دار المنظومة
DAR ALMANDUMAH
الرواد في قواعد المعلومات العربية

العنوان:	بناء نظام شبكة اجتماعية
المؤلف الرئيسي:	محمد، أشواق الصديق الجيلاتي
مؤلفين آخرين:	صالح، جعفر زين العابدين(مشرف)
التاريخ الميلادي:	2011
موقع:	الخرطوم
الصفحات:	1 - 151
رقم MD:	831720
نوع المحتوى:	رسائل جامعية
اللغة:	Arabic
الدرجة العلمية:	رسالة ماجستير
الجامعة:	جامعة النيلين
الكلية:	كلية الدراسات العليا
الدولة:	السودان
قواعد المعلومات:	Dissertations
مواضيع:	الانترنت
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/831720

© 2021 دار المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو دار المنظومة.

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة النيلين

كلية الدراسات العليا

بحث تكميلي لنيل درجة الماجستير في تقانة المعلومات

بعنوان :

بناء نظام شبكة اجتماعية

إعداد الطالبة:

أشواق الصديق الجيلاني محمد

إشراف الدكتور

جعفر زين العابدين صالح

ديسمبر 2011م

الآية

سورة البقرة – آية (32)

الإهداء :

إلهي لا يطيب الليل إلا بشكرك ولا يطيب النهار إلا بطاعتك .. ولا تطيب اللحظات إلا بذكرك ..
ولا تطيب الآخرة إلا بعفوك .. ولا تطيب الجنة إلا برؤيتك الله جل جلاله
إلى من بلغ الرسالة وأدى الأمانة .. ونصح الأمة .. إلى نبي الرحمة ونور العالمين..
سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم
إلى من كلله الله بالهيبة والوقار .. إلى من علمني العطاء بدون انتظار .. إلى من أحمل أسمه بكل افتخار .. أرجو من الله أن يمد في عمرك لترى ثماراً قد حان قطافها بعد طول انتظار وستبقى كلماتك نجوم أهتدي بها اليوم وفي الغد وإلى الأبد..

والدي العزيز

إلى ملاكي في الحياة .. إلى معنى الحب وإلى معنى الحنان والتفاني .. إلى بسمة الحياة وسر الوجود
إلى من كان دعائها سر نجاحي وحنانها بلسم جراحي إلى أغلي الحبايب

أمي الحبيبة

إلى من بها أكبر وعليها أعتمد .. إلى شمعة متقدة تنير ظلمة حياتي..
إلى من بوجودها أكتسب قوة ومحبة لا حدود لها..
إلى من عرفت معها معنى الحياة

أختي

إلى أخي ورفيق دربي وهذه الحياة بدونك لاشيء معك أكون أنا وبدونك أكون مثل أي شيء ..
في نهاية مشواري أريد أن أشكر على مواقفك النبيلة إلى من تطلعت لنجاحي بنظرات **الأمل**

أخي

إلى توأم روحي ورفيقة دربي .. إلى صاحبة القلب الطيب والنوايا الصادقة
إلى من رافقتني منذ أن حملنا حقائب صغيرة ومعك سرت الدرب خطوة بخطوة وما تزال ترافقني حتى الآن

أختي

إلى من عرفت كيف أجدهم وعلموني أن لا أضيعهم

صديقاتي

الشـكر والتقديـر

أقدم أسمي آيات الشكر والإمتنان والتقدير الي الذين حملوا أقدس رسالة في الحياة .... إلي الذين مهدوا لي طريق العلم والمعرفة .... إلي جميع أساتذتي الأفاضل ... "كن عالما فإن لم تستطع فكن متعلما فإن لم تستطع فأحب العلماء وفإ ن لم تستطع فلا تبغضهم "

اخص بالشكر والتقدير **الدكتور الفاضل/ جعفر زين العابدين** على ماقدمه لي من مساعدة في الإشراف على هذا البحث فله مني خالص الشكر والتقدير.

وأتقدم بخالص الشكر والعرفان **للدكتور/ عبدالرازق عوض السيد**

كما أتقدم بخالص الشكر والعرفان **للزميل فتحي الراعبي** , الشكر كل الشكر **لأسرة معامل كلية تقانة العلوم الرياضية والإحصاء.**

كما أتقدم بخالص الشكر والعرفان **للخالة العزيزة/ بدور الأمين** فقد كانت نعم العون لي معنوياً خلال دراستي.

الشكر كل الشكر لمن أعان أو نصح أو أشار لإخراج هذا البحث إلى حيز الوجود.

أشواق

ملخص البحث:

يتناول البحث موضوع شغل الساحة هذه الأيام وهو الشبكات الاجتماعية حيث تلعب الشبكات الاجتماعية فى الفترة الحالية دورا هام في مجمل نواحي الحياة حيث أنها يمكن أن تساهم في تطوير الجانب الثقافي والاجتماعي الاقتصادي وهذا الدور يمكن تلخيصه بالمدة التي يقضيها المستخدم في تصفح واستخدام الشبكات الاجتماعية وكذلك كمية المعلومات التي يقوم بتداولها في تلك المواقع ونشرها وتبادلها لذلك فإن الشبكات الاجتماعية علي الإنترنت أصبحت واقع يجب أن يتم التعامل معه.

ومن هنا جاءت الفكرة التي تتمثل في تصميم موقع اجتماعي كتطبيق لمفهوم برمجة الشبكات الاجتماعية يمكن المستخدمين من التواصل الاجتماعي من خلال تبادل الرسائل مع بعضهم البعض ومن خلال المجموعات ذات الاهتمام المشترك حيث يستطيع عدد من المستخدمين إنشاء مجموعة ويمكنهم من خلالها نشر مشاركاتهم وتعليقاتهم وكذلك نشر ثقافة التعامل الإلكتروني ومواكبة ثورة المعلومات والتقدم التكنولوجي كوسيلة فعالة في إثراء الجانب الاجتماعي و يحفز على التفكير الإبداعي وبأنماط وطرق مختلفة بسبب التواصل مع أشخاص مثقفين ومن بيئات مختلفة ويحقق قدراً من الترفية والتسلية

ويتضمن البحث مقدمة عن شبكة الإنترنت وتقنيات الويب2 وتعريف الشبكات الاجتماعية وأنواعها ,وتم استخدام تقنية الأجاكس لحل مشكلة بطء التصفح لمحتويات النظام,و إستخدام وسائط متعددة في عملية المشاركة تتمثل في إستخدام ملفات الفيديو والصور ولغةPHP فى برمجة النظام وقواعد بياناتMYSQL ولغة النمذجة الموحدة .UML

Abstract:
The research topic filled arena these days, . Social networking, where they play of, an important role in all aspects of life, where they can contribute to the development of the cultural as peals and socio-economic and this role can be summed up how long it takes user to browse and use social networks as well as the amount of information he gets The circulation in those locations, dissemination and exchange of, the social networks on the Internet became a reality that must be dealt with.

And here came the idea to design a social site as an application of the concept of programmable social networks, to enable users of social networking through the exchange of messages with each other and through groups of common interest to which all users create a group and they can publish their posts and comments, as well as spreading the culture of electronic transactions and keep up with the information revolution and technological progress as an effective means to enrich the learning process and break the barrier of the discussion between users and stimulate creative thinking and patterns and different ways because of communication with people intellectuals from different environments and achieves a degree of entertainment, leisure.

Research includes an introduction to the Internet and Web technologies 2 and the definition of social networks and types, was used technology AJAX to solve the problem of slow browsing of the contents of the system, and the use of multimedia in the process of participation is the use of video files and photo PHP programming system and database MYSQL and the Unified Modeling Language UML....

فهرس المحتويات

م	الموضوع	رقم الصفحة
1	الآية	I
2	الإهداء	II
3	شكر وعرفان	III
4	ملخص البحث باللغة العربية	IV
5	ملخص البحث باللغة الإنجليزية	V
6	فهرس المحتويات	VI
7	فهرس الأشكال	IX
الفصل الأول : أساسيات البحث		
1-1	مقدمة	1
2-1	مشكلة البحث	2
3-1	أهداف البحث	2
4-1	أهمية البحث	3
5-1	التجارب والدراسات السابقه	3
6-1	هيكل البحث	4
الفصل الثاني : الإطار النظري		
المبحث الأول : شبكة وتقنيات الإنترنت		
1-1-2	شبكة الانترنت	5
2-1-2	الانترنت	7
3-1-2	الاتصال بشبكة الانترنت	8
4-1-2	مستقبل شبكة الانترنت	9
5-1-2	الجيل الثاني للانترنت	9
6-1-2	الجيل الثالث لشبكة الانترنت	10
7-1-2	شبكة الويب العالمية	12
8-1-2	تقنيات الويب 2.0	12
1-8-1-2	اهمية استخدام تقنيات الويب 2.0	13
9-1-2	التصميم والتطويرللويب 2.0	16
المبحث الثاني : تقنية الأجاكس ولغات البرمجة المستخدمة في التطبيق		
1-2-2	تقنية الأجاكس (AJAX Technology)	19
2-2-2	دواعي إستخدام تقنية الاجاكس	19
3-2-2	الطريقة العامة لعمل تطبيقات الويب القائمة على تقنية الأجاكس	20
4-2-2	مقارنة طريقة عمل نموذج تطبيقات الأجاكس و تطبيقات الويب العادية	20

5-2-2	التزامن في نموذج تطبيقات الأجاكس و نموذج تطبيقات الويب العادية	21
6-2-2	لغات البرمجة المستخدمة في التصميم بإستخدام تقنية الأجاكس	21
1-6-2-2	لغة JavaScript	22
1-1-6-2-2	الخدمات والمزايا التي تقدمها الجافا إسكربت JavaScript	
2-6-2-2	لغة XML	23
3-6-2-2	لغة PHP	23
1-3-6-2-2	دواعي استخدام PHP	24
4-6-2-2	قواعد البيانات MYSQL	25
المبحث الثالث : الشبكات الاجتماعية		
1-3-2	الشبكات الاجتماعية	26
2-3-2	نشاة الشبكات الاجتماعية	26
3-3-2	أنواع الشبكات الاجتماعية	26
4-3-2	ترتيب الشبكات الاجتماعية	28
5-3-2	أسباب ظهورالشبكات الاجتماعية	29
6-3-2	الشبكات الاجتماعية العربية	30
7-3-2	الشبكات الاجتماعية والأعمال	31
8-3-2	الخدمات التي تقدمها الشبكات الاجتماعية	31
9-3-2	سيناريو يوضح عمل الشبكات الاجتماعية	33
10-3-2	ابرز الشبكات الاجتماعية العالمية	34
11-3-2	ايجابيات وسلبيات الشبكات الاجتماعية	35
1-11-3-2	ايجابيات الشبكات الاجتماعية	35
2-11-3-2	سلبيات الشبكات الاجتماعية	36
12-3-2	الخصوصية الشبكات الاجتماعية	36
13-3-2	أبرز المخاطر في الشبكات الاجتماعية	37
الفصل الثالث : تحليل وتصميم النظام		
المبحث الأول : التحليل		
1-1-3	نبذة عن النظام الحالي	38
2-1-3	مشاكل النظام الحالي	38
3-1-3	النظام المقترح	38
4-1-3	تحليل المخرجات	38
5-1-3	تحليل المدخلات	39
6-1-3	التحليل باستخدام لغة UML	39
7-1-3	مخططات الـ Use Case	41
8-1-3	توثيق حالات الاستخدام	42
9-1-3	مخططات الـ Class Diagram	49
10-1-3	الجداول المساعدة	52
11-1-3	قاموس البيانات	54

12-1-3	تحليل الأمنية	59
13-1-3	تحليل البيئة	60
14-1-3	تحليل الأفراد	61
15-1-3	تحليل الشبكة	61
16-1-3	تحليل الأجهزة	61
17-1-3	تحليل البرمجيات	62
18-1-3	الجدوى الفنية والإقتصادية	63
المبحث الثاني : التصميم		
1-2-3	تصميم الشاشات	65
2-2-3	تصميم الخوازميات	98
3-2-3	تصميم قاعدة البيانات	103
الفصل الرابع : التطبيق العملي		
1-4	شاشات تنفيذ النظام	110
الفصل الخامس :		
1-5	النتائج	132
2-5	التوصيات	133
3-5	المصادر والمراجع	134

فهرس الأشكال

م	الشكل	رقم الصفحة
1-2-2	عملية الطلب (Request) والرد (Response) باستخدام PHP	24
1-1-3	مخطط حالة الاستخدام (use case) للنظام	41
2-1-3	مخطط الActivity حالة إنشاء حساب	49
2-1-3	مخطط الأصناف Class Diagram	49
3-1-3	مخطط التتابعي لمدير النظام	50
4-1-3	مخطط التتابعي للمستخدم	51
1-3-3	تصميم شاشة الدخول للنظام	65
2-3-3	تصميم شاشة الصفحة الرئيسية للمستخدم	66
3-3-3	تصميم شاشة الصفحة الشخصية للمستخدم	67
4-3-3	تصميم شاشة تعديل الصفحة الشخصية للمستخدم	68
5-3-3	تصميم شاشة عرض الأصدقاء	69
6-3-3	تصميم شاشة إرسال وعرض الرسائل	70
7-3-3	تصميم شاشة تحميل وعرض الصور	71
8-3-3	تصميم شاشة إعداد حساب المستخدم	72
9-3-3	تصميم شاشة الخاصة بالمجموعات	73
10-3-3	تصميم شاشة إنشاء مجموعة	74
11-3-3	تصميم شاشة عرض مجموعة	75
12-3-3	تصميم شاشة عرض مشاركات المجموعة	76
13-3-3	تصميم شاشة تعديل بيانات المجموعة	77
14-3-3	تصميم شاشة إضافة أعضاء للمجموعة	78
15-3-3	تصميم شاشة الدخول الي الإدارة	79
16-3-3	تصميم شاشة الرئيسية للمدير	80
17-3-3	تصميم شاشة تسجيل الإداري	81
18-3-3	تصميم شاشة عرض بيانات المدير	82
19-3-3	تصميم شاشة تعديل بيانات الإداري	83
20-3-3	تصميم شاشة عرض الإداريين	84
21-3-3	تصميم شاشة المدير لحظر وحذف المستخدم معين	85
22-3-3	تصميم شاشة المدير لعرض مستخدم معين وكل تفاصيله	86
23-3-3	تصميم شاشة المدير لحظر وحذف مجموعة معينة	87
24-3-3	تصميم شاشة المدير لعرض بيانات مجموعة معينة	88
25-3-3	تصميم شاشة المدير لعرض مشاركات مجموعه معينة	89
26-3-3	تصميم شاشة المدير لتسجيل بريد إلكتروني لطالب في الكلية	90
27-3-3	تصميم شاشة الرئيسية للمشرف	91
28-3-3	تصميم شاشة المشرف لحظر وحذف المستخدم معين	92
29-3-3	تصميم شاشة المشرف لعرض مستخدم معين التفاصيل الخاصة	93

30-3-3	تصميم شاشة المشرف لحظر وحذف مجموعة معينة	94
31-3-3	تصميم شاشة المشرف لعرض بيانات مجموعة معينة	95
32-3-3	تصميم شاشة المشرف لعرض مشاركات مستخدم معين	96
33-3-3	تصميم شاشة المشرف لتسجيل بريد الكتروني لطالب في الكلية	97
34-3-3	خوازمية إنشاء حساب	98
35-3-3	خوازمية بإضافة مشاركة أو تعليق	99
36-3-3	خوازمية إرسال رسالة	100
37-3-3	خوازمية إنشاء مجموعة	101
38-3-3	خوازمية إضافة أعضاء	102
1-4	تنفيذ- شاشة دخول للنظام	110
2-4	تنفيذ- شاشة الرئيسية للمستخدم	111
3-4	تنفيذ - شاشة الصفحة الشخصية للمستخدم	112
4-4	تنفيذ - شاشة تعديل الصفحة الشخصية	113
5-4	تنفيذ - شاشة إرسال وعرض الرسائل	114
6-4	تنفيذ - شاشة عرض الأصدقاء	115
7-4	تنفيذ - شاشة عرض وتحميل الصور	116
8-4	تنفيذ - شاشة انشاء مجموعة	117
9-4	تنفيذ- شاشة إضافة أعضاء المجموعة	118
10-4	تنفيذ - شاشة مشاركات المجموعة	119
11-4	تنفيذ - شاشة تعديل مجموعة	120
12-4	تنفيذ - شاشة عرض أعضاء المجموعة	121
13-4	تنفيذ - شاشة إعداد حساب المستخدم	122
14-4	تنفيذ – شاشة المدير لعرض بيانات مستخدم معين	123
15-4	تنفيذ - شاشة المدير لعرض المجموعات	124
16-4	تنفيذ - شاشة المدير لعرض بيانات مجموعة معينة	125
17-4	تنفيذ - شاشة المدير للبحث عن المشاركات	126
18-4	تنفيذ – شاشة المدير لعرض مشاركات مستخدم معين	127
19-4	تنفيذ - شاشة المشرف	128
20-4	تنفيذ - شاشة المشرف لعرض بيانات المستخدمين	129
21-4	تنفيذ - شاشة المشرف لعرض بيانات مجموعة معينة	130
22-4	تنفيذ - شاشة المشرف لعرض المشاركات	131

فهرس الجداول

م	اسم الجدول	رقم الصفحة
1-1-3	توصف واقعه تسجيل مستخدم	42
2-1-3	توصف واقعه الدخول	43
3-1-3	توصف واقعه استخدام عمل مشاركة	43
4-1-3	توصف واقعه استخدام كتابة تعليق	44
5-1-3	توصف واقعه استخدام إرسال رسالة	44
6-1-3	توصف واقعه استخدام تحرير طلب صداقة	45
7-1-3	توصف واقعه استخدام إنشاء مجموعة	45
8-1-3	توصيف واقعة إستخدام حذف صديق	46
9-1-3	توصيف واقعة استخدام حظر صديق	47
10-1-3	توصف واقعه استخدام تاكيد طلب صداقة	47
11-1-3	توصف واقعه استخدام إضافة صوره او فيديو	48
1-2-3	جدول الإدارة	54
2-2-3	جدول نوع الإداري	54
3-2-3	جدول المستخدمين	55
4-2-3	جدول الصداقات	55
5-2-3	جدول المجموعات	56
6-2-3	جدول المنشورات	56
7-2-3	جدول منشورات المجموعات	57
8-2-3	جدول التعليقات	57
9-2-3	جدول أعضاء المجموعة	58
10-2-3	جدول الاعجابات	58
11-2-3	جدول الصور	58
12-2-3	جدول الرسائل	59
1-3-3	تصميم جدول الادارة	103
2-3-3	تصميم جدول نوع الإداري	104
3-3-3	تصميم جدول المستخدمين	104
4-3-3	تصميم جدول الصداقات	105
5-3-3	تصميم جدول المجموعات	105
6-3-3	تصميم جدول المنشورات	106
7-3-3	تصميم جدول منشورات المجموعات	106
8-3-3	تصميم جدول التعليقات	107
9-3-3	تصميم جدول أعضاء المجموعة	107
10-3-3	تصميم جدول الاعجابات	108
11-3-3	تصميم جدول الصور	108
12-3-3	تصميم جدول الرسائل	109

الفصل الأول

أساسيات البحث

(1-1)المقدمة :

في هذه الأيام أصبح الانترنت جزءاً لا يتجزأ من حياتنا اليومية، وأصبحت الشبكات الاجتماعية ضرورة للتواصل و لمعرفة ما يدور حولنا في العالم ، الشبكات الاجتماعية هي نوع من المجتمع الافتراضي وهي مواقع تتيح لمستخدميها نشر معلوماتهم الشخصية في حسابات خاصة بهم، إنشاء قوائم تضم حسابات أصدقائهم وأفراد عائلتهم ومعارفهم والمشتركين كذلك في نفس الشبكة وتسمح بالتواصل بين الأفراد في بيئة افتراضية ومعرفة أخبارهم ومعلوماتهم التي يتيحونها للعرض , البعض من هذه الشبكات عام يهدف إلى التواصل العام وتكوين الصداقات ومشاركة التطبيقات

المواقع الاجتماعية على الشبكة العنكبوتية هي واحدة من أهم الظواهر التكنولوجية في القرن الواحد و العشرون إذا تزايد عدد مستخدميها في السنوات الأخيرة. كما أسهم الانتشار الواسع للحواسيب المحمولة و هواتف الجيل الثالث إلى زيادة تعلق و متابعة المستخدمين لهذه الشبكات الاجتماعية. كما أن ايقاع الحياة الحديثة السريع قد أسهم في انتشارها, فالجميع يتبادل الرسائل و المحادثات و يشارك الصور و مقاطع الفيديو من خلال هذه الشبكات نظراً لانشغاله عن الحياة الاجتماعية الواقعية.

ويكمن السبب و راء نجاح الشبكات الاجتماعية إلى العدد الكبير من المستخدمين , مما أسهم في النمو السريع و المتضاعف لها. غير أن الأمان و الخصوصية لم تكن الأولوية الأولى لمالكي هذه المواقع. و نتيجة لذلك تعددت المخاطر التي قد لا يدرك المستخدمون مدى تأثيرها و ضخامتها. فقد لا يدرك الأشخاص حجم الجمهور الذي يستطيع الوصول لمعلوماتهم بكل سهولة و يسر.

(2-1) مشكلة البحث:

لقد أصبحت الشبكات الاجتماعية وسيلة فعالة للتواصل الاجتماعي حيث أنها تتيح الربط بين الزملاء والأصدقاء وليس هذا فقط بل أنها تساعد في التعرف والتواصل بين الأشخاص والمجتمعات المختلفين بعضهم البعض، ومن هذا المنطلق سعت الشبكات الاجتماعية لتوفير قدر مناسب من المواقع التي تدعم التواصل والتي كان أبرزها على الإطلاق موقع الفيس بوك.

وتكمن مشكلة البحث لتقديم خدمة التواصل الاجتماعي والثقافي وذلك لان كل المواقع الرسمية للمؤسسات والشركات والهيئات والجامعات تفتقر لتقديم خدمة التواصل الاجتماعي و يتحقق ذلك من خلال بناء وتطوير موقع اجتماعي لتلك المؤسسات.

(3-1) أهداف البحث:

يهدف البحث إلى إنشاء موقع لشبكة إجتماعية تتسم بالأمنية والفعالية حيث يحقق الأهداف التالية:

- التواصل مع الآخرين وتعلم أساليب التواصل الفعال.
- يحفز على التفكير الإبداعي وبأنماط وطرق مختلفة بسبب التواصل مع أشخاص مثقفين ومن بيئات مختلفة.
- يعمق مفهوم المشاركة.
- يساعد على التعلّم وذلك عن طريق تبادل المعلومات مع الآخرين.
- يساعد في تنشيط المهارات لدى المستخدم.
- المحافظة علي خصوصية البيانات الشخصيه للمستخدمين.
- يحقق قدراً من الترفية والتسلية.

(4-1) أهمية البحث:

تأتي أهمية البحث في المساهمة في التواصل الإجتماعي بين المستخدمين و نشر ثقافة التعامل الإلكتروني ومواكبة ثورة المعلومات والتقدم التكنولوجي وكوسيلة فعالة في إثراء الجانب الاجتماعي فالجميع يتبادل الرسائل والمحادثات ويتشارك الصور ومقاطع الفيديو من خلال هذا الموقع نظرا لانشغالة عن الحياة الاجتماعية الواقعية.

(1-5) الدراسات السابقة:

*** فيس بوك**

فيس بوكFacebook : موقع ويب للتواصل الاجتماعي يمكن الدخول إليه مجاناً وتديره شركة "فيس بوك" محدودة المسئولية كملكية خاصة لها .فالمستخدمون بإمكانهم الانضمام إلى الشبكات التي تنظمها المدينة أو جهة العمل أو المدرسة أو الإقليم، وذلك من أجل الاتصال بالآخرين والتفاعل معهم كذلك، يمكن للمستخدمين إضافة أصدقاء إلى قائمة أصدقائهم وإرسال الرسائل إليهم.[8]

*** تويتر**

تويتر بالإنجليزيةTwitter :هو موقع شبكات اجتماعية يقدم خدمة تدوين مصغر والتي تسمح لمستخدميه بإرسال تحديثات Tweets عن حالتهم بحد أقصى 140 حرف للرسالة الواحدة. وذلك مباشرة عن طريق موقع تويتر أو عن طريق إرسال رسالة نصية قصيرة SMS أو برامج المحادثة الفورية أو التطبيقات التي يقدمها المطورون مثل الفيس بوكو TwitBird و Twitterrificو Twhirl وtwitterfox [8]

*** مكتوب**

مكتوب Maktoob موقع إلكتروني عربي اشتهر كأول موقع يقدم خدمة البريـــد الإلكترونـــي باللغة العربية. تأسس الموقع عام 1998 وكان على رأس فريق العمل سميح طوقان وحســـام خوري ومركزه الأردن.[8]

(1-6) هيكل البحث :

يحتوي البحث علي الفصول الأتية:-

الفصل الأول :أساسيات البحث.

الفصل الثاني: الإطار النظري.

المبحث الأول: شبكة وتقنيات الإنترنت.

المبحث الثاني: تقنية الأجاكس ولغات البرمجة المستخدمة في التطبيق.

المبحث الثالث: الشبكات الاجتماعية.

الفصل الثالث: التحليل والتصميم.

المبحث الأول :التحليل.

المبحث الثاني :التصميم.

الفصل الرابع : التطبيق العملي.

الفصل الخامس: النتائج - التوصيات – المصادر.

الفصل الثاني

الإطار النظري

(2-1-1) شبكة الانترنت:

منذ نحو ثلاثين سنة، وبعد غزو روسيا للفضاء، وبدء سباق التسلح النووي في عهد الحرب الباردة ، طُرِح في أمريكا بقوة السؤال التالي: كيف يمكن ضمان استمرارية الاتصالات بين السلطات الأمريكية في حالة نشوب حرب نووية وللإجابة عن هذا السؤال، كُلِّفت شركة حكومية تدعى RAND بدراسة هذه المسألة الاستراتيجية، ومحاولة إيجاد الحلول المناسبة لها. وخضعت الدراسة عن وجوب بناء شبكة لامركزية (Distributed Communications Network) تعتمد مبدأ تحويل الرسائل إلى حُزَم (Packet Switching) ، وهو مبدأ ينص على تقسيم الرسائل الإلكترونية إلى وحدات تدعى الحُزَم (packets) يمكن للمرسِل إرسالها عبر مجموعة من العُقَد(nodes) ، ثم تُجمَّع هذه الحُزَم لدى المستقبِل لتشكِّل الرسالة.

وفي عام 1969، نفذَّت وزارة الدفاع الأمريكية مشروع هذه الشبكة عملياً وأسمتها أربانت(Advanced Research Project Agency- ARPANET) ، إذ رَبَطت هذه الشبكة مجموعة من الجامعات الأمريكية عبر أربع عُقَد مكونة من أجهزة كمبيوتر عملاقة .(supercomputer) وتجلَّت فائدة هذه الشبكة في نقل المعلومات بسرعة هائلة بين تلك الأجهزة، كما أتاحت للعلماء والباحثين إمكان الاستفادة المشتَرَكة من موارد أنظمة الكمبيوتر لديهم رغم تباعُد المسافات.

بعد ذلك، ظهرت في عام 1972 خدمة البريد الالكتروني (Email) التي ابتكرتها شركة BBN إذ قدَّم أحد مبرمجيها- وهو راي توملينسون- أول برنامج للبريد الإلكتروني. وتعتمد هذه الخدمة على برنامج لإرسال الرسائل الإلكترونية بين الناس عبر شبكة لامركزية. وقد أصبح البريد الإلكتروني الذي لاقى رواجا سريعا، أحد أهم وسائل الاتصالات عبر الإنترنت.[1]

وبدأت أربانت في أوائل السبعينيات طرح أول استخداماتها التجارية، ويدعىTelnet ، ثم تلا ذلك دخولها مرحلة العالمية إثر ربطها ببعض الجامعات ومراكز الأبحاث في أوروبا. وفي أواخر السبعينيات، كان بإمكان الناس حول

العالم الدخول - عبر الشبكة- في نقاشات حول مواضيع متفرقة، عبر ما يعرف باسم المجموعات الإخبارية (newsgroup) مثل.USENET

ومع ظهور شبكات أخرى تقدِّم خدمات البريد الإلكتروني (Email) ونقل الملفات (FTP) مثل شبكة BITNET (Because its Time Network)، وشبكة CSNET (Computer Science Network) ، إضافة إلى NSFnet التي طورتها(NSF (National Science Foundation ، بدأ انتشار استخدام مصطلح الإنترنت - في أوائل الثمانينيات- على أنه مجموعة من الشبكات المختلفة التي ترتبط فيما بينها بوساطة مجموعة بروتوكولات التحكم بالإرسال/ بروتوكول الإنترنت Transmission Control Protocol/Internet) (Protocol- TCP/IP، وهي مجموعة بروتوكولات طورتها وزارة الدفاع الأمريكية، لإتاحة الاتصالات عبر الشبكات المختلفة الأنواع.

ومع مرور الوقت، كان عدد العُقَد يتزايَد، ورافق ذلك تزايُد في سرعة نقل البيانات، ولا سيَّما إثر استخدام خطوط مخصصة (dedicated lines) مثل T1 .(T1 carrier) وقد أسهم ذلك في توسع الشبكة التي أصبحت وسيلة رئيسة للاتصال، وظهر إثر ذلك جمعيات وهيئات تهتم بتطوير الإنترنت مثل IAB و .IETF

ومع بداية التسعينيات، ظهرت واجهة تستخدم النصوص وتعتمد القوائم (Menus) للوصول إلى المعلومات عبر العالم، وتُدعى هذه الواجهة ، Gopher ولكن الثورة الحقيقية في عالم الإنترنت كانت ظهور شبكة الويب العالمية (World Wide Web- WWW)، وهي خدمة سهلة الاستخدام تعتمد في عرض المعلومات على النصوص والصُوَر والصوت والفيديو، وممَّا ساعدها على الانتشار مضاعفة سرعة خطوط الاتصال.

وظهرت في هذه الفترة الشركات الموفِّرة لخدمة الإنترنت (Internet Service Providers-ISPs)، وذلك لتزويد الناس للاشتراك بخدمة الإنترنت عبر شبكة الاتصال الهاتفي. وبعد ذلك، ظهرت مجموعة أخرى من الشركات المتخصصة بالإنترنت، منها من يقدم مستعرِضات(Browsers) ، ومنها من يقدم

محركات بحث (Search Engines) للمواضيع المختلفة على الشبكة، ومنها من يقدم لغات لبرمجة وتطوير المواقع. ويوجد حالياً على الإنترنت ملايين المواقع التي تغطي مختلف المواضيع من ثقافية، وسياسية، وعلمية، وصناعية، إضافة إلى التجارة الإلكترونية (E-commerce) والتعاملات المالية عبر الشبكة .

(2-1-2) الانترنت:

الإنترنت (the Internet) هي شبكة عالمية تربط عدة آلاف من الشبكات وملايين أجهزة الكمبيوتر المختلفة الأنواع والأحجام في العالم. وتكمن فائدة الإنترنت التي تُسمَّى أيضا الشبكة (the Net) في كونها وسيلة يستخدمها الأفراد والمؤسسات للتواصل وتبادل المعلومات .

وكي تتمكَّن أجهزة الكمبيوتر من تبادُل المعلومات والاتصال فيما بينها، لا بد لها من التوافق مع مجموعة من معايير الاتصال التي تدعى بروتوكولاً (Protocol) وتعتمِد جميع أجهزة الكمبيوتر المتصلة بالإنترنت بروتوكولاً يُسمَّى بروتوكول الإنترنت(Internet Protocol - IP) ، وهو يقوم بتجزيء الرسائل الإلكترونية إلى وحدات بيانات تسمى الحُزَم(Packets) ، كما إنه يتحكم بتوجيه البيانات (Data Routing) من المرسِل إلى المستقبِل .

وهنالك العديد من التقنيات والوسائط لإيصال خدمات الإنترنت، نذكر منها: الألياف الضوئية (Fiber Optics)، وكوابل البث التلفزيوني (Cable Television Wires)، إضافة إلى الأقمار الصناعية (Satellites). وشجَّعت الإنترنت قدوم وتطوير العديد من التطبيقات مثل: المكتبات والمتاحف الافتراضية (Virtual Libraries and Museums)، والألعاب (Games)، والشركات والأعمال الإلكترونية (E-Businesses)، إضافةً إلى التعاملات المالية عبر الإنترنت (Online Monetary Transactions).

(2-1-3) الاتصال بشبكة الانترنت:

ويتم الاتصال بالإنترنت، من خلال الاشتراك بخدمة الإنترنت , ويأتي ذلك بإحدى طريقتين:

الأولى: الاتصال الشبكي الهاتفي (dial-up) مع موفِّر خدمة الإنترنت (Internet Service Provider - ISP)، وهذه هي الطريقة المعتادة لدى مستخدمي أجهزة الكمبيوتر في المنزل .

الثانية: الخط المُخصَّص (dedicated line) المتصل بشبكة محلية (Local Area Network-LAN)، وهذه هي الطريقة المعتادة لدى المؤسسات والشركات الكبيرة التي قد يكون لها عُقدة (Node) خاصة بها على الإنترنت، أو قد تكون متصلّة بموفِّر خدمة الإنترنت (ISP). ومن الخطوط المخصَّصة خط T_1 (T_1) . ويتكوَّن العمود الفقري للإنترنت (The Backbone of the Internet) من خطوط اتصالات تنقل البيانات بسرعة عالية، وتربط العُقَدَ (Carrier) وأجهزة الكمبيوتر المُضيفة الرئيسة (Host Computers) . وعبر هذه الخطوط ، تسري حركة البيانات بكميات كبيرة. وجدير بالذكر أن موفِّري خدمة الإنترنت الرئيسين هم الذين يمتلكون أكبر الشبكات التي تشكِّل عند اتصالها معا خطوطاً سريعة لِنَقل البيانات عبر العالم، وهذه الخطوط السريعة هي العمود الفقري للإنترنت.[1]

ولا يُمكن لأي جهة أن تعطِّل الإنترنت على مستوى العالم بأكمله , إذ ليس هنالك عقدة واحدة أو كمبيوتر واحد يتحكم بالإنترنت، فقد تتعطَّل عقدة واحدة أو أكثر دون تعريض الإنترنت بمجملها للخطر، ودون أن تتوقَّف الاتصالات عبره.

وبالمقابل ، فإن مناطق العالم المختلفة تتفاوت في احتمال تعرض خدمة الإنترنت فيها للأعطال , إذ يضم العمود الفقري للإنترنت أعداداً متفاوتة من النقاط الفائضة (Redundant Intersecting Points) في المناطق المختلفة، فإذا تعطل جزء ما من الإنترنت، فإنه يمكن إعادة توجيه المعلومات بسرعة عبر مسار آخر. وتُدعى هذه الميزة الفائضية (Redundancy). وكلما زادت درجة الفائضية في مكان ما زادت موثوقية خدمة الإنترنت فيه .

وتُتيح الإنترنت التي تمتد حالياً عبر أكثر من 170 دولة خـدماتٍ عديـدة منها: البريد الإلكتروني (E-mail)، ونقل الملفات باستخدام بروتوكول نقل الملفات (File Transfer Protocol- FTP)، وخدمة تِلنت (Telnet) التي تُتيح الوصول إلى أجهـزة كمبيـوتر بعيـدة (Remote Computer Access)، واللوحـات الإخبارية (Bulletin boards)، ومجموعات الاخبار (newsgroups)، إضـافةً إلى الخدمة الأكثر أهمية، ألا وهي خدمة شبكة الويب العالميـة (World Wide Web - WWW) التي نَمَت بسرعة هائلة خلال التسعينيات.

(2-1-4) مستقبل شبكة الإنترنت:

رغم النجاح الهائل الذي حققه الجيل الحالي من الإنترنت ، إلا إن البطء في نقل المعلومات لا يزال هو المشكلة الكبرى التي تقف عائقـاً أمـام العديـد مـن التطبيقات الثورية. وكان لا بد من اعتماد خطوط أسرع من الخطـوط الهاتفيـة، وتتمتع بعرض حزمة (Bandwidth) أكبر مثـل: الألياف الضـوئية (Fiber Optics) ، وكوابل البث التلفزيوني(Television Cable) ، والأقمار الصناعية (Satellites). وهنالك العديد من الأبحاث الرامية إلى حل مشكلة البطء ، وتتفرع منها عدة مشاريع يمكن تقسيمها إلى جيلين من أجيال الإنترنت.

(2-1-5) الجيل الثاني للإنترنت:

بدأ الجيل الثاني بالظهور على أرض الواقع، ويتمثل ذلك في عدة مشاريع منها: إنترنت2 (Internet2) ، وإنترنت الجيـل المُقبـل (Next Generation Internet- NGI)، وشبكة .CAnet2 ويعتمد هذا الجيل نسـخة مطـوَّرة مـن بروتوكول الإنترنت هي IPv6 ، كما يدعم ميزتين مهمتين هما :الإرسال المتزامن المتعدد الوجهات (Multicasting) ، وميـزة جـودة الخـدمات (Quality of Service-QoS) التي تدعم البث الحي لملفات الفيديو، وتدعم تطبيقات الوسائط المتعددة(Multimedia).

الإنترنت 2 هي مشروع طموح يهدف إلى تطوير شبكات كمبيوتر تنقل المعلومات بسرعة عالية، وذلك لتسريع قدوم إنترنت المستقبل. وقد أُطلِق هذا المشروع عام 1999 تحت رعاية (UCAID)
The University Corporation for Advanced Internet Development
ويعمل حالياً أكثر من 170 جامعة على تطوير وتنفيذ ما تتطلَّبه إنترنت 2 من تطبيقات وتقنيات شبكية متقدمة، وذلك بالاشتراك مع الحكومة الأمريكية، ومع أكثر من 60 شركة رائدة عالميا في قطاع تكنولوجيا المعلومات. ولن تقتصر استخدامات هذه التطبيقات والتقنيات على الأبحاث والتعليم، بل ستشمل أيضاً أغراضاً تجارية.وجدير بالذكر أن إنترنت 2 ليست منفصِلة عن الإنترنت، ولن تكون بديلا عنها.

وقد أصبح العمود الفقري الإنترنت 2 , وهو يتكون من ألياف ضوئية - (Fiber Optic) فعالاً (Live) عام .1999 وسوف تؤدي إنترنت 2 إلى تسريع نشر التطبيقات والخدمات الشبكية إلى المزيد من جمهور الإنترنت، كما ستشجع تطوير تطبيقات ثورية للإنترنت .

(2-1-6) الجيل الثالث لشبكة الانترنت:

ما زال الجيل الثالث للإنترنت قَيْد الأبحاث، ومن المتوقَّع له أن يدعم جميع المزايا المتقدمة ولا سيَّما تلك التي تتطلَّب سرعة عالية جداً. ومن أبرز المشاريع المقدَّمة شبكةCanet3 ، وشبكة .SUPERNet ويدعم هذا الجيل ميزتين مهمَّتين هما :

استخدام تقنية Dense Wavelength Division Multiplexing - DWDM ، وهي تقنية تستخدم الألياف الضوئية في الإرسال بسُرعات تصل إلى 400 جيجابت/ثانية، مما يسرِّع نقل الصوت والفيديو بدرجة هائلة.

استغلال الألياف المعتِمة (dark fiber) في التحويل (switching) والتوجيه (routing) وفي حقيقة الأمر، فإن الألياف المعتِمة هي مصطَلح يتعلَّق بالألياف الضوئية(Optic Fiber) ، وهو يُعبِر عما تنطوي عليه البنى