب. كما يمكن إستخدامها لإنتاج برامج قائمة بذاتها وليس لها علاقة بالويب. ومن مميزات أنها تدعم عدد كبير من قواعد البيانات مثل أوراكل، وتعتبر مفتوحة المصدر.

.5 لغة النمذجة الموحدة UML:

هي لغة رُسومية تقدم لناصيغة لوصف العناصر الرئيسية للنظم البرمجية. هذه العناصر تسمى مشغولات (ARTIFACTS) .

وهي لغة معتمدة لترميز العمليات البرمجية وتقدم وسيلة رمزية مبسطة للتعبير عن مختلف نماذج العمل البرمجي، كما تعطي صورة كاملة عن البرنامج المراد تصميمه ممايسهل عملية صيانتة.

6. تقنية GPS

هي إختصار لـ (Global Positioning System) والتي تعني نظام تحديد المواقع العالمية

وهو عبارة عن نظام ملاحي مكون من شبكة الأقمار الصناعية يصل عددها إلى 24 قمرا مثبتة في مدارات محددة في الفضاء الخارجي من قبل وزارة الدفاع الأمريكية.

نظام الـ (GPS) يعمل تحت أنواع الظروف الجوية ، وفي كل مكان من العالم ، وعلى مدار 24 ساعة في اليوم ، ولا يجب الإشتراك من أجل الحصول على هذه الخدمة كما أنها مجانية.

7. لغة My SQL

ماي إس كيو إل وتلفظ أحيانا ماي سيكويل (My SQL) هي نظام إدارة قواعد البيانات العلائقية و يعتمد التعامل معه على لغة إس كيو إل. هو من المنتجات مفتوحة المصدر ينشر كوده المصدري تحت رخصة جنو العمومية بالإضافة إلى بعض الإتفاقيات الإحتكارية. كانت تملكه وترعاه الشركة الربحية السويدية My SQL ، لكن تملكه الآن صن ميكروسيستمز (Sun Micro Systems) والتي هي حاليا فرع من أوراكل.

تنقسم البرمجيات و التطبيقات الي ثلاثة انواع :

➤ تطبيقات كمبيوتر (Desktop Applications):

➤ تطبيقات موبايل (Mobile Application) :

➤ تطبيقات انترنت (Web Application):

Lkjgtjhvf

Ex :php , html

5.1 التصميم :

التصميم هو عمليه جمع العناصر وتجهيز كل ما تحتاج اليه هذه العناصر منمعالجه وقياس وتعديل وذلك من خلال الاعتماد علي الافكار والخبرات الشخصيه

للقيام بانتاج شي جديد ومميز يؤدي مهامه ويلبي الهدف من تصميمه وقد اصبح التصميم من الامور الهامه في وقتنا الحاضر .

حيث يدل في العديد من المجالات الحياه وفي هذه مقاله سنستعرض اهم اسس التصميم وعناصر.

5.2 اسس التصميم وعناصره :

تعتمد اسس التصميم وعناصره بشكل رئيسي علي التوازن والحركه والايقاع وهي من الامور الاساسيه التي يجب دراستها عند القيام بتصميم شي معين ومن هذه الاسس والعناصر مايلي :

1. النقطه :

هي عباره عن موضع صغير في فراغ معين لا يحتوي علي طول او عرض او عمق وتعتبر من اهم عناصر التصميم ويتم تحديدها عند بدايه رسم اي شكل باستخدام القلم او اي اداة اخري

ويستخدمها المصممون لوضع علامات والتواصل بينهم

2. الخط :

هو شكل الناتج في تحريك النقطه في مسار معين وهو المسافه التي تصل بين نقطتين

وتشمل الخطوط انواعا عديده منها

• الخط الافقي :

وهو يتميز بالحركه السريعه

• الخط المتموج :

وهو يتصف بحره البطيعه الانسيابيه

• الخط العمودي :

وهو يتميز بالحركه العموديه

• الخط المنحني :

وهو يدل علي الحركة الدائريه ويستخدم للتعبير عن الدوائر والكرات

• الخط المنكسر :

وهو يدل علي القوة والعنف

3. الشكل :

هو تجمع مجموعه من الخطوط ووصلها ببعضها لتشكل شكل معين ومن الامثله علي ذلك
منها

• الشكل الهندسي :

هو شكل محدد يمتلك قياسات وابعاد وزوايا معينه مثل المستطيل والمثلث

• الشكل الغير منتظم :

وهو تجمع مجموعه من الخطوط المستقيمه واخري منحنيه توحى بالحركه

• الشكل التلقائي :

يتكون هذا الشكل باضافه بعض الالوان بشكل دائري

• الشكل العضوي :

ويتكون هذا الشكل من الخطوط المنحني بشكل دائري .

4. الملمس :

تتنوع طبيعه الاسطح المستخدمه في عمليه التصميم فمنها الاسطحالناعمه ومنها الاسطح الخشنه ومنها ما هو منقوش.

5.3 واجهه المستخدم (UI) User Interface

تعتمد عمليه اي ارسال رساله وايصالها عبر واجهه شاشه الاكترونيه علي ما يسمي بتصميم الشاشه وقد تكون شاشه حاسوب او هاتف نقال .

مع الاخذ بعين الاعتبار ان لتصميم الشاشه اعتبارات اخري تختلف عن اعتبارات التصميمات المطبوعه .

5.4 تجربه المستخدم (UX) User Experience وتصف ما يكتسبه المستخدم من

خبره في التعامل مع النظام وقد يكون هذا النظام موقع الالكتروني او تطبيق او برنامج لسطح المكتب والتي قد يرمز لها بشكل عام علي انها شكل من اشكال التفاعل بين الانسان والحاسوب.

5.5 قابليه الاستخدام (HCI) Human Computer Interaction

Usability

هي مدي امكانيه اتمام المهام الاساسيه لنظام الموقع الالكتروني من قبل المستخدمين بشكل فعال وبكفاءه عاليه ضمن سياق محدد ومدي سهوله عوده الاستخدام ومدي رضي المستخدم عنه

5.6 مراحل بناء الموقع الالكتروني :

تتلخص مراحل البناء في الاتي :

• التخطيط :

تعد اهم مرحلوفي بناء الموقع الالكتروني حيث تحدد جميع القرارات المتخذة في هذه المرحلة مصير الموقع ككل وبها يتم التركيز علي اهنمامات الفئه المستهدفه (المستخدمين) لهذا الموقع الي بناء خريطة الموقع الالكتروني.

• التصميم :

وبها يتم تحول المعلومات التي تم تخطيطها في المرحلة السابقه الي اشكال مرئيه وذلك من خلال تنسيق العناصر الجغرافيه في الموقع الالكتروني لتنتهي بالتصميم الرقمي المطلوب حيث يعد التصميم المرئي وسيله التواصل وجذب انتباه المستخدمين للموقع

- البرمجه :

وبها تتم اضافه التصميم التفاعلي من خلال استخدام لغات البرمجه المختلفه ثم اجارا الاختبار للتأكد منفعاليه الروابط الموجوده فيه ومدى استجابته للمتصفحات الاجهزه المختلفه

- اطلاق الموقع الالكتروني :

وهي مرحله التحقق من كامل تجربه المستخدم والتحقق بعمق من فعاليه وكفاءه الموقع الالكتروني وملاءمته.

- تصميم الموقع الالكتروني :

لانشاء موقع الالكتروني ناجح علي الانترنت لابد ان يتوافر عنصران رئيسيان هما : جوده المحتوي و جوده التصميم .

وبشك عام غالبية مدير المواقع يهتمون بالمحتوي لانه يؤثر بشكل مباشر علي المتلقي ومحركات البحث ايضا ولكن لا يجب ان نجهل اهمية التصميم حيث ان له نفس التأثير المباشر علي المتلقي .

فيزور مصممي او مطوري المواقع الالكترونيه الالاف المواقع الالكترونيه كل شهر للتعرف علي التصاميم الجديده في مجال المواقع الالكترونيه وما الجديد وما يمكن انجازها بالتكنولوجيا الجديده .

حيث يطور عالم تصميم المواقع الالكترونيه باستمرار كل عام يعتي بتقنيات واساليب جديده وسرعان ما تصل الي ذروه شعبيتها وتعد رابط الشبكة

هي اهم منظمه دوليه لوضع المعايير لشبكة الويب العالميه W3C والتي تعرف بمنطقه

الـ (World Wide Web Consortium)

5.7 مكونات الموقع الالكتروني :

تتكون معظم المواقع الالكترونيه من مكونات رئيسيه يمكن حصرها في ما يلي

• الصفحة الافتتاحية Homepage

هي الصفحة الرئيسييه التي تعبر عن مضمون الموقع وتكون مرتبطه بعنوان الموقع

• **صفحة المحتويات Content page**

وتشتمل علي بيانات هامه تخص الموقع الالكتروني لايصالها الي المستخدم

• **Feedback from نموذج استفتاء بيانات الزائر**

وفيه يقوم المستخدم بتعبئه نموذج المعلومات الخاصه به

• **Search engine محرك البحث**

وهي خاصيه البحث داخل الموقع الالكتروني من خلال كلمه يدخلها المستخدم



search result



1.6 : التوصيات:

ليس هنالك عمل متكامل مائة بالمائة وما قمنا به يمثل بذرة البداية لمشروع كبير وحتى تعم

الفائدة المرجوة نوصي بالآتي:

1. نرجو من جامعتنا الرشيدة في كلية علوم الحاسوب وتقانة المعلومات أن تتبنى هذا العمل.
2. تطوير النظام ليشمل كل المواقع والصفحات.
3. تطوير النظام بأن يعمل لأكثر من لغتين (العربية والانجليزية).

المصادر والمراجع

| المرجع | الباب |
|--|--------------|
| www.mawdoo3.com | الباب الاول |
| www.alrab7on.com | الباب الثاني |
| www.nidam.net www.mawdoo3.com | الباب الثالث |
| www.mawdoo3.com | الباب الرابع |
| www.mawdoo3.com | الباب الخامس |