



جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا  
كلية علوم الحاسوب و تقانة المعلومات  
قسم نظم الحاسوب و الشبكات

## أداة لتحليل و تحسين المواقع لمحركات البحث

# Search Engine Optimization Analysis Tool

مشروع مقدم كأحد متطلبات الحصول على بكالوريوس الشرف في نظم الحاسوب و الشبكات

أكتوبر 2018

بسم الله الرحمن الرحيم  
جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا  
كلية علوم الحاسوب و تقانة المعلومات  
قسم نظم الحاسوب و الشبكات

## أداة لتحليل و تحسين المواقع لمحركات البحث

# Search Engine Optimization Analysis Tool

إعداد الطلاب:

1. بلال محمد هارون
2. محمد عادل يوسف
3. مؤتمن كمال احمد

إشراف :

أ . إنتصار إبراهيم أحمد الحاج

توقيع المشرف:.....

التاريخ: ...../...../.....

أكتوبر 2018

## الاية

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لِمَ إِذَا سَأَلْتُمُوهَا قَالُوا لَسْنَا بِهِيَ بِعَالِمِينَ فَذُرُوا هِيَ لِمَن يَشَاءُ اللَّهُ وَسَوْفَ يُعَلِّمُهُمُ اللَّهُ مِمَّا يَشَاءُ وَاللَّهُ عَلِيمٌ ذَكِيمٌ  
آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ (11)

صدق الله العظيم

سورة المجادلة الاية (11)

## الحمد

إن الحمد لله نحمده ونستعينه، من يهده الله فلا مضل له ومن يضلل فلا هادي له وأشهد أن لا  
إله إلا الله وحده لا شريك له له الملك وله الحمد وهو على كل شيء قدير)...  
اللهم لك الحمد حمداً كثيراً طيباً مباركاً فيه عدد خلقك ورضا نفسك و زنة عرشك و مداد  
كلماتك اللهم لك الحمد و لك الشكر حتي ترضى و لك الحمد و لك الشكر عند الرضا و لك  
الحمد و لك الشكر دائماً و ابداً علي نعمتك.  
اللهم لك الحمد حمداً بلغُ به رضاك، أؤدي به شكرك و أستوجب به المزيد من فضلك اللهم لك  
الحمد كما أنعمت علينا نعماً بعد نعم و لك الحمد في السراء و لك الحمد في الضراء و لك الحمد  
في الشدة و الرخاء و لك الحمد علي كل حال.

## الإهداء

### بسم الله الرحمن الرحيم

(وقل إعملوا فسيرى الله عملكم ورسوله والمؤمنون)

صدق الله العظيم

إلى من بلغ الرسالة وأدى الأمانة... ونصح الأمة... إلى نبي الرحمة ونور العالمين

سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم

إلى من كل لهم الله بالهبة والوقار، إلى من علمونا العطاء بدون انتظار، إلى

من نحمل أسماءهم بكل افتخار

أبائنا الأعزاء

إلى معنى الحب وإلى معنى الحنان والتفاني .. إلى بسملة الحياة وسر الوجود إلى من كان دعاؤها سر

نجاحنا وحنانها بلسم جراحنا إلى

أمهاتنا الحبيبات

إلى من بهم تكبر وعليهم نعتمد، إلى شموع متقدة تنير ظلمة حياتنا

إلى من بوجودهم نكتسب قوة ومحبة لحدود لها

إلى من عرفنا معهم معنى الحياة

أخواتنا وأخواتنا

إلى من لم تلهن أمهاتنا... إلى من تحلوا بالإخاء وتميزوا بالوفاء والعطاء. إلى يبايع الصدق الصافي

إلى من معهم سعدنا، وبرفقتهم في دروب الحياة الحلوة والحزينة سرنا. إلى من كانوا معنا على طريق

النجاح والخير. إلى من عرفنا كيف نجدهم وعلمونا ألا نضيعهم

أصدقائنا وزملائنا إلى هذا الصرح العلمي الفتي والجبار.

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

## الشكر والعرفان

لا بد لنا ونحن نخطو خطواتنا الأخيرة في الحياة الجامعية من وقفة، نعود إلى أعوام قضيناها في رحاب الجامعة مع أساتذتنا الكرام الذين قدموا لنا الكثير باذلين بذلك جهوداً كبيرة في بناء جيل الغد لتبعث الأمة من جديد. وقبل أن نمضي نتقدم بأسمى آيات الشكر والإمتنان والتقدير والمحبة إلى الذين حملوا أقدس رسالة في الحياة . إلى الذين مهدوا لنا طريق العلم والمعرفة. إلى جميع أساتذتنا الأفاضل. كُن عالماً ، فإن لم تستطع فكن متعلماً ، فإن لم تستطع فأحب العلماء، فإن لم تستطع فلا تبغضهم" وأخص بالتقدير والشكر :

الأستاذة: إنتصار إبراهيم أحمد الحاج

التي تفضلت بالإشراف على هذا البحث فجزاها الله عنا كل خير فلها منا كل التقدير والاحترام. إلى من زرعوا التفاؤل في درينا وقدموا لنا المساعدات والتسهيلات والأفكار والمعلومات، ربما دون أن يشعروا بدورهم بذلك وأخص بالشكر أسرة : الدفعة الحادي عشرة شبكات

## المستخلص

إن التطور الهائل في شبكات الإنترنت والاتصالات ساهم بفعالية في تطور تحسين المواقع و كتابتها بالطرق الصحيحة التي تتفق مع المعايير و القوانين الموضوعية بواسطة محركات البحث. بالتالي إنتشار أدوات تحسين محركات البحث التي تقوم بتحليل المواقع و إكتشاف الأخطاء الموجودة بها و إصلاحها. لوصول الموقع للترتيب الأعلى في النتائج الأولى لمحركات البحث. بسبب عدم ظهور بعض المواقع في النتائج الأولى لمحركات البحث، نتيجة لذلك لا يستطيع الزائر الوصول إليها، كذلك محرك البحث لا يمكنه رؤيتها وفهرستها، مما يتسبب في فقدان الزوار و بالتالي فقدان الموقع. لذلك قمنا بتصميم أداة تقوم بتحليل المواقع و تحسينها بحيث تصبح مقروءة بشكل أفضل لمحركات البحث لتتم فهرستها، يقوم المستخدم بإدخال رابط الصفحة المراد تحليلها و تقوم الأداة بإستخراج تقرير عن كل ما يخص الموقع.

الهدف من الدراسة هو الإستفادة من أدوات تحليل و تحسين المواقع لمحركات البحث للوصول للترتيب المطلوب .

النتائج التي توصلنا إليها بعد تصميم الأداة هي تم إنشاء أداة تقوم بفحص و تحليل المواقع و إكتشاف الأخطاء الموجودة بها. يقوم المستخدم بإدخال رابط الصفحة المطلوب تحليلها و إكتشاف أخطائها دون الإضرار لدفع تكاليف الصيانة الباهظة. توفير الوقت والجهد للشركات و أصحاب المواقع الإلكترونية لمعرفة المشاكل في مواقعهم بضغطة زر. مساعدة المبرمجين والمصممين في كسب الوقت ومعرفة أماكن الأخطاء. يقوم المستخدم بعملية التحليل والحصول علي تقرير دون الحاجة للذهاب إلي شركة أو مؤسسة برمجية. إمكانية إستخدام الأداة في أي مكان أو زمان.

كما أوصت الدراسة بمجموعة من التوصيات وهي تكمل الأداة بحيث تقوم بحساب حركة المرور وعدد المستخدمين. وزمن أي مستخدم والأعمال التي قام بها في الصفحة. معرفة الدولة التي جاءت منها الزيارة بغرض إستهداف الزوار. التعمق في حل مشكلة الكلمات المفتاحية و كيفية اختيارها و تكرارها بالطريقة الأمثل. السماح للمستخدم بحرية الإختيار بالقيام بعملية التحليل، بتحديد أي جزء من موقعة أو صفحة يريد تحليله، إستخراج تقارير عنه. مثلا إذا كان يريد تحليل العنوان فقط أو العنوان و وصف الصفحة و هكذا. إستخدام تقنية (تنقيب هيكله الويب) لتحسين نتائج البحث.

إن أدوات تحسين المواقع لمحركات البحث توفر كثيرا من الجهد والمال، و لكنها تأخذ القليل من الوقت و لكن تعطي نتائج مضمونة و موثوقة تساعد أصحاب المواقع الإلكترونية و الشركات في الارتقاء بمواقعهم للترتيب المطلوب في نتائج محركات البحث .

# Abstract

The tremendous development of the Internet and communications networks has contributed to the development of the improvement of sites. Telling us the right ways that deal with the standards and laws set by search engines. Otherwise distributing the concept of search engine optimization tools that help us to analyze sites and discover errors. which can help site access the first level in search engine results. Because some site cannot be in the first results of the search engines, also visitor cannot get them. The search engine cannot see and index them, because of that we design a tool that analyzes and optimizes the sites for search engines to be indexed. The user should enter the URL of the page to be analyzed and the tool extracts reports about the site.

The aim of study is to get the benefit of search engine optimization analysis tool to have a good ranking.

The result which we got after we designed a tool is created a tool to examine and analyze the sites and detect errors. The user must enter the page URL to be analyzed and detected errors without having to pay for expensive maintenance. Save time and effort for companies and webmasters to find out the problems at their locations with the click of a button. Help programmers and designers gain time and find out where are the problems. The users do analysis and getting reports without having to go to a software company or institution. The tool can be used in any place or time.

The study also recommended a set of recommendations which are completing the tool to calculate the traffic and the number of users and work done by them. Know the country from which the visit came to target visitors. Focus deeply at solve the problem of keywords and how to select them and repeat them in the best way. Give the user freedom of chooses to select which part of websites would he or she likes to analyze, Use the technique of web site optimization to improve search results.

Website optimization tools provide a lot of effort and money, but they take little time but provide reliable and results that help web site owners and companies upgrade their sites to the ranking required in search engine results.

## فهرس المحتويات

رقم الصفحة	الموضوع	الرقم
أ	الآية	
ب	الحمد	
ج	الإهداء	
د	الشكر	
هـ	المستخلص	
و	Abstract	
<b>الباب الأول: المقدمة</b>		
1	تمهيد	1.1
3	مشكلة البحث	2.1
3	الحل المقترح للمشكلة	3.1
4	أهداف البحث	4.1
4	مدى البحث	5.1
4	أهمية البحث	6.1
5	هيكلية البحث	7.1
<b>الباب الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة</b>		
6	مقدمة	1.2
6	الإطار النظري	2.2
6	الدراسات السابقة	3.2
9	دراسات عن (SEO)	4.2
<b>الباب الثالث : تحليل النظام</b>		
10	المقدمة	1.3
10	الأدوات و التقنيات المستخدمة	2.3

15	تحليل النظام	3.3
24	الجداول	4.3
<b>الباب الرابع : بيئة وتطبيق النظام</b>		
26	المقدمة	1.4
26	بيئة النظام	2.4
26	واجهات النظام	3.4
<b>الباب الخامس: النتائج والتوصيات</b>		
32	النتائج	1.5
32	التوصيات	2.5
33	الخاتمة	
34	المراجع	
A1	الملاحق	

## جدول الجداول

رقم الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
9	يوضح المقارنة بين بعض مواقع تحسين محركات البحث	(1.2)
24	المستخدم	(2.3)
24	العملاء	(3.3)
25	المدير	(4.3)
25	الخدمات	(5.3)
25	معلومات الخدمات	(6.3)
25	بطاقة الدفع	(7.3)

## فهرس الأشكال

رقم الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
16	يوضح مخطط حالة الإستخدام العام	الشكل (1.3)
17	يوضح متسلسل التسجيل في النظام	2.3
18	يوضح متسلسل تسجيل الدخول للموقع.	3.3
19	يوضح متسلسل التحليل في الموقع	4.3
20	متسلسل عرض التقارير	5.3
21	متسلسل عملية البيع	6.3
22	يوضح مخطط النشاطات والعمليات التي تتم في الموقع.	7.3
23	مخطط الفئة	8.3
26	الصفحة الرئيسية	9.4
27	سجيل في الموقع	10.4
27	الدخول للموقع	11.4
28	خدمات الموقع	12.4
28	أسعار الخدمات	13.4
29	الإتصال بنا	14.4
29	يوضح تحليل عنوان و وصف الصفحة	15.4
30	يوضح تحليل ال (Meta tags) و ال (Robot.txt)	16.4
30	يوضح تحليل سرعة تحميل الصفحة	17.4
31	يوضح تحليل الصور الموجودة بالصفحة	18.4

## فهرست المصطلحات

المصطلح	شرح المصطلح
<b>SEO</b>	<b>Search Engine Optimization</b>
<b>SERPs</b>	<b>Search Engine Result Pages</b>
<b>UML</b>	<b>Unified Modeling Language</b>
<b>PHP</b>	<b>Hypertext preprocessor</b>
<b>SQL</b>	<b>Structured Query Language</b>
<b>MY SQL</b>	<b>Multi-Threaded SQL</b>
<b>HTML</b>	<b>Hypertext Markup Language</b>
<b>CSS</b>	<b>Cascading Style Sheet</b>

الباب الأول

المقدمة

## 1.1 تمهيد:

الويب أو الشبكة العالمية (World Wide Web): هي الطريقة للوصول وتبادل المعلومات عبر استخدام الإنترنت ومحركات البحث. والويب هو في الواقع تطبيق من تطبيقات الإنترنت، تماطاً كتطبيقات الدردشة والبريد الإلكتروني. وهي خدمة من خدمات الإنترنت التي وضع أسسها تيموتي بيرنرز لي في مارس 1989 [16]

تستخدم شبكة الإنترنت لأغراض متعددة، في التعليم، الصحة، التجارة و أغراض اخرى. نذكر منها مواقع البيع والشراء الإلكتروني، تعاملات البنوك، والإعلانات عن السلع والخدمات المختلفة للشركات والمحلات التجارية، وخدمات التوظيف. وغيرها من الخدمات الأخرى.

بدأ أصحاب المواقع التجارية و الشركات المالية التعرف على قيمة وجود مواقعهم في الترتيب الأعلى في نتائج محركات البحث (SERP) المجانية المعروفة (قوغل ، ياهو، بنج) مما أدى الي ظهور علم ال (SEO) السيوهول. ختصار ل (Search Engine Optimization) تحسين المواقع لمحركات البحث. و كلمة (تحسين) تعني فحص المواقع و تحليلها، إكتشاف الأخطاء الموجوده بها و حل هذه الأخطاء وفق المعايير المطلوبة من قبل محركات البحث للوصول الي الترتيب المطلوب. [1] عام 1990م كانت بداية تحسين محركات البحث، عندما بدأ مالكي المواقع الإلكترونية في إعداد مواقعهم للظهور في نتائج محركات البحث. في تلك الفترة لاحظ مالكي المواقع الإلكترونية القيمة الفعلية لظهور موقعهم الإلكتروني في الصفحات الأولى من نتائج محركات البحث.

ولكن المصطلح تحسين محركات البحث بدء إستخدامه فعليا في 1997م، وبعد 10 سنوات (مايو، 2007م) قام الأمريكي جابسون جاميرت بتسجيل المصطلح (SEO) كعلامة تجارية في مكتب تسجيل العلامات التجارية في أريزونا، ولكن بما أن المصطلح (SEO) لا يمكن تسجيله كعلامة تجارية فقد تمت مصادرة العلامة التجارية منه و إعادة سعر الشراء إليه.

كانت الأيام الأولى لمحركات البحث مليئة بالإزعاج، فقد كان الحصول على ترتيب في نتائج محركات البحث أسهل، والمسيئون إستخدموا تكرار الكلمات المفتاحية بدون داعي في صفحات مواقعهم للحصول على ترتيب أعلى في محركات البحث [1].

كانوا المستخدمون يعانون من ظهور تلك الصفحات بكثرة في نتائج البحث حيث كانت لا تحتوي علي معلومات مفيدة وتضيع وقت المستخدم، و لكن محركات البحث بدأت في وضع إستراتيجيات، قواعد و قوانين لتدافع عن نفسها من هؤلاء المسيئين، و عن طريق إتباعك هذه الإستراتيجيات التي تتضمن تحسينات علي الموقع، بحيث يصبح بالصورة الافضل التي تمكنه من الظهور في الترتيب المطلوب . و هذا التحسين يتم بطريقتين :

### 1.1.1 القبعة البيضاء (White hat SEO):

وهي الطريقة الشرعية التي يتم بها تحسين المواقع عن طريق تحليلها و معرفة الأخطاء الموجوده بها التي منعها من الظهور بالشكل المطلوب في نتائج محركات البحث. و حل هذه الأخطاء عن طريق مراجعة المعايير و القواعد و القوانين الموضوعه من قبل محركات البحث و مقارنة المواقع مع هذه المعايير للوصول للترتيب الأفضل . و تعتمد هذه الطريقة علي الكثير من الخطط، التنظيم، الإستراتيجيات و الكثير من الوقت أيضا و لكنها تبقى الوسيلة الوحيدة التي تضمن بها نجاحك في محركات البحث. وهي تهدف لإفادة الزائر، أي أن الموقع موجه للزائر وليس لمحركات البحث، قد يكون بغرض الربح، ولكن أنت تعمل علي إفادة الزائر أولاً و بأقصى ما لديك من طاقة. لذلك مع الوقت ستبدأ في إحتلال النتائج الأولى في محركات البحث والحصول علي زوار مستهدفين، ومن ثم تبدأ مرحلة الربح والتي عادة ما تستغرق هذه العملية ثلاث أشهر على الأقل .

في هذ النوع نقوم بإتباع إرشادات وسياسات محركات البحث حرفياً ونعمل علي إرضائها و إتباعها بكافة الأمور الممكنه لكي نستطيع التصدر في نتائج البحث. ويشمل هذا النوع كتابة المحتوى المميز والمحسن لإفادة الزائر، تحسين القلب له، تمكين كل السبل المتاحة لإطالة بقاءه في الموقع، كذلك بناء الروابط الخارجية (Backlink) بطريقة معتمدة وآمنة تماماً، تحليل الكلمات الرئيسية لبناء المحتوى، تحليل المنافسين ومعرفة نقاط ضعفهم وقوتهم لكي تستطيع المنافسة في المجالات التي تعمل بها .. والكثير من التقنيات الأخرى[2].

ومع أن سيو القبة البيضاء يعتبر من العمليات التي تأخذ وقتاً طويلاً لتحقيق النتائج، إلا أن النتائج مضمونة وقد تدوم طويلاً جداً طالما أنت ملتزم بقوانين محركات البحث العالمية[2].

### 2.1.1 القبة السوداء(Black Hat SEO):

هي إستراتيجية تعني استخدام الأساليب الملتوية والغير مشروعة لتحسين ترتيب موقع إلكتروني في نتائج محركات البحث. و تعتبر من أفضل التقنيات و الطرق للحصول علي المركز الأول في محركات البحث.و يتم ذلك بعدة طرق نذكر منها :

- استخدام كلمات مفتاحية لا علاقه لها بمحتوي الموقع.
- تكرار الكلمات المفتاحية بشكل غير طبيعي.
- إخفاء المحتوى عن الزوار.
- وضع أكواد برمجية كي يتثنى له التحكم في ظهور المحتوى الذي يريده حسب الكلمات المفتاحية التي يبحث عنها الزائر و بالتالي يقدم له محتوى معين غير الموجود في ذلك الموقع.
- تقديم قصص زائفة ومحتوى ليس له صلة بالواقع كنشر فضائح المشاهير وتلك الأمور التي تتبناها الصحافة الصفراء. فيقوم هذا المحتوى بإغراء أصحاب المواقع الأخرى لوضع روابط لهذا الموقع في مواقعهم وبالتالي رفع ترتيب الموقع.[2]

### 3.1.1 ينقسم (SEO) الي شقين هما:

(السيو الداخلي) : هي كل العمليات والتعديلات التي نقوم بها على الموقع نفسه ليتم تهيئته لمحركات البحث مثل:

- إضافة كلمات مفتاحية (keywords) أو أكواد (Meta Tags).
- كيفية إختيار وصلة الصفحة (URL) وإضافة كلمات بها.
- الأوسمة الخاصة بالصور داخل الموقع.
- أكواد ال (Heading).

والأهم من هذا هو محتوى الصفحة الذي لابد أن يكون فريداً وغير منقول من مواقع أخرى وغيرها من العمليات الأخرى التي من شأنها زيادة ترتيب موقعك في محركات البحث.[4][3] (السيو الخارجي):

هي كل العمليات التي نقوم بها خارج الموقع لكسب ثقة محركات مثل الروابط الخارجية، ولكن لابد أن تكون بطريقة صحيحة وليست سبام (spam) لكي تتجنب عقاب موقعك من قبل جوجل. أغلب الأساليب المستخدمة في السيو الخارجي تعتبر أساليب غير شرعية من وجهة نظر محركات البحث. لأن أساس السيو الخارجي هو الحصول على روابط لموقعك في مواقع أخرى، ومن وجهة نظر محرك البحث أنه من المرفوض لصاحب الموقع أن يقوم بنفسه بعمل روابط خارجية لموقعه، وإنما يتم الحصول على الروابط الخارجية عن طريق مستخدمى الانترنت.[5]

## 2.1 مشكلة البحث:

يسعى أصحاب المواقع الإلكترونية و الشركات التجارية من الاستفادة بأكبر قدر من الخدمات التي يقدمها الانترنت و ذلك عن طريق الترويج لمنتجاتهم أو أعمالهم عن طريق الإعلان عنها في مواقعهم أو صفحاتهم الموجودة في الويب و هنالك تنافس في ترتيب ظهور هذه المواقع في محركات البحث فهنالك مواقع في الترتيب الأعلى في نتائج محركات البحث (SERP) و بالتالي أكثر إنتشاراً و أكثر أرباح و هنالك مواقع في الترتيب الأدنى أو تكاد تكون غير مرئية لمحركات البحث مما يؤدي الي عدم ظهورها للمستخدمين اي عدم ظهور المنتج و بالتالي دمار المؤسسة التجارية او تقليل ارباحها.

## 3.1 الحل المقترح للمشكلة

يمكن الحل المقترح للمشكلة على تصميم أداة تقوم بتحليل المواقع و إستخراج تقارير عن الموقع و توضح هذه التقارير كل الأخطاء الموجودة بالصفحة و ذلك على حسب المعايير التي وضعتها محركات البحث، تمكن من تحسين الموقع ليصبح مقروء بشكل أفضل لمحركات البحث.

## 4.1 أهداف البحث:

يهدف البحث إلى تصميم أداة تقوم بتحليل المكونات الداخلية للموقع (On Page SEO) و المكونات الخارجية للموقع (Off Page SEO) استخراج تقارير تساعد المبرمجين و أصحاب المواقع في إكتشاف و إصلاح الاخطاء الموجودة بالموقع للوصول للترتيب المطلوب .

### 1.4.1 (SEOOn Page) :

- تحليل عنوان الصفحة (Title).
- تحليلأكواد ال (Meta Tags).
- تحليلالكلمات المفتاحية (Keyword).
- تحليل وصف الصفحة (Meta Description).
- تحليل الصور (Images) .
- تحليل الروابط الداخلية (Internal Links).
- تحليل العناوين الرئيسية (Heading).
- تحليل المشاركة (Sharing).
- تحليل ملف (Sitemaps).
- تحليل ملف Robots.txt () .
- تحليل رابط الصفحة (Page URL) .
- تحليل سرعة تحميل الصفحة (Page Speed).

### 2.4.1 (OffPage SEO) :

- تحليل كيفية بناء الروابط Link Building.
- تحليل Social Media.
- تحليل Social Book Marketing.

## 5.1 مديا البحث:

عبارة عن أداة تقوم بتحليل المواقع، ويتضمن ذلك كل عناصرها الداخلية وبعض العناصر الخارجية.

## 6.1 أهمية البحث:

تتم أهمية البحث في الإستفادة القصوي من محركات البحث. و ذلك بتوفير أداة تقوم بتحليل و تحسين المواقع بصورة تمكن محركات البحث من الوصول إليها لتحسين ترتيبها في صفحات نتائج البحث مما يحقق أقصى إستفاده في شتى المجالات العلمية، العملية و مساعدة الذين

يعانون من مشكلة التسويق الإلكتروني لمنتجاتهم في زيادة عدد الزوار و بالتالي إنتشار المنتج و زيادة أرباح الشركات و أصحاب المواقع الإلكترونية و في المجالات العلمية يساعد المستخدمين في الحصول علي المعلومات الصحيحة و الدقيقة التي يتم البحث عنها في محركات البحث.

## 7.1 هيكلية البحث:

تم تقسيم البحث إلى خمسة أبواب بالإضافة إلى الأجزاء التمهيدية والختامية وذلك على النحو التالي:

- الباب الأول يتناول تمهيد للبحث، مشكلة البحث، النظام المقترح، أهداف البحث، حدود البحث، أهمية البحث و هيكلية البحث.
- الباب الثاني يتناول الخلفية النظرية و الدراسات السابقة في هذا المجال.
- الباب الثالث يحتوي طرق تحليل النظام.
- الباب الرابع يحوي بيئة النظام والأدوات المستخدمة في النظام وواجهات النظام.
- الباب الخامس يصف النتائج التي تم التوصل إليها، الخاتمة، التوصيات و قائمة من المراجع.

## الباب الثاني

### الإطار النظري و الدراسات السابقة

## 1.2 مقدمة:

هذا الباب يوضح الخلفية النظرية لموضوع البحث كما يعطينة عن الدراسات السابقة في موضوع البحث.

## 2.2 الإطار النظري:

مصطلح (SEO) : هو علم تحسين ظهور موقع إلكتروني أو صفحة موقع إلكتروني في نتائج محركات البحث المجانية (الغير مدفوعة) مثل جوجل بحيث يظهر في النتائج الأولى، وذلك عن طريق دراسة كيفية عمل محركات البحث والعوامل المؤثرة على ترتيب نتائج محركات البحث وتحسينها وكذلك علاج بعض الأخطاء والمشاكل في المواقع، وهو أحد فروع مجال التسويق الإلكتروني [6].

### 1.2.2 استخدامات السيو (SEO) و فوائده :

تحسين الموقع في محركات البحث. ومحركات البحث هي علي سبيل المثال Google, Yahoo, Bing . ويقصد بالتحسين هنا : تهيئة الموقع بشكل معين حتي يستطيع ان يظهر في النتائج الاولى على محركات البحث المختلفة. ويكون ترتيبه في الصفحة الأولى وبالأخص في أول ثلاث نتائج لمحركات البحث (SERPs).

## 3.2 الدراسات السابقة:

بعض أدوات السيو (SEO) المستخدمة في تحسين المواقع :

### Alexa.com 1.3.2

أليكسا هو إحدى مواقع تحليل الصفحات، و يقوم بتحليل الآتي :

• الكلمات المفتاحية و تكرارها في الصفحة.

• أكواد ال (Meta Tags)

### Google Analytics 2.3.2

إحصائيات او تحليلات جوجل، هو موقع رائع مقدم من شركة جوجل العملاقة بشكل مجاني دون رسوم لأصحاب المواقع والمدونات، يساعد الموقع في قياس وتحديد العديد من المؤشرات والإحصائيات الدقيقة لموقعك فيما يتعلق بالآتي :

• عدد الزيارات اليومية، الشهرية و الإسبوعية للموقع والزيارات المتكررة للموقع ونسبتها بدقة.

• عدد الزيارات حسب اللغة ونسبة كل منها و الدول التي تأتي منها الزيارة.

- توجد به أداة الوقت الفعلي التي تعرض لك الزوار الحاليين الموجودين بموقعك في جميع الأوقات، وتحديد موقع كل زائر علي الخريطة بدقة ومعرفة البلد القادم منها الزيارة.
- الإحصائيات والتحليلات الأخرى التي تعطيك تقييم كامل عن زيارات موقعك ومعرفة سلوك الزوار وغيرها من الأمور الهامة جداً لأصحاب المواقع والمدونات. [7]

### :similarweb.com 3.3.2

- هذا الموقع من المواقع الجيده في التحليل و هو مماثل لنتائج موقع احصائيات جوجل، اي انه يهتم ايضا بناحية المرور علي الموقع و فيما يلي بعض مميزاتة :
- معرفة عدد الزيارات الشهرية لكل موقع.
  - ايضاً يوفر الموقع إحصائيات أخرى مفيدة مثل اكثر الدول زيارة لموقعك ونسبة كل منها.
  - تحليل أهم مصادر الزيارات سواء من محركات البحث أو الشبكات الإجتماعية أو زيارات مباشرة من مواقع أخرى.
  - بالإضافة إلي عرض أهم الكلمات المفتاحية التي تمثل موقعك في محركات البحث وغيرها من المعلومات الأخرى الهامة.ولكن للأسف هو محجوب أو تم قفله حالياً.[7]

### :gtmetrix.com4.3.2

- و هو ايضا من أهم الأدوات الموجودة حالياً يهتم هذا الموقع بتحليل الأتي:
- هذا الموقع يقدم لك تحليل دقيق لسرعة أي موقع.
  - ويحدد لك وقت التحميل لكل صفحة.
  - أيضاً يعرض لك الأشياء التي تبطيء الموقع مثل الصور والجافا سكريبت وغيرها.[8]

### :MOZ ON PAGE Grader 5.3.2

- اداة خاصة ب موقع(MOZ.COM)وظيفتها تقييم الأتي :
- الكلمات المفتاحية المعينة وتعطي نصائح فى حين إن كان هنالك مشاكل تتعلق بالصفحة من تكرار كلمات او اشياء يجب تعديلها.
  - الروابط الخارجية و ال(domain)[8].

### :Open Site Explorer6.3.2

- من خلال أداة Open Site يمكنك عمل تحليل علي:
- الروابط بداخل الموقع ومدى الترابط بين المقالات والمواضيع في الموقع، وما هي الروابط الاكثر تأثيراً .

و هذا الموقع إمتداد لموقع (MOZ.COM).

### 7.3.2 Quick Sprout Website Analyzer

هذه الأداة يُمكنك من خلالها عمل تحليل للموقع ومراجعة كل النقاط الهامة والمؤثرة في

ترتيب الموقع منها :

- سرعة الموقع.
- الكلمات المفتاحية.
- الروابط الداخلية للموقع و بناء الروابط الخارجية.

### 8.3.2 Google Webmaster Tools

تقوم بساعدة مشرفي المواقع الإلكترونية وذلك من خلال:

- الحصول على سيطرة أفضل في كيفية تفاعل محرك البحث Google مع الموقع الإلكتروني الخاص بالمنظمة.
- كما يساعد في الحصول على معلومات مفيدة من Google عن الموقع الإلكتروني، وتقوم بمجموعة من المهام وهي:
- تحليل ملف Sitemap..
- تحليل ملف Ropor.txt.
- تحليل Meta Tag [8].

### 9.3.2 woorank.com

هذا الموقع يعتبر من أفضل المواقع في تحليل صفحات الويب، يقوم بتحليل الآتي:

- عنوان الصفحة.
- وصف الصفحة.
- أوسام ال (H1 , H2 ,H3...H6).
- أوسام الصور .
- الروابط الخارجية.
- و ملف الRobot.txt.
- و الروابط الداخلية.
- و ال Domain.
- [8].Sharing

فيما يلي جدول يقارن بين مواقع تحسين محركات البحث المعروفة:  
جدول (1.2) يوضح المقارنة بين بعض مواقع تحسين محركات البحث

	Traffic	Title	Keyword	Meta Description	Image	Internal link	Headings	URL	sitemap	Robots.txt	Page speed
Woorank.com	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓		✓
Google web master tool				✓				✓	✓	✓	
Quick sprout website analyzer			✓			✓			✓	✓	
Open site explore						✓					
MOZ ON PAGE grader			✓			✓					
Gtmetrix.com					✓						✓
Similar web.com	✓		✓								
Google analytics	✓		✓								
Alexa.com	✓		✓								

## 4.2 دراسات عن (SEO):

اول دراسة كانت لـجيكوب زيلينكان [1] و التي تساعد في فهم ماهية علم ال (SEO) و لكنها لا تتعمق في تفصيل المكونات الاساسية و إنما تتعرض بشكل عام لهذا العلم . أشارت الدراسة إلى أن تقنية (SEO) يمكنها تقديم الكثير فيما يتعلق بكل المجالات العلمية و العملية هي مجموعة من التقنيات والخطوات التي يقوم بها مطور الموقع وصاحبه، ليساهم في ظهور الموقع في النتائج الأولى لمحركات البحث. [10]

الدراسة الثانية كريستوفر [2]. جونز و الذي قام بتصميم محرك البحث الأمثل للذين يرغبون في تحسين نتائج التسويق على شبكة الإنترنت. [9]

# الباب الثالث تحليل النظام

### 1.3 المقدمة:

يحتوي هذا الباب علي الأدوات والتقنيات المستخدمة في تحليل النظام .حيث تم إستخدام لغة النمذجة الموحدة (Unified Model Language). وهي من أهم الطرق المتبعة لتحليل وتصميم البرامج، بإستخدام مجموعة من الأشكال التي توصف وتوثق العمليات بشكل يفهمه المصمم أو المحلل أو حتي من ليس له علاقة بهندسة البرمجيات كما يحتوي علي جداول قاعدة البيانات.

### 2.3 الأدوات و التقنيات المستخدمة:

#### 1.2.3 لغة (PHP) :

إختصار ل(Hypertext Preprocessor) وهي لغة نصية برمجية صممت من أجل إستخدامها لتطوير وبرمجة تطبيقات الويب .وتتميز بالكثير من الخصائص التي جعلتها الخيار الأمثل ومن هذه الخصائص:

#### 1.1.2.3 السهولة:

العديد من المهام علي شبكة الإنترنت يمكن أدائها بسهولة بإستخدام لغة (PHP). وتعتبر لغة (PHP) من أسهل اللغات تعلماً . فهي خالية من جميع التعقيدات الداخلية لأنها مصممة بطريقة سهلة الإستخدام، وتعطي مرونة أكثر من لغات البرمجة الأخرى.

#### 2.1.2.3 السرعة:

لغة (PHP) من اللغات المعروفة بسرعتها العالية في تنفيذ البرامج و هي مصممة أصلاً كنواة لمترجم، بحيث يمكن ان توضع هذه النواة في عدة قوالب أوأغلفة لتعمل مع التقنيات المختلفة مما يزيد من سرعتها.

#### 3.1.2.3 التوافقية:

جميع مترجمات لغة (PHP) تعمل بنفس الطريقة في ما يتعلق بتنفيذ الإسكريبتات، التي تعمل علي نظام Windows مع مزود IIS. فيجب أن يعمل دون الحاجة لاية تغييرات عند نقله الي مخدّم Apache.

#### 4.1.2.3 قابلية التوسع:

يمكن توسيع مترجم (PHP) بسهولة وإضافة الميزات التي تريدها إليه بسهولة بلغة C، وأن الشفرة البرمجية للمترجم مفتوحة المصدر،فإنك تستطيع تغيير ما تريده مباشرة لتحصل علي النسخة التي تناسبك من المترجم، ويمكن أيضاً إضافة الوحدات التي تزيد من سرعة المترجم لأداء وظائفه.[11]

## 2.2.3 MY SQL:

في PHP تستطيع التعامل مع أنواع عديدة من قواعد البيانات، و هنا نوضح طرق التعامل مع قواعد البيانات من نوع MY SQL فهي من أشهر قواعد البيانات المستخدمة مع PHP مجانية ، و مفتوحة المصدر .

### 1.2.2.3 خصائص MY SQL:

يتميز مخدم MYSQL بالسرعة لانه مخدم قواعد بيانات متعدد المسارات (multi-threaded) مما جعل إمكانية الاستعلام من قاعدة البيانات سريع. وتتميز MY SQL بسهولة ربط الجداول بواجهة المستخدم التي تصمم بلغات البرمجة المختلفة. فمثلا يمكن ربط البرامج المكتوب بلغة فيجول بيسك من خلال واجهة "connectivity data base open ODBC" الخاصة بها ،كذلك له مكتبة خاصة به للتعامل معه من خلال Ado.net.

### 2.2.2.3 السرعة:

تعرف الوجة هنا بالوقت المستغرق لتنفيذ إستعلام وارجاع النتائج للمستعلم، وهي مهمة جداً لنجاح أي نظام قاعدة بيانات. وتستخدم MY SQL بنية متعددة المهام، ومحسنة. تم تخصيصها للمهام المعقدة مثل الفهرسة والعقد، والإستعلامات المخبئة في الذاكرة. كل هذا حسن من الأداء بدون الحاجة لأي برمجة مخصصة من قبل المستخدم. وكذلك الميزة الفريدة التي تسمح بإختيار محركات الحفظ المختلفة لكل جدول علي حده، مما يسمح للمستخدمين بخلط وانتقاء مجموعات مختلفه من المميزات لتعطي أقصى أداء ممكن من النظام.

### 3.2.2.3 الإعتمادية:

MY SQL هو نظام قاعدة بيانات، مختبر ومصدق للإستعمال في تطبيقات مهمة. ومنها Yahoo وكل إصدار يختبر بواسطة المستخدمين حول العالم علي مختلف أنظمة التشغيل ومختلف ظروف التشغيل ليتم التأكد من أنها خالية من العلل قبل المصادقة علي إستخدامها ،وهناك إختبار معد من قبل MY SQL يسمى (Crash me) الهدف منه محاولة جعل النظام ينهار .

### 4.2.2.3 الأمن:

تأتي MY SQL بنظام معقد للتحكم بالوصول. ونظام صلاحيات يمنع المستخدمين غير المصرحين من الوصول إلي قاعدة البيانات، هذا النظام طبق علي شكل خمسة طبقات من الصلاحيات بشكل هرمي ، مما يمكن مدراء MY SQL من حماية الوصول إلي البيانات الحساسة ، ويمكن منع المستخدمين من قواعد بيانات معينة أو حقول معينة فقط، و تسمح MY SQL أيضا إمكانية التحكم في أنواع الإستعلامات التي يمكن للمستخدم أن يشغلها علي مستوي قاعدة البيانات أو الجدول أو الحقل.

### 5.2.2.3 القابلية للتوسع والنقل:

تستطيع MY SQL أن تتعامل مع قواعد بيانات معقدة وضخمة بشكل كبير بدون أن تفقد الشئ الكثير من أدائها، ويمكن أن تحتوي MY SQL علي جداول أحجامها تقاس بالجيجا بايت. وتحتوي علي مئات الألوف من السجلات. ولهذا موقع MY SQL نفسة يحتوي علي قاعدة بيانات تحتوي علي 50 مليون سجل ، وحتى عندما تمتلئ الجداول بالبيانات فيمكنك ان تنقلها من منصة الي اخري بدون أي مشاكل . [12]

### 6.2.2.3 سهولة الاستخدام:

الواجهة الأساسية لمخدم MY SQL هي واجهة سطرية بسيطة، يوجد نوعان من الواجهات الرسومية وهما " MY SQL Control Center " و " MY SQL Administrator " وهما يسهلان إدارة قاعدة البيانات.

### 7.2.2.3 التوافق مع المعايير:

أن MY SQL تدعم أغلب الخصائص الموجودة في معيار ANSI SQL-99 وهي تضيف المزيد من الدعم مع كل إصدار وتضيف أنواع بيانات مصممة لتحسين قابلية النقل، وتقدم دعم جيد لليني كود ومجموعات الحروف وتحسنه مع كل إصدار.

### 8.2.2.3 دعم عريض من التطبيقات:

تقدم MY SQL واجهة برمجية لمختلف لغات البرمجة فهي تدعم معظم لغات البرمجة.

### 9.2.2.3 سياسة ترخيص سهلة:

تم ترخيص ME SQL تحت رخصة GPL وهي تسمح للمستخدمين بحرية التنزيل والإستخدام وتعديل شفرة المصدر حسب إحتياجاتهم مجاناً . كذلك يوجد ترخيص أخر يسمح للتطبيقات التجارية التي لا تتوافق مع GPL بالعمل علي قاعدة MY SQL . [12]

### 3.2.3 لغة Java Script:

هي لغة برمجية تستخدم لإنشاء صفحات مواقع أكثر تفاعلية ، وتعتبر لغة Java Script من اكثر اللغات لإستخداماً في برمجة صفحات المواقع . حيث أنها تعطيك إمكانية التحكم في كل جزء من صفحات الموقع ، تقوم لغة Java Script بتحويل صفحات HTML من الصفحة الثابتة الي صفحة ديناميكية متغيرة، حيث أن الصفحات تكون عبارة عن شئ ثابت لا يسمح للمستخدم للتفاعل معه وتقوم هذه اللغة بجعل الصفحات تتسم بالحوية بحيث تجعلها قائمة على الأوامر الصادرة من المستخدم ، وتم إنشاء هذه اللغة لتعمل بالكامل من خلال المتصفح حيث أنها يتم تفسيرها مباشرة بواسطة متصفح الانترنت علي جهاز المستخدم. فهي لغة مخصصة لتطبيقات الويب كما ان معظم المتصفحات تدعم هذه اللغة بدون أي مشاكل .

### 4.2.3 لغة HTML:

هي لغة النصوص التشعبية وبالإنجليزية Hypertext Markup Language ، وهي اللغة التي تستخدم في إنشاء وتصميم صفحات ومواقع الويب. وتعتبر الهيكل الرئيسي لأي صفحة أو موقع علي الويب. لا تعتبر هذه اللغة لغة برمجة. ولكنها تستخدم في إعطاء الأوامر لمتصفح الانترنت، وترشده فيها إلي طريقة عرض الصور، الروابط، النصوص والأشياء الأخرى التي تحتويها الصفحة. وأماكن عرض كل منها داخل الصفحة ويكون ذلك بتقسيمها الي عناوين فقرات ويتم ذلك كله بالإعتماد علي ما يعرف بالوسوم (Tags)، كما تقوم بإمداد المتصفح بالمعلومات الخاصة بالصفحة مثل العنوان، وصف الصفحة و الكلمات المفتاحية الخاصة بها.

### 1.4.2.3 مميزات لغة HTML:

لغة HTML بها الكثير من المميزات ومن أهمها هي البساطة. فهي لغة برمجية غير معقدة ويمكن إدراك هذا الأمر من أول درس سمعته لهذه اللغة، ويتم إستخدام اللغة في تعريف المتصفح بالموقع، وما هو الجزء العلوي، وأين منتصف الموقع ومن أين يبدأ وأين ينتهي ويقوم بتعريف النصوص، الروابط و الصور للمتصفح.

### 2.4.2.3 أهمية لغة HTML:

تكمن أهميتها في إستخدامها في بناء الهيكل للموقع الإلكتروني، فهي تمثل جذر الموقع، فهي لا تظهر للمستخدمين ولكنها أهم عنصر في الموقع، وقد تم إصدار أكثر من إصدار للغة. وأخر إصدارات للغة HTML حتي الآن هو إصدار HTML5 وتمت إضافة الكثير من الميزات التي سهلت علي المبرمجين إستخدام اللغة.

### 3.4.2.3 فائدة لغة HTML:

إذا أردت إنشاء موقع فلا توجد طريقة أخرى غير إستخدام لغة HTML، حتي ولو إستخدمت برنامجاً لإنشاء المواقع، مثل دريمويفر، معرفتك للغة HTML ولو بشكل بسيط ستساعدك علي إنشاء مواقع افضل، الجميل أن هذه اللغة سهلة التعلم في درسين فقط ستتعلم كيفية إنشاء موقعك الأول. [13]

### 5.2.3 لغة CSS:

CSS هي اختصار ل(Cascading Style Sheet) وهي تعني صفحات الأنماط الإنسيابية ، وتستخدم تقنية CSS في تصميم صفحات الويب. بحيث يتم من خلالها التحكم في شكل الموقع بالكامل من حيث: نوع الخط المستخدم، لونه، حجمه. وذلك دون الحاجة لكتابة تلك الأكواد أو تكرارها في كل صفحة داخل الموقع، وبالتالي يمكن من خلال ملف واحد فقط إجراء أي تعديلات علي كافة الملفات مما يوفر الكثير من الوقت و الجهد.

### 1.5.2.3 وظيفة لغة CSS:

وظيفتها هي التحكم بكيفية عرض صفحة الويب دون التدخل في المحتوى، مما يسهل من عملية إدارة الموقع ، فتعديل ملف CSS واحد يؤثر علي تصميم كافة صفحات الموقع. فإن ملفات CSS تعمل علي تبسيط عملية تصميم وإدارة الموقع وتحل كثير من المشاكل التي قد يواجهها إي مطور للمواقع.

#### الحاجة لاستخدام لغة CSS :

- لأنها تعد حالياً معيار قياسي متفق عليه.
- لأن صفحات الأنماط الإنسيابية سوف تكون متوافقة مع الأجهزة والبرامج المستقبلية، وبالتالي فإنها سوف تستخدم في مجالات كثيرة. من الممكن أن تظهر في المستقبل ولا نستطيع التكهّن بها الآن.
- فصل المحتوى من التصميم. وهذا يؤدي إلي تبسيط عملية إدارة الموقع.
- جعل ملفات الموقع أصغر حجماً مما يؤدي إلي خفض تكاليف التشغيل.[14]

### 6.2.3 Enterprise Architect:

ال (UML) هو أداة تصميم وتحليل شاملة للغة عمل النماذج الموحدة، وتقدم هذه الأداة إمكانية عمل النماذج بصورة مفصلة للأتي :

- أنظمة التجارة وتقنية المعلومات.
- هندسة الأنظمة والبرمجيات.
- الأحداث التي تجري في الوقت الفعلي.

### 7.2.3 لغة النمذجة الموحدة (UML):

لغة النمذجة الموحدة (Unified Modeling Language) هي لغة قياسية ، لتحديد تصور وبناء وتوثيق الأعمال لبرمجيات الانظمة ، فضلا عن نماذج الأعمال التجارية وغيرها من النظم المختلفة.

كما أن لغة النمذجة الموحدة تمثل مجموعة من أفضل التطبيقات الهندسية التي ثبت نجاحها في نمذجة النظم الضخمة والمعقدة. و هذه اللغة هي جزء هام لتطوير البرمجيات الكائنية التوجة " Object Oriented Software " وعملية تطوير البرمجيات، لغة النمذجة الموحدة تستخدم الرموز الرسومية في الغالب للتعبير عن طريقة تصميم مشاريع البرامج.[17]

### 8.2.3 XAMPP Software:

وهو مفتوح المصدر يقوم بإنشاء خادم وهمي علي جهاز الحاسوب الخاص بك،ويمكنك من معاينة نتائج ما برمجته قبل رفعة الي الخادم الحقيقي علي موقعك، ويدعم عدة لغات وأدوات برمجية ومن اشهرها (PHP) وبيزل و (MY SQL) بالإضافة إلي لغات برمجة أخرى ، كما يدعم بعض التطبيقات مثل ووردبريس و دروبل، ويدعم عدة انظمة تشغيل ( ويندوز، لينكس، ماك، وسولاريس).

## إستناد كلمة XAMPP :

- بالنسبة للحرف الأول X ليس بداية كلمة بل مأخوذ كرمز (التقاطع) والذي يراد منه (خلال) اي خلال المناسبات المتعددة Cross-platform فلم يؤخذ الحرف الاول C بل اخذ رمز X.
- أما باقي الاحرف فإن A ترمز للأباتشي Apache وهو الخادم.
  - أما الحرف M فهي الحرف الاول من MY SQL وهو نظام ادارة البيانات.
  - اما الحرف P الأول فهو يعبر عن الحروف الاولي من اللغة البرمجية PHP.
  - اما الحرف P الثاني فهو يعبر عن الحروف الاولي من لغة بيرل البرمجية Perl.[15]

## :Sublime Text 9.2.3

وهو من أشهر وأسرع وأسهل محرر نصوص البرمجة في الوقت الحالي، ويمتاز في نوعية وكمية خصائصه مما يجعل تحرير البرمجة اسهل واسرع من اي محرر آخر.

## :Sublime Text 1.9.2.3 مميزات

- يتيح عدم إعادة كتابة الأكواد مرة أخرى.
- تعديل لأكثر من Variables في نفس الوقت.
- عمل Snippet للأكواد بسهولة ويسر.
- سهولة البحث لأكثر من ملف في آن واحد.
- يعمل على نظم تشغيل Linux , Windows , وغيرها.[16]

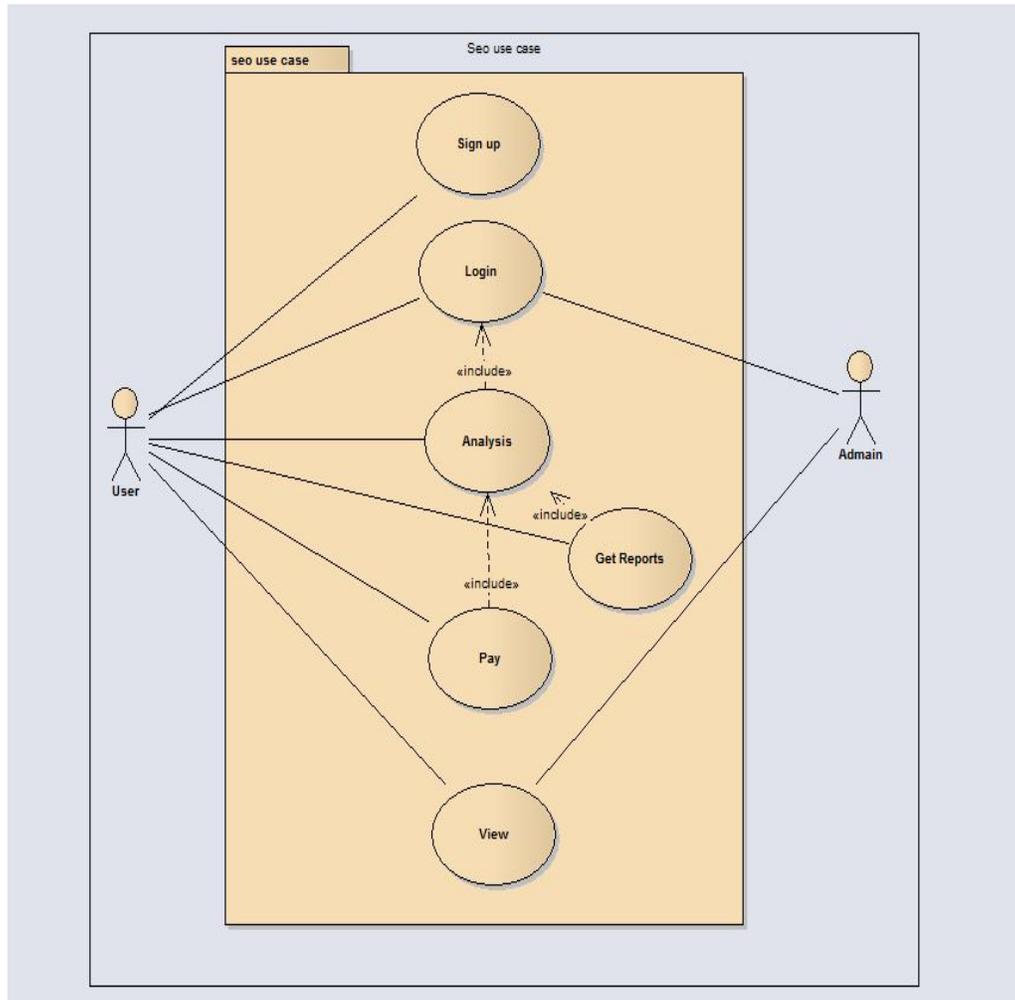
## 3.3 تحليل النظام:

هذا الباب يصف تحليل النظام والعمليات الموجودة فيه عن طريق إستخدام مخططات UML

## 1.3.3 مخطط حالة الإستخدام (Use Case Diagram):

هو عبارة عن نموذج يمثل تفاعل مستخدم النظام مع بعضهم البعض، أو تفاعل النظام مع نفسه، أو تفاعل المستخدم مع النظام.

يوضح المخطط الوظائف الأساسية في النظام، والمستخدمين الذين يقومون بها.

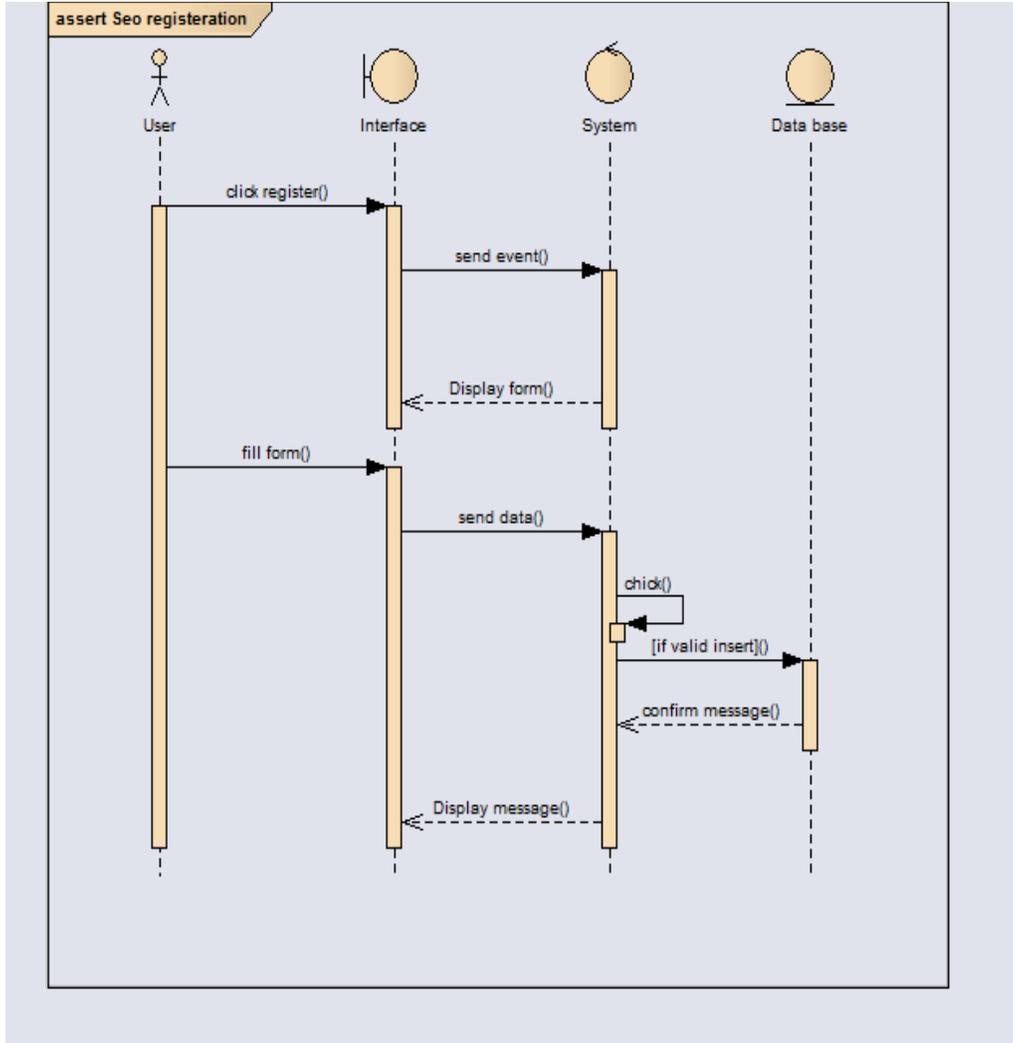


الشكل (1.3) يوضح مخطط حالة الإستخدام العام

### 2.3.3 مخطط التسلسل (Sequence):

وهو عبارة عن توصيف لمخطط حالة الإستخدام، وذلك بعرض الرسائل التي يتم تبادلها بين المستخدم و النظام.

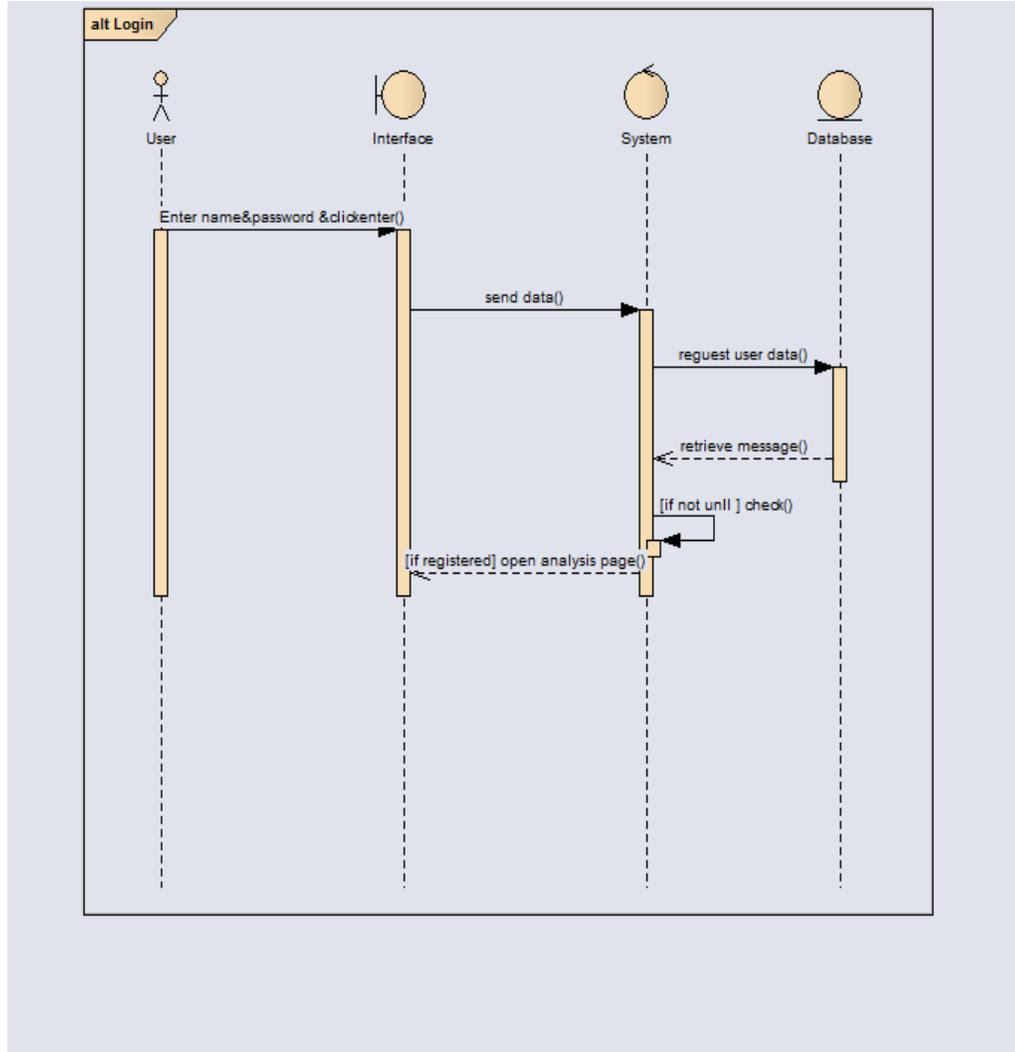
يوضح المخطط الخطوات التي يقوم بها المستخدم للتسجيل في النظام.



الشكل (2.3) يوضح متسلسل التسجيل في النظام

### متسلسل تسجيل الدخول للموقع :

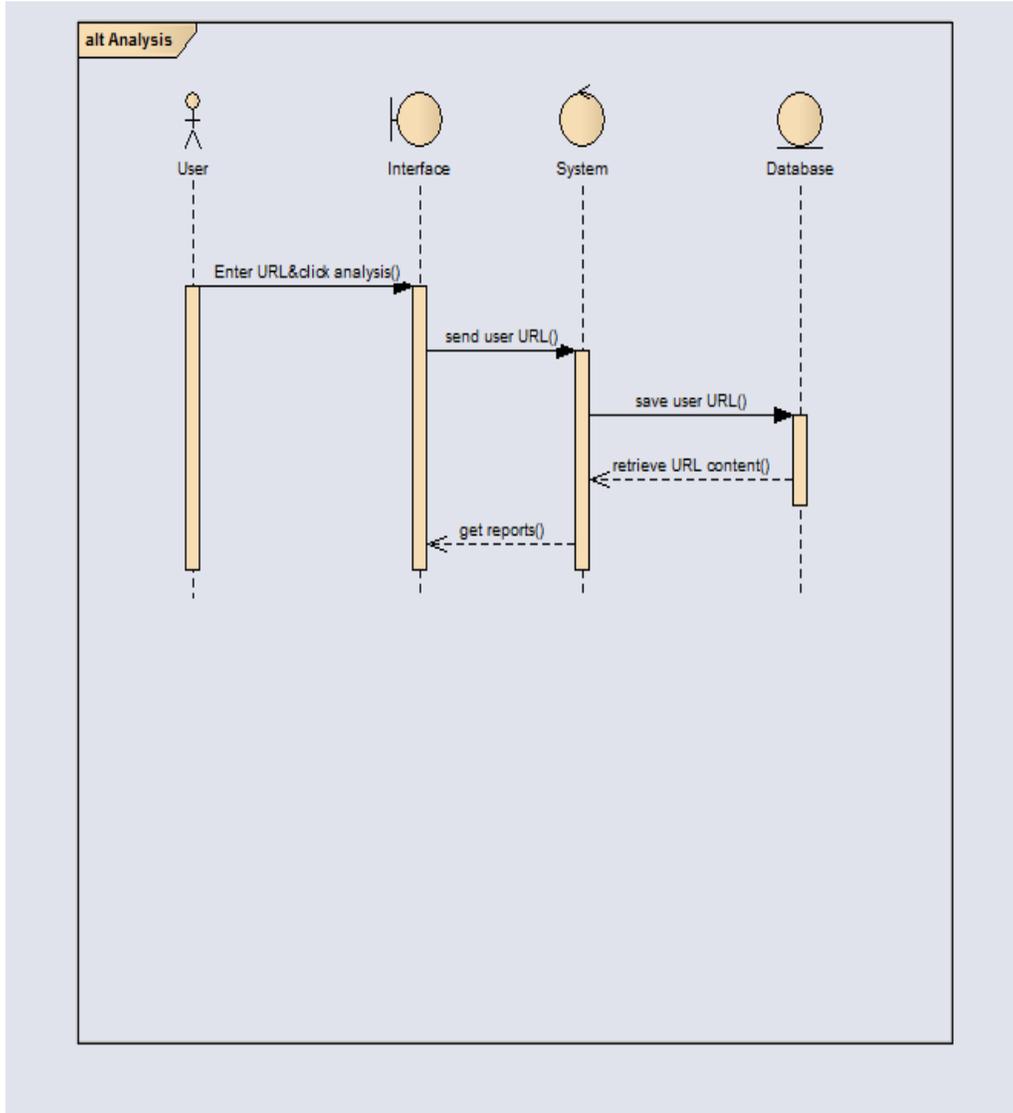
يوضح المخطط عملية تسجيل الدخول للمستخدمين المسجلين في الموقع.



الشكل (3.3) يوضح متسلسل تسجيل الدخول للموقع.

### متسلسل التحليل في الموقع :

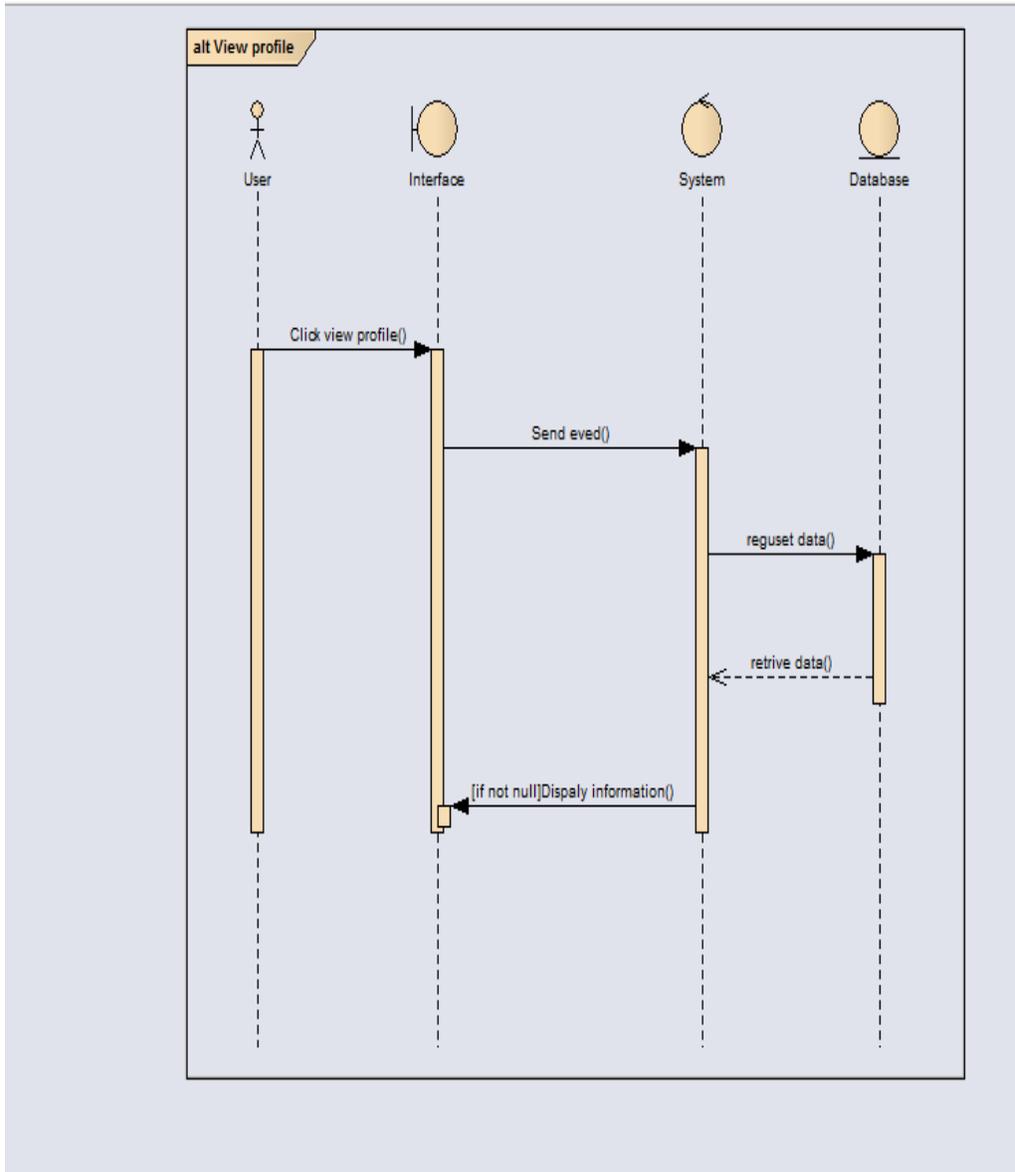
يوضح المخطط كيف تتم عملية التحليل للصفحات في الموقع.



الشكل (4.3) يوضح متسلسل التحليل في الموقع

### متسلسل عرض التقارير والمستخدمين :

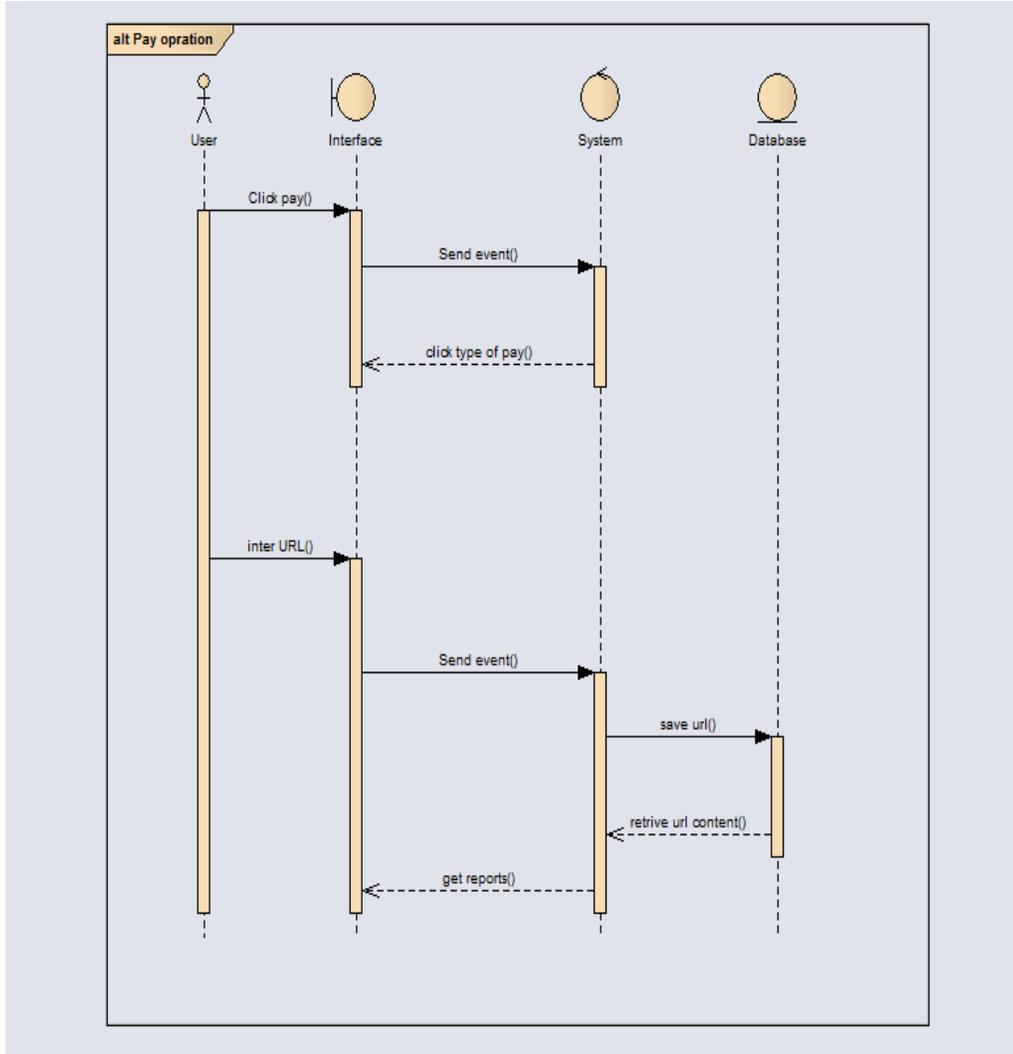
يوضح المخطط كيفية عرض التقارير لكل مستخدم مسجل في الموقع.



الشكل (5.3) متسلسل عرض التقارير

## متسلسل عملية الدفع :

يوضح المخطط كيف تتم عملية الدفع في الموقع.

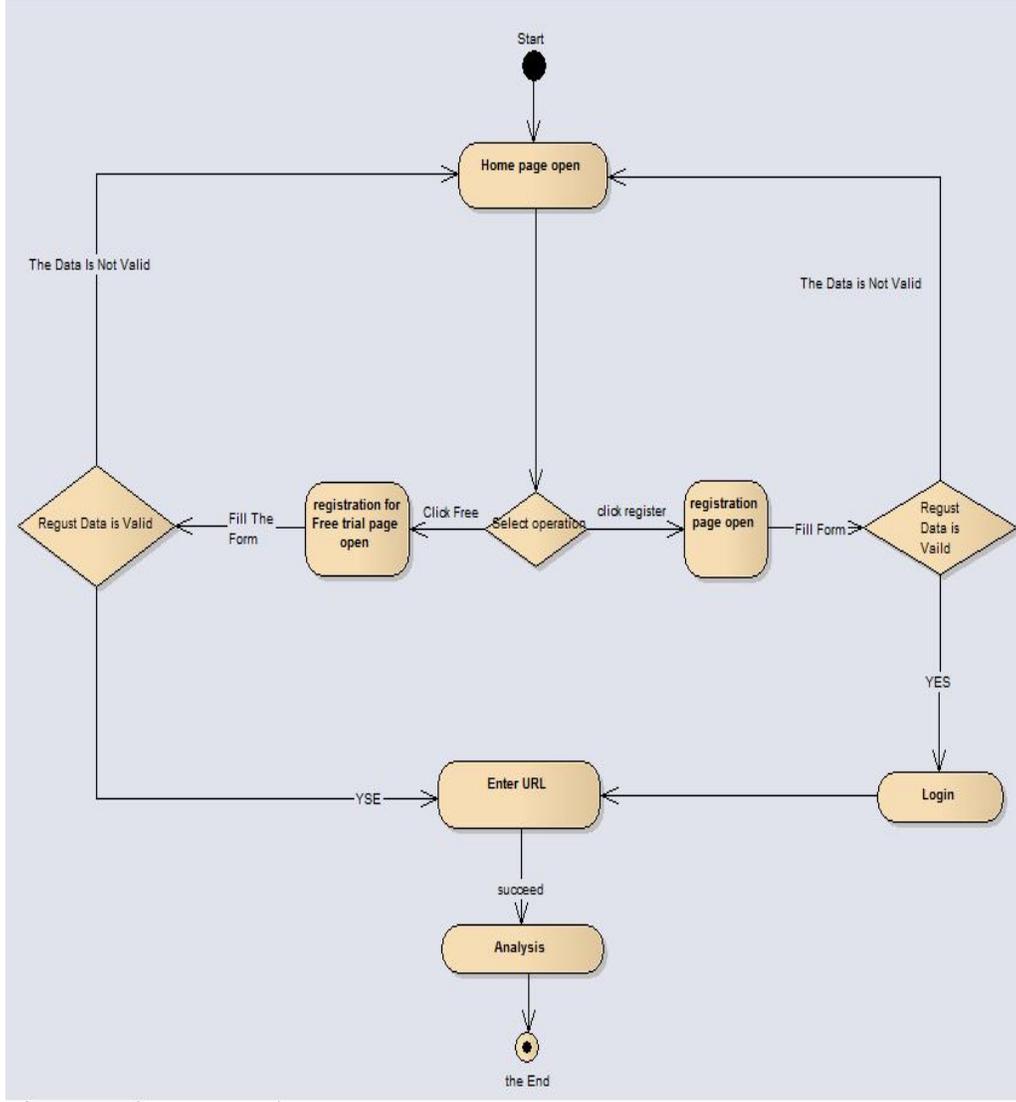


الشكل (6.3) متسلسل عملية الدفع

### 3.3.3 مخطط النشاطات (Activity Diagram):

مخطط النشاطات يوضح الطبيعة الديناميكية للنظام بحيث يمثل كيفية سير العمل من نشاطات وإجراءات، مع التكرار والتزامن. ويستخدم مخطط النشاط لوصف سير العمل في مكونات النظام وبيّن التحكم في التدفق العام للنظام.

يوضح المخطط النشاطات و العمليات التي يقوم بها المستخدم في الموقع مثل عمليات التسجيل و الدخول .

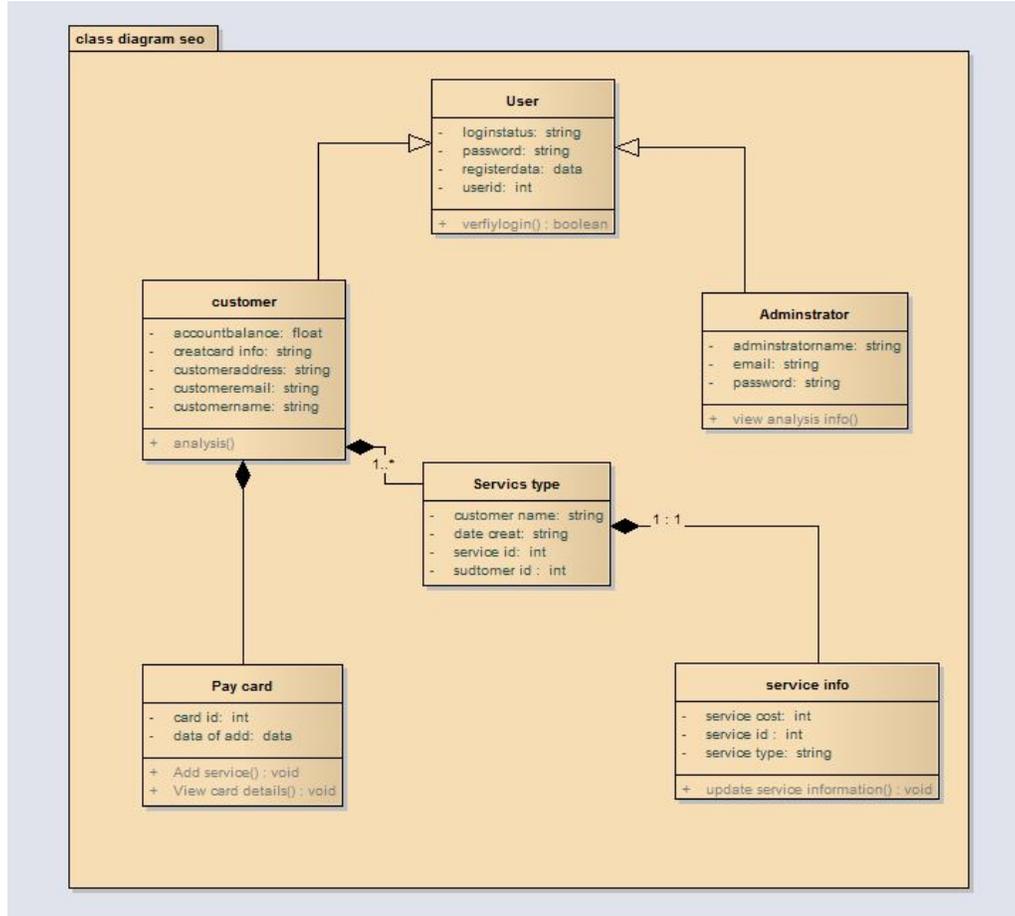


الشكل (7.3) يوضح مخطط النشاطات والعمليات التي تتم في الموقع.

### 4.3.3 مخطط الفئة (Class Diagram):

هو نوع من أنواع المخططات ثابتة الهيكلية توصف ببنية النظام بعرض فئات النظام (Classes) وصفاتها ودوالها والعلاقة بين الفئات.

يوضح المخطط الدوال او العمليات التي تحصل في النظام والفئات الموجودة في النظام من مستخدمين و هكذا.



الشكل (8.3) مخطط الفئة

### 4.3 الجداول:

#### 1.4.3 جدول المستخدم:

تم إنشاء هذا الجدول لتسجيل بيانات المستخدمين، و هو عبارة عن جدول أساسي يستفاد منه في كل العمليات التي تخص المستخدمين .

جدول (2.3) المستخدم

المتسلسل	الاسم	الرمز	النوع	الحجم	الملاحظات
1	رقم المستخدم	userid	Int	10	PK
2	البريد الالكتروني	email	String	10	UNIQUE
3	كلمة المرور	password	String	10	-
4	الجنس	gender	Boolean	1	-

#### 2.4.3 جدول العملاء:

تم إنشاء هذا الجدول لتسجيل بيانات العملاء و يستفاد منه في كل العمليات التي تخص العملاء.

جدول (3.3) العملاء

المتسلسل	الأسم	الرمز	النوع	الحجم	الملاحظات
1	اسم العميل	customername	String	30	-
2	إيميل العميل	customeremail	String	30	UNIQUE
3	رصيد الحساب	accountbalance	Float	100	-
4	عنوان المستخدم	customeraddress	String	30	-
5	معلومات البطاقة	cardinfo	String	100	UNIQUE
6	رقم العميل	customerid	Int	10	PK

#### 3.4.3 جدول المدير :

تم إنشاء هذا الجدول لتسجيل بيانات المدراء و يستفاد منه في كل عمليات المراقبة و التحكم التي يقوم بها المدراء.

جدول (4.3) المدير

المتسلسل	الاسم	الرمز	النوع	الحجم	الملاحظات
1	اسم المدير	Adminname	String	30	-
2	ايميل المدير	Adminemail	String	30	UNIQUE
3	كلمة المرور	password	String	10	UNIQUE

#### 4.4.3 جدول الخدمات :

تم إنشاء هذا الجدول لتسجيل بيانات الخدمات و يستفاد منه في كل عمليات الأشتراك في الخدمات و إلغاء الإشتراك و غيرها من العمليات الاخرى التي يقوم بها المستخدم.

جدول (5.3) الخدمات

المتسلسل	الاسم	الرمز	النوع	الحجم	الملاحظات
1	اسم العميل	Customername	String	30	-
2	رقم الخدمة	Service id	Int	30	PK
3	رقم العميل	customerid	Int	10	FK
4					

#### 5.4.3 جدول معلومات الخدمات :

تم إنشاء هذا الجدول لتسجيل خصائص الخدمات و تكلفة اي خدمة ليتم عرضها للعميل للأختيار من بين الخدمات ،

جدول (6.3) معلومات الخدمات

المتسلسل	الاسم	الرمز	النوع	الحجم	الملاحظات
1	تكلفة الخدمة	servicecost	Int	100	UNIQUE
2	رقم الخدمة	serviceid	Int	10	FK

#### 6.4.3 جدول بطاقة الدفع :

تم إنشاء هذا الجدول لتسجيل بيانات الدفع التي يقوم بها العملاء بعد إختيارهم لنوع الخدمة.

جدول (7.3) بطاقة الدفع

المتسلسل	الاسم	الرمز	النوع	الحجم	الملاحظات
1	رقم البطاقة	cardid	Int	10	PK
2	تاريخ الإضافة	dateofadd	Date	30	

الباب الرابع  
بيئة و تطبيق النظام

## 1.4 المقدمة:

يحتوي هذا الباب على بيئة النظام ووجهات النظام.

## 2.4 بيئة النظام:

يوجد مستخدمان للنظام: هم المستخدم ومشرف النظام.

### 1.2.4 كيفية عمل النظام:

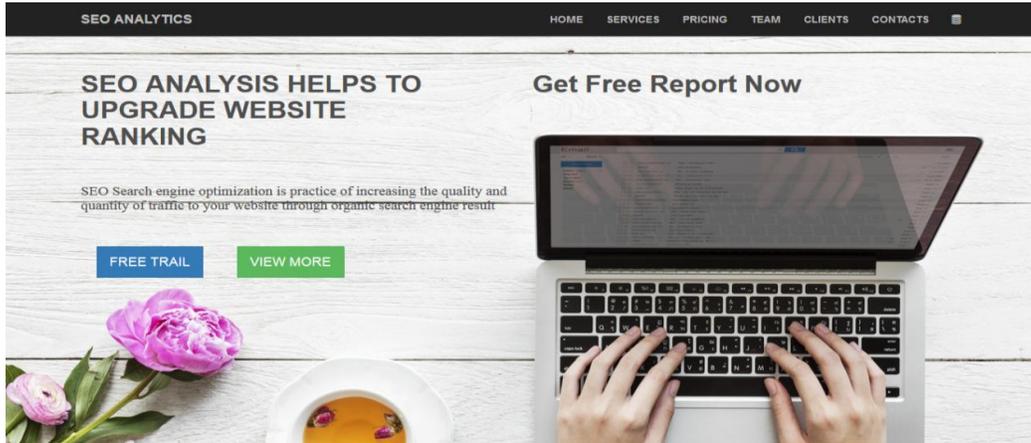
- يقوم المستخدم بزيارة الموقع عن طريق كتابة رابط الموقع.
- ثم يضغط على زر FREE TRAIL والذي يأخذه لصفحة أخرى، هي عبارة عن صفحة التسجيل.
- يقوم المستخدم بملئ FORM لإكمال عملية التسجيل (Sign up).
- بعد إكمال عملية التسجيل يقوم المستخدم بتسجيل الدخول أو عمل (Login).
- بعد تسجيل الدخول ينتقل المستخدم إلى صفحة التحليل
- ثم إدخال URL المراد تحليلية ثم الضغط على زر Analyze Now .
- تقوم الأداة بتحليل الموقع وبعد ثواني معدودة تستخرج النتائج.
- النتائج عبارة عن تقارير مفصلة عن كل محتويات الصفحة و الأخطاء الموجودة بها وكيفية حلها أو المعايير التي يجب أن تكون عليها .

## 3.4 واجهات النظام:

هي عبارة عن واجهات ويب جذابة و سهلة للمستخدم ، تم تصميمها باستخدام لغة ال PHP ، BOOTSTRAP ، CSS ، HTML JAVASCRIPT و بعض المكتبات الأخرى.

### 1.3.4 الصفحة الرئيسية:

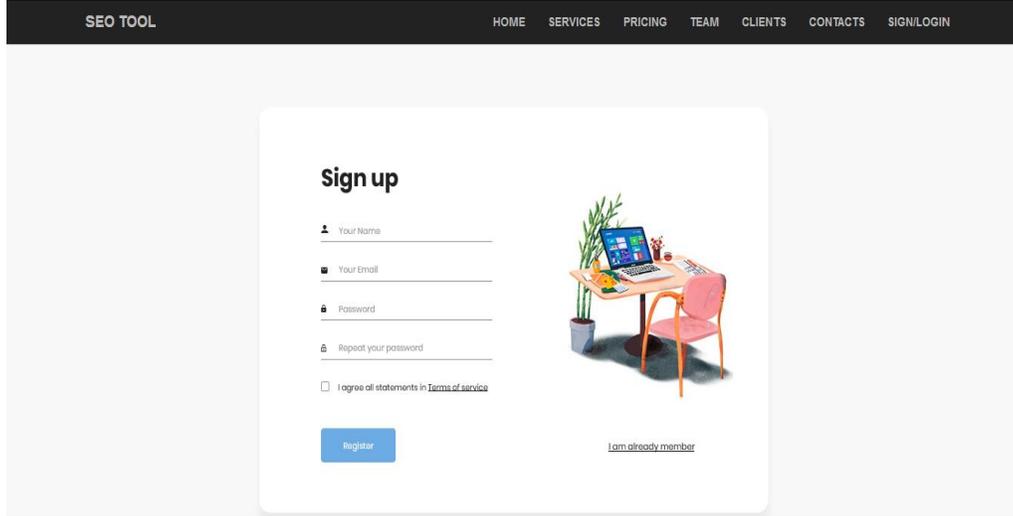
توضح هذه الشاشة الصفحة الرئيسية للموقع.



الشكل (9.4) الصفحة الرئيسية

### 2.3.4 صفحة التسجيل للمستخدم:

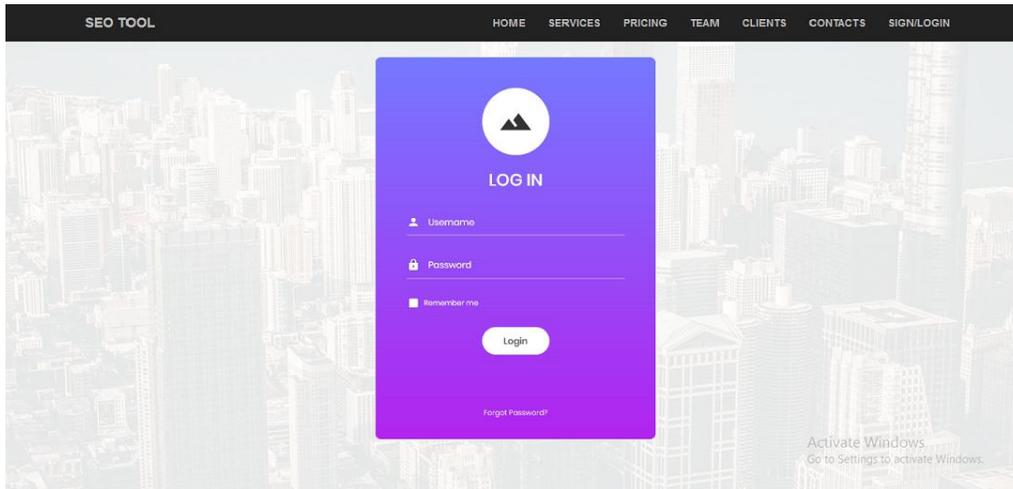
من خلال هذه الصفحة يمكن للمستخدم التسجيل في الموقع بعد إدخال المعلومات المطلوبة.



الشكل (10.4) التسجيل في الموقع

### 3.3.4 صفحة الدخول للموقع:

تمكن الصفحة مدير الموقع و المستخدم من الدخول للموقع.



الشكل (11.4) الدخول للموقع

## 4.3.4 صفحة الخدمات:

في هذه الصفحة يتم عرض الخدمات التي يقدمها الموقع للمستخدم.

**Developer Websites**  
You need website for your Company your bussines any thing ? We Glad to help you Just Contact Us.

**SEO Guide**  
Are You Intersting With SEO ? this Guides Help you to know more about Search Engine Optimization and understand This Concept from beginner To professional..

**Diagnosis Websites**  
This tool Help you To Analysis your website from the first character to last one and give you Reports To Tell you how To Get More Traffic and High Ranking.

**Ask For Support**  
If You had any quetion about any Thing please Dont be Shy and ask and you will get online support by chatting or differnt ways as you wont

الشكل (12.4) خدمات الموقع

## 5.3.4 صفحة الأسعار:

في هذه الصفحة يتم عرض الخدمات بالإضافة إلي مميزاتها و أسعارها.

**Free**  
0.00\$  
One time  
Standard For "Free Trail On\_Pge SEO

**Free**  
780.00\$  
Yearly  
Standard For "Medium Companies

**Business**  
900\$  
Monthly  
Standard For "For the small Company

**Ultimate**  
2000\$  
Daily  
Standard For "For the large Company

Title  
Meta Description  
Keyword  
Heading  
Uri  
Image

Title  
Meta Description  
Keyword  
Heading  
Uri  
Off\_Page Optimization

Title  
Meta Description  
Keyword  
Heading  
Uri  
+ off\_page Optimization

Title  
Meta Description  
Keyword  
Heading  
Uri  
+ off\_page Optimization

[SIGN NOW](#)

[BUY NOW](#)

[BUY NOW](#)

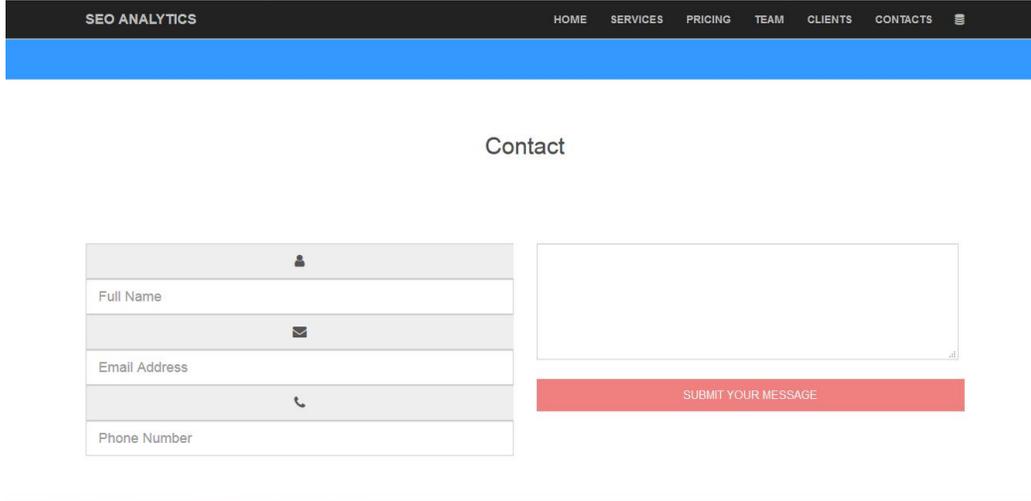
[BUY NOW](#)

[BUY NOW](#)

الشكل (13.4) أسعار الخدمات

## 6.3.4 صفحة الإتصال بنا:

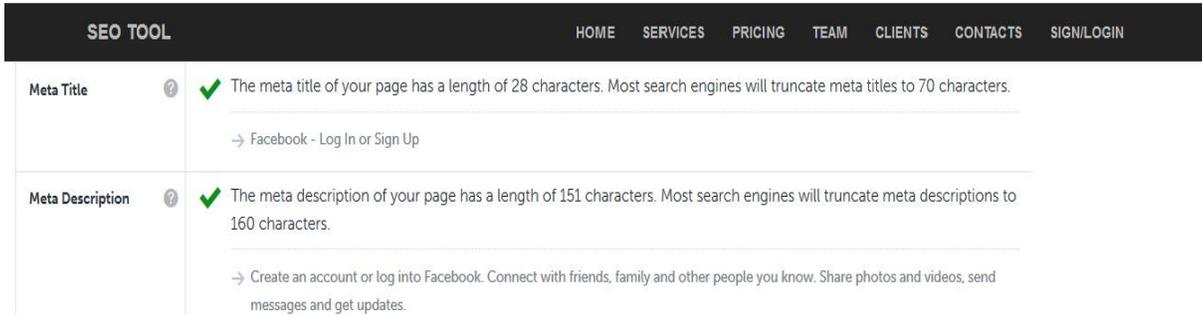
في هذه الصفحة يقوم الموقع بالتواصل مع المستخدم عن طريق ملأ بياناته و كتابة الرسالة التي يريد إرسالها.



الشكل (14.4) الإتصال بنا

## 7.3.4 صفحة تحليل عنوان و وصف المواقع:

هذه الصفحة هي إحدى تقارير الأداة و التي تعرض نتائج تحليل عنوان و وصف الموقع الذي قام المستخدم بإدخاله.



SEO TOOL		HOME	SERVICES	PRICING	TEAM	CLIENTS	CONTACTS	SIGN/LOGIN
Meta Title	?	✓	The meta title of your page has a length of 28 characters. Most search engines will truncate meta titles to 70 characters.					
			→ Facebook - Log In or Sign Up					
Meta Description	?	✓	The meta description of your page has a length of 151 characters. Most search engines will truncate meta descriptions to 160 characters.					
			→ Create an account or log into Facebook. Connect with friends, family and other people you know. Share photos and videos, send messages and get updates.					

الشكل (15.4) يوضح تحليل عنوان و وصف الصفحة

### 8.3.4 صفحة تحليل اكوادال (Metatags) و ال (Robot.txt):

توضح نتائج تحليل أو سام ال (Meta Tags) وملف ال (Robot.txt) الموجود في الموقع.

SEO TOOL		HOME	SERVICES	PRICING	TEAM	CLIENTS	CONTACTS	SIGN/LOGIN
Is open for indexation								
✓	Meta tags	?	Open in meta tags					
✓	X-Robots tags	?	Open in X-Robots tags					
✗	Robots.txt	?	Close in robots.txt How to fix ▾					

الشكل (16.4) يوضح تحليل ال (Meta tags) و ال (Robot.txt)

### 9.3.4 صفحة تحليل سرعة تحميل المواقع :

تصف هذه الصفحة نتائج تحليل سرعة تحميل محتويات الصفحة او الموقع ليتم عرضها للمستخدم.

SEO TOOL		HOME	SERVICES	PRICING	TEAM	CLIENTS	CONTACTS
Speed							
✓	Score	?	Google Page Speed Score is: 85				
✗	Speed	?	Eliminate render-blocking JavaScript and CSS in above-the-fold content How to fix ▾				
▲	Speed	?	Prioritize visible content How to fix ▾				
▲	Speed	?	Optimize images How to fix ▾				
▲	Speed	?	Reduce server response time How to fix ▾				

الشكل (17.4) يوضح تحليل سرعة تحميل الصفحة

### 10.3.4 صفحة تحليل الصور الموجودة بالصفحة :

هذه الصفحة تعرض نتائج تحليل عناوين، وصف وحجم الصور الموجودة في الموقع.

SEO TOOL		HOME	SERVICES	PRICING	TEAM	CLIENTS	CONTACTS
Images							
✓ Images	Found 5 Images:						
Preview	Alt attribute	Title attribute	Size				
...	[ empty ]	[ empty ]	1 KB				
...	[ empty ]	[ empty ]	1 KB				
Image error	[ empty ] Not available image	[ empty ]	[ empty ]				

الشكل (18.4) يوضح تحليل الصور الموجودة بالصفحة

**الباب الخامس**  
**النتائج و التوصيات**

## 1.5 النتائج:

توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج وهي :

- تم إنشاء أداة تقوم بفحص و تحليل المواقع و إكتشاف الأخطاء الموجوده بها.
- يقوم المستخدم بإدخال رابط الصفحة المطلوب تحليلها و إكتشاف أخطائها دون الإضرار لدفعتكاليف الصيانة الباهظة.
- توفير الوقت والجهد للشركات و أصحاب المواقع الإلكترونية لمعرفة المشاكل في مواقعهم بضغطة زر.
- مساعدة المبرمجين والمصممين في كسب الوقت ومعرفة أماكن الأخطاء.
- يقوم المستخدم بعملية التحليل والحصول علي تقارير دون الحاجة للذهاب إلى شركة أو مؤسسة برمجية.
- إمكانية إستخدام الأداة في أي مكان و زمان.

## 2.5التوصيات:

أوصت الدراسة بمجموعة من التوصيات وهي:

- تكلمة الأداة بحيث تقوم بحساب حركة المرور وعدد المستخدمين.
- معرفة زمن أي مستخدم والأعمال التي قام بها في الصفحة.
- معرفة الدولة التي جاءت منها الزيارة بغرض إستهداف الزوار.
- التعمق في حل مشكلة الكلمات المفتاحية و كيفية تكرارها بأمثل طريقة.
- السماح للمستخدم بحرية الإختيار بالقيام بعملية التحليل، بتحديد أي جزء من موقعة أو صفحتة يريدتحليلها وإستخراج تقارير عنها مثلاً اذا كان يريد تحليل العنوان فقط. او العنوان و وصف الصفحة و هكذا.
- إستخدام تقنية (تتقيب هيكله الويب) لتحسين نتائج بحث الويب.

## الخاتمة

إن أداة تحليل وتحسين المواقع توفر الكثير من الوقت و الجهد و المال على أصحاب المواقع و الشركات في معالجة الأخطاء الموجودة بمواقعهم، و التي تحجب أو تمنع محركات البحث من الوصول إليها بالشكل الصحيح لفهرستها في النتائج الاولى لمحركات البحث. وذلك بإستخراج تقارير عن الصفحة و هذه التقارير عبارة عن مقارنة كل عنصر من عناصر الموقع مع القوانين، المقاييس و المعايير الموضوعة بواسطة محركات البحث، و عن طريق إصلاح هذه الأخطاء سوف ترضي محركات البحث و بالتالي وصول موقعك للترتيب المطلوب في نتائج محركات البحث (SERPs). بناءً على ما تقدم ذكره تم إنشاء أداة تقوم بتحليل المواقع و إستخراج تقارير تساعد في تحسين المواقع بحيث تصبح مقروءة بشكل اوضح لمحركات البحث، و مساعدة المستخدمين للوصول للنتائج الدقيقة المطلوبه من قبل محركات البحث. في محاولة منا لدفع عجلة التقدم في حقل تطوير تطبيقات الويب في بلادنا.

## المراجع

1:تحسين-محركات-البحث-<https://www.seo-ar.net>

تم الأطلاع في تاريخ: 3/5/2018 الوقت 2:00 م

2:the diffrent between black and white SEO

<https://www.traidnt.net/vb/traidnt2066255/>

تم الأطلاع في تاريخ : 16/5/2018 الوقت 8:00 ص.

3:الفرق بين السيو الداخلي والخارجي

<https://www.bigapplemedia.com/differences-between-on-page-and-off-page-seo>

تم الأطلاع في تاريخ: 3/7/2018 الوقت 8:ص.

4: About on page SEO

<https://moz.com/blog/category/on-page-seo>

تم الأطلاع في تاريخ:/:10/72018 الوقت 8:00 ص.

5:About off page SEO

<https://moz.com/learn/seo/off-site-seo>

تم الأطلاع في تاريخ: 20/7/2018 الوقت 10:30 ص.

6:الأطار النظري

<https://www.seo-ar.net> تحسين-محركات-البحث

تم الأطلاع في تاريخ:20/7/2018 الوقت 12:20 ص .

7:أدوات محرك البحث

<http://www.aksbonline.com/14-أداة-من-أفضل-ادوات-السيو-المجانية-لتحليل>

تم الأطلاع في تاريخ: 20/9/2018 الوقت 3:00م.

8:بعض أدوات محرك البحث

<https://www.seo-ar.net> أدوات-محرك-البحث-google-التي-تقدمها-لمشرفي-ا

تم الأطلاع في تاريخ:22/9/2018 الوقت 6:00م.

9:Search Engine Optimization

Author: Kristopher B. Jones

<https://www.bookdepository.com/Search-Engine-Optimization-Kristopher-B-Jones/9781118551745>

تم الأطلاع في تاريخ: 20/9/2018 الوقت 3:00م.

SEARCH ENGINE OPTIMIZATION:10

JakubZilincan

[https://www.researchgate.net/publication/283828639\\_SEARCH\\_ENGINE\\_OPTIMIZATION](https://www.researchgate.net/publication/283828639_SEARCH_ENGINE_OPTIMIZATION)

تم الأطلاع في تاريخ: 5/10/2018 الوقت 10:00ص.

11: عرب سوفت، مميزات Traidnt

<https://www.traidnt.net/vb/traidnt63343>

تم الأطلاع في تاريخ: 5/10/2018 الوقت 3:30م.

12: ماهي MySQL واكل ما يخصها:

<https://itwadi.com/what-is-mysql>

تم الأطلاع في تاريخ: 5/10/2018 الوقت 11:30م.

13: ما هي اللغة html

<http://www.akhbarak.net/blog/1289/%D9%85%D8%A7%D9%87%D9%88-html-%D9%88-%D9%85%D8%A7-%D9%87%D9%88-%D8%AA%D8%B9%D8%B1%D9%8A%D9%81-%D8%AA%D9%84%D9%83-%D8%A7%D9%84%D9%84%D8%BA%D8%A9/>

الأطلاع في تاريخ: 10/10/2018 الوقت 9:00 ص.

14: مقدمة عن

<http://tibanews.com/ss/tibanet/index.php/css/css-basic/css-introduction>

تم الأطلاع في تاريخ: 11/10/2018

الوقت 4:00 م.

15: ما هو XAMPP

<https://www.aliraqi5m.info/2017/09/xampp>

تم الأطلاع في تاريخ: 13/10/2018

الوقت 1:30 م.

16: Sublime text define

<http://arabic-html.com/program/sublime-text-تعرف-على>

تم الأطلاع في تاريخ: 15/10/2018

الوقت 9:00م.

**WWW الشبكة العالمية:16**

<https://www.france24.com/ar/20140313>

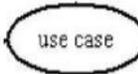
**تم الاطلاع في تاريخ 5/9/2018**

**الوقت 8:30**

**UML لغة النمذجة الموحدة:17**

<https://cse.google.com/cse?cx=partner-pub-2053701238077821:716cbh-u0k4&q>

**الملاحق**

 Actor			 use case
يوضح القائم بالمهمة	للتوصيل	لتوضيح المهام المعتمدة على بعض	لتوضيح المهمة

شرح الرموز المستخدمة في مخطط العمليات (Use case diagram)

 Actor	 Boundary			 Control	 Entity
يوضح القائم بالمهمة	توضح شاشة الدخول	للتوصيل	لتوضيح المهام المعتمدة على بعض	يوضح عمليات المعالجة	يوضح وسائط التخزين

شرح الرموز المستخدمة في مخطط تسلسل العمليات (Sequence diagram)

					
لتحديد المكان الذي يتم به النشاط	لتوضيح النهاية	لتوضيح البداية	لإتخاذ القرار	لتوضيح النشاط	للتوصيل

شرح الرموز المستخدمة في مخطط النشاطات (Activity diagram)