



جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

كلية علوم الحاسوب وتقانة المعلومات

نظام التواصل الاجتماعي لطلاب جامعة

السودان للعلوم و التكنولوجيا

Social Networking System for SUST Students

مشروع تخرج مقدم إلى قسم علوم الحاسوب كجزء من متطلبات نيل شهادة البكالوريوس في علوم الحاسوب

إعداد الطالب: علي أحمد علي عبدالله النظامي

الاستاذ المشرف: أ. صهيب عادل آدم

ديسمبر 2018



جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

كلية علوم الحاسوب وتقانة المعلومات

نظام التواصل الاجتماعي لطلاب جامعة

السودان للعلوم و التكنولوجيا

Social Networking System for SUST Students

مشروع تخرج مقدم إلى قسم علوم الحاسوب كجزء من متطلبات نيل شهادة البكالوريوس في علوم الحاسوب

إعداد الطالب: علي أحمد علي عبدالله النظامي

الاستاذ المشرف: أ. صهيب عادل آدم

ديسمبر 2018

المستخلص

إننا نشهد عصرًا منقطع النظير في الإزدهار العلمي و التقدم التقني وكأننا في سباق بينالتكنولوجيا و الزمن؛و نتيجة لهذا التقدم ظهرت و تطورت مواقع تطبيقات التواصل الاجتماعي و انتشرت بسرعة مذهلة في جميع انحاءالعالم، و لم تلبث إلا سنوات حتى أصبح استخدامها ضرورية يومية في الحياة الحديثة.

و على الرغم مما ميزت به بعض مواقعالتواصل الإجتماعي من إيجابيات كثيرة فإنها لم تخلُ من سلبيات عديدة قد لا تقل عن إيجابيتها ؛ فمثلًا البعض منها غير آمن، وقد تستخدم بيانات مستخدميها لأغراض مختلفة (تنتهك خصوصية المستخدم)، و غير ذلك من السلبيات.

لذا كان لابد من استبدال هذه المواقع بتصميم موقع تواصل اجتماعي لطلاب الجامعة، يوحد بينهم في الاختيار و يوفر وسائل تفاعل و تواصل شبيهة بما توفره هذه المواقع ؛ تم تصميم هذا الموقع باستخدام لغات البرمجة الأنسب لنوعية الموقع، و الأشهر في تصميم مواقع الويب ، بالإضافة إلى بعض المكتبات و الأدوات و إطارات العمل التي كانت مساعدة في القيام بذلك.

فتم تصميم موقع تواصل اجتماعي لطلاب جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا ليوفر للطلاب استخدام آمن، و يضمن وجود محتوى أخلاقي بشكل تام، و يساهم في بناء مجتمع طلابي حقيقي لجميع أفرادهم معروفين بشكل رسمي، و يساهم في نشر الوعي و الثقافة و تعزيز روح الأخوة بين طلاب الجامعة.

Abstract

We are witnessing an unprecedented era in scientific prosperity and technological progress, as if we were in a race between technology and time; as a result of this progress social networking sites and applications have emerged and developed and spread at an amazing speed all over the world, and only a few years ago until it became a daily necessity in modern life.

And though that some social networking sites are characterized by many advantages, they are not without many disadvantages that may be not less than advantages; for example some of them are not safe, and they may be use user's data for different purposes (violating user privacy), and other disadvantages.

So it was necessary to replace these sites by design social networking for students of the university; that unite them in the selection and provides a means of interaction and communication similar to those provided by those sites. The design of this website has been done using the best suited programming languages to the quality of the site and the most famous in the design of websites, in addition to some libraries, tools and frameworks.

A social networking site for the Sudan University of Science and Technology students has been designed, to provide students with safe use, ensures that there is absolutely ethical content, contributes to building a true student community all of its members are officially known, contributes to spreading awareness and culture and promote the spirit of brotherhood among university students.

فهرس المحتوى

أ.....	المستخلص
ب.....	Abstract
ت.....	فهرس المحتوى
ج.....	فهرس الاشكال
1.....	الباب الأول
2.....	المقدمة
2.....	1.1 تمهيد :
2.....	1.2 نبذة عن الجامعة :
3.....	1.3 مشكلة البحث :
3.....	1.4 أهداف البحث :
4.....	1.5 أهمية البحث :
4.....	1.6 منهجية البحث :
5.....	1.7 هيكلية البحث :
6.....	الباب الثاني
7.....	الدراسات السابقة
7.....	2.1 المقدمة :
7.....	2.2 مواقع الجامعات على الانترنت :
8.....	2.2.1 موقع جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا:
13.....	2.3 مواقع التواصل الاجتماعي :
14.....	2.3.1 موقع التواصل الاجتماعي فيسبوك :
25.....	2.4 المواقع التعليمية التفاعلية :
25.....	2.5 مواقع و تطبيقات سابقة للجامعة:
25.....	2.5.1 تطبيق كليتي :
26.....	2.5.2 البوابة الالكترونية للطالب:
26.....	2.6 الخلاصة :
27.....	الباب الثالث
28.....	تحليل النظام
28.....	3.1 المقدمة:
28.....	3.2 النظام المقترح :

29.....	3.3 الأدوات المستخدمة في التحليل:
29.....	3.4 مستخدمو الموقع :
30.....	3.5 العمليات المتوفرة:
31.....	3.5.1 عمليات مدير الموقع:
37.....	3.5.2 عمليات الطالب:
50.....	3.6 تحليل البنية البرمجية للنظام :
52.....	3.7 الخلاصة :
53.....	الباب الرابع.....
54.....	التصميم و التطبيق
54.....	4.1 المقدمة :
54.....	4.1 الأدوات المستخدمة :
54.....	4.2.1 بيئة العمل و لغات البرمجة و المكتبات :
55.....	4.2.2 البرامج المستخدمة في الكتابة البرمجية و تنسيق الواجهات:
56.....	4.3 مراحل التصميم و التطبيق:
56.....	4.3.1 تصميم قاعدة بيانات الموقع :
57.....	4.3.2 تصميم صفحات الموقع :
64.....	4.4 الخلاصة :
65.....	الباب الخامس
66.....	النتائج و التوصيات
66.....	5.1 المقدمة :
66.....	5.2 النتائج:
73.....	5.3 التوصيات :
75.....	الخاتمة
76.....	المصادر و المراجع

فهرس الاشكال

شكل 1.1	منهجية البحث	5
شكل 1.2	موقع جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا	9
شكل 2.2	موقع جامعة شندي	10
شكل 2.3	موقع الجامعة الأردنية	11
شكل 2.4	موقع جامعة كامبرديج	12
شكل 2.5	موقع جامعة هارفارد	13
شكل 2.6	صفحة جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا على موقع التواصل الاجتماعي فيسبوك	15
شكل 2.7	صفحة جامعة الخرطوم على موقع التواصل الاجتماعي فيسبوك	17
شكل 2.8	صفحة جامعة شندي على موقع التواصل الاجتماعي فيسبوك	18
شكل 2.9	صفحة الجامعة الأردنية على موقع التواصل الاجتماعي فيسبوك	19
شكل 2.10	صفحة جامعة هارفارد على موقع التواصل الاجتماعي فيسبوك	21
شكل 1.3	مخطط الحالات للموقع	30
شكل 3.2	مخطط تسلسل عمليات مدير الموقع	32
شكل 3.3	عملية تسجيل دخول مدير الموقع	33
شكل 3.4	عملية إضافة طالب إلى الموقع	33
شكل 3.5	عملية تنقل مدير الموقع بين الصفحات	34
شكل 3.6	عملية حذف طالب من الموقع	34
شكل 3.7	عملية حذف منشور في الموقع بواسطة مدير الموقع	35
شكل 3.8	عملية حذف تعليق في الموقع بواسطة مدير الموقع	35
شكل 3.9	مشاهدة المدير تفاصيل طالب محدد	36
شكل 3.10	عملية تسجيل خروج مدير الموقع	36
شكل 3.11	مخطط الأنشطة لمدير الموقع	37
شكل 3.12	تسلسل الحالات التي يقوم بها الطالب في الموقع	39
شكل 3.13	عملية تسجيل الطالب في الموقع	40
شكل 3.14	عملية تسجيل دخول الطالب إلى الموقع	41
شكل 3.15	عملية النشر في الموقع	41
شكل 3.16	عملية التعليق في الموقع	42
شكل 3.17	عملية الإعجاب في الموقع	42
شكل 3.18	عملية الإعجاب في الموقع	43
شكل 3.19	عملية حذف الطالب لمنشوره في الموقع	43
شكل 3.20	علامة إلغاء الطالب لعلامة إعجاب وضعها لمنشور	44
شكل 3.21	عملية إلغاء الطالب لعلامة لاإعجاب وضعها لمنشور	44
شكل 3.22	عملية حذف الطالب لتعليقه	45
شكل 3.23	عملية حذف الطالب لإشعار	45
شكل 3.24	عملية رؤية الطالب لتفاصيل طالب محدد	46
شكل 3.25	عملية تغيير الطالب لصورته الشخصية	46
شكل 3.26	عملية تغيير الطالب لكلمة مروره	47
شكل 3.27	عملية تغيير الطالب لبريده الإلكتروني	47
شكل 3.28	عملية تغيير الطالب لرقم هاتفه	48
شكل 3.29	عملية تغيير الطالب لعنوانه	48
شكل 3.30	عملية تغيير الطالب للون خلفية الموقع في شاشته	49
شكل 3.31	عملية تسجيل خروج الطالب من الموقع	49

50.....	شكل 3.32 أنشطة الطالب في الموقع
51.....	شكل 3.33 مخطط الأصناف للموقع
56.....	شكل 1.4 الجداول الأساسية في قاعدة بيانات الموقع
57.....	شكل 4.2 الصفحة العامة (الواجهة العامة)
58.....	شكل 4.3 عملية تسجيل دخول
59.....	شكل 4.4 عملية إنشاء حساب جديد
60.....	شكل 4.5 احدى صفحات مدير الموقع في الموقع
61.....	شكل 4.6 التفاصيل العامة لأحد الطلاب في الموقع
61.....	شكل 4.7 صفحة بيانات الطلاب في الموقع
63.....	شكل 4.8 صفحة الجامعة من حساب أحد الطلاب
67.....	شكل 5.1 إحدى صفحات طالب في الموقع
69.....	شكل 5.2 منشور من إحدى صفحات طالب في الموقع
70.....	شكل 5.3 تفاصيل الطالب قبل التعديل شكل 4.5 تفاصيل الطالب بعد التعديل
71.....	شكل 5.5 الحصول على إشعارات
71.....	شكل 5.6 عرض الإشعارات
72.....	شكل 5.7 تفاصيل أحد الطلاب في الموقع

الباب الأول

المقدمة

المقدمة

1.1 تمهيد :

لاشك أن التأثير الذي أحدثته التكنولوجيا الحديثة بمعداتنا و برمجياتنا قد ساهم في تغيير كثير من أنماط التواصل الإجتماعي في العالم بأكمله؛ حتى أن مواقع التواصل الإجتماعي و منذ أقل من عقدين من الزمن أصبحت جزءاً من حياة الإنسان المعاصر و صارت تغطي جانباً كبيراً من جوانب تواصلهم و تفاعله و تأثره و تأثيره . فمن خلف ملايين الشاشات يتواجد ملايين من الأشخاص يتواصلون مع بعضهم البعض بطرق تواصل مختلفة كالمنشورات و الرسائل و مكالمات الصوتية و مكالمات الفيديو و التسجيلات الصوتية و غير ذلك ؛ مستخدمين في ذلك العديد من مواقع و برامج و تطبيقات التواصل المختلفة و المتعددة .

تلعب مواقع و تطبيقات التواصل الاجتماعي دورها و فعال في الحياة المعاصرة ، و تنتشر فيها الأخبار و الإشاعات بسرعة فائقة ، كما إن لها تأثيرات سلبية و إيجابية في الكثير من الجوانب الواقعية في حياة الأفراد و الشعوب.

1.2 نبذة عن الجامعة:

يُرجع تأسيس جامعة السودان انعمياً في تاريخ السودان الحديث في محطات تطور التعليم بالسودان عبر مدرسة الخرطوم الفنية ومدرسة التجارة 1902 مروراً بمدرسة الأشعة 1932م ومدرسة الفنون 1946م ومعهد الخرطوم الفني 1950 ومعهد شمبات الزراعي 1954م ومعهد الموسيقى والمسرح والمعهد العالي للتربية الرياضية للمعلمين المعلم الكبير تأسيس معهد الكليات التكنولوجية 1975م ليكون من هذه المؤسسات الفريدة أكبر مؤسسة للتعليم التقني في السودان ثم ترفيعه إلى جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا 1990 إيذاناً بانطلاق الطاقات التي وصلت بالجامعة خلال عقد ونصف لعشرة إضعاف من حيث البرامج الدراسية وأعداد الطلاب للجامعة علاقات ثقافية وصلات علمية بالعديد من المؤسسات خارج السودان وتشارك بفعالية في النشاطات العلمية العالمية مما أكسبها المكانة العالمية المرموقة والاعتراف العالمي". [1]

جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا موقعاً إلكترونياً رسمياً على الإنترنت يمثل الجامعة كمؤسسة تعليمية هامة كما أن لها العديد من المواقع التابعة لها أو المتفرعة عن موقعها الرئيسي وكذلك فإن لها صفحاتها على مواقع التواصل الإجتماعي كصفحتها على موقع التواصل الإجتماعي فيسبوك مثلاً و التي تنشر فيها عن مواضيع تهتم الطلاب كموايد القبول و التسجيل، و موايد الإمتحانات، و عن الأنشطة و الفعاليات في الجامعة و غير ذلك .

1.3 مشكلة البحث :

يُعد جيل الشباب هو الجيل الأكثر استخداماً لمواقع و تطبيقات التواصل الاجتماعي و يعتبر الطلاب في المرحلة الجامعية هم خلاصة شباب المجتمع و هم النخبة المتعلمة التي يعول عليها في حصاد المجد و حمل راية الوطن و الأمة ؛ و لابد أن يكون لهم منابهم الخاصة و مواقعهم الخاصة و التي يكونون فيها مع زملائهم كمجتمع واقعي في موقع تواصل واحد بعيداً عن المواقع الغير آمنة ، و التي لا يمكن ضمان استمراريتها ، و التي تحتوي الكثير من الأفراد اللاحقين (المتخفيين) .

تواجه الجامعات على مواقع التواصل الاجتماعي كموقع فيسبوك مثلاً مشكلة في وجود صفحات باسمائها، أو إمكانية إنشاء صفحات باسمائها بصفة غير رسمية و تكون هذه المشكلة أصعب في حالة أن الصفحة الرئيسية التي تمثل الجامعة غير موثقة من قبل فيسبوك بالعلامة التي تدل على كونها رسمية ، كما أن الأكثر صعوبة في ذلك عدم إمكانية الجامعة في حل هذه المشكلة بشكل مباشر بحذف هذه الصفحات أو التحكم فيها.

يمكننا تلخيص مشكلة هذا البحث في عدم وجود موقع تواصل إجتماعي يحقق الآتي :

- خاص بطلاب الجامعة
- آمن و يوفر خصوصية للمستخدم
- جميع أفراد حقيقيون
- تديره الجامعة و تتحكم فيه و تشرف عليه .
- سهل الاستخدام.

1.4 أهداف البحث:

تصميم موقع تواصل اجتماعي لطلاب جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا بحيث يكون:

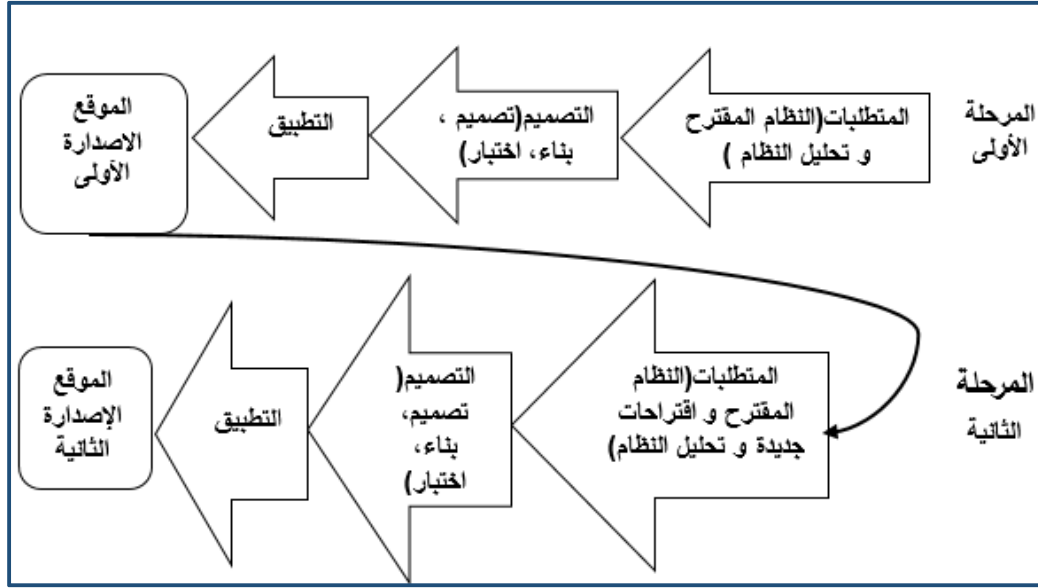
- هذا الموقع خاص بطلاب الجامعة.
- هذا الموقع آمن و يوفر خصوصية للمستخدم
- يظهر مستخدمو هذا الموقع من طلاب الجامعة ببياناتهم الرسمية ؛ وهذا يعني عدم وجود أي مستخدم متخفي فيه .
- تحت إدارة الجامعة و تحكمها و إشرافها .
- تفاعلي و سهل الاستخدام.

1.5 أهمية البحث :

يعمل هذا البحث على الاستغناء عن خدمات مواقع التواصل الاجتماعي بسليباتها و ايجابيتها، و تحديد ملتقى عام يضم طلاب الجامعة ، و إعطاء اختيار واحد لموقع متكامل يجتمع فيه طلاب الدفعة الواحدة و القسم الواحد و الكلية الواحدة و الجامعة بشكل عام ، هذا الموقع يوفر للطلاب خصوصية استخدام و محتوى آمنتُشرف عليه الجامعة ؛ فجميع السلوكيات فيه أخلاقية و جميع أفرادها معروفين، و هو أيضاً جنب الطلاب ضياع الوقت و فوضى الاختيارات الناتجة عن تعدد مواقع التواصل الاجتماعي، و فيه تجد وحدة الهدف و المنبع ؛ أضف إلى ذلك بأنه يمثل مساهمة و دعوة واقعية للإعتماد على البرمجيات المحلية.

1.6 منهجية البحث :

في هذا البحث تم الاعتماد على استخدام منهجية المنتج المبدئي بطريقة أكثر تبسيطاً ؛ حيث اقتصرت مرحلة المتطلبات على النظام المقترح و تحليل النظام ؛ أما مرحلة التصميم فشملت كل من التصميم و البناء و الاختبار معاً بشكل تكراري ، يلي ذلك مرحلة التطبيق ؛ و يتم إجراء ذلك بشكل تكراري في كل مرة نرغب فيها بإضافة اقتراحات (متطلبات جديدة) إلى النظام حتى يتم الوصول إلى الموقع في الإصدار المطلوبة ؛ شكل 1.1 فيما يلي يوضح ذلك .



شكل 1.1 منهجية البحث

1.7 هيكلية البحث :

يتناول الباب الثاني الدراسات السابقة حيث يبدأ بالحديث عن مواقع الجامعات على الانترنت ، ثم يتحدث عن مواقع التواصل الإجتماعي ويتحدث عن أبرز هذه المواقع حالياً و هو موقع فيسبوكو عن دوره في التعليم و يذكر بعض الأمثلة لصفحات الجامعات و محتواها ، ثم يتحدث بإيجاز عن المواقع العلمية التفاعلية ، و يختتم الباب بالحديث عن الدراسات التي اهتمت في عمل تطبيقات أو مواقع خدمية لطلاب جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا .

يتناولالباب الثالثتحليل النظامحيث يذكر الأدوات المستخدمة في التحليل ، ثم يتحدث عن النظام المقترح، و عن مستخدمي النظام ، ثم يتناول بالتفصيل العمليات المتوفرة في النظام موزعة بين مدير الموقع و الطالب ، ثم يذكر تحليل البنية البرمجية لهذا الموقع .

أما الباب الرابع فيتناولالتصميم و التطبيق معاً و يبدأ بذكر الأدوات المستخدمه في ذلك، ثم يتحدث عن المرحلتين الرئيسيتين في التصميم و التطبيق و هما: تصميم قاعدة البيانات ، و تصميم صفحات الموقع .

يتناول الباب الخامس النتائج و التوصيات و يذكر أهم النتائج التي حققها هذا البحث، ثم يتحدث عن التوصيات.

الباب الثاني

الدراسات السابقة

الدراسات السابقة

2.1 المقدمة :

يهتم هذا البحث بالتواصل الاجتماعي لطلاب جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا و يهدف إلى انشاء مجال اجتماعي علمي و ثقافي بين طلاب الجامعة من خلال تصميم موقع تواصل اجتماعي تفاعلي يكون بمثابة بديل مناسب لبعض المواقع العالمية للتواصل الاجتماعي ، يضم كل طلاب الجامعة و يوفر لهم كل ما يمكنهم من التفاعل فيه ؛ لتبادل العلوم و الثقافات ، و تعزيز الروابط الإجتماعية بين الطلاب.

يتطرق هذا الباب بإيجاز لمواقع الجامعات على الانترنت و يعطي بعض الأمثلة لهذه المواقع، ثم يتحدث عن مواقع التواصل الاجتماعي و عن موقع الفيسبوك و دوره في التعليم و يذكر بعض الأمثلة لصفحات الجامعات و محتواها ، ثم يتحدث بإيجاز عن صفحات الكليات و صفحات الأقسام ، و مجموعات المستويات (مجموعات الدفع) ، و المجموعات العلمية ، و صفحات الطلاب الشخصية ، ثم يتحدث عن أهم الانتقادات التي يتعرض لها موقع فيسبوك ؛ و بعد فإنه يتحدث و بإيجاز عن المواقع العلمية التفاعلية ، و يختتم الباب بالحديث عن الدراسات التي اهتمت بعمل تطبيقات أو مواقع للطلاب في جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا.

2.2 مواقع الجامعات على الانترنت :

تعد الجامعات منشآت تعليمية متقدمة تؤثر و تتأثر بالمجتمعات و بعاداتها و تقاليدها و أنماط الحياة فيها و جوانبها الدينية و الاجتماعية و السياسية و الثقافية و الاقتصادية ؛ و حسب كل ذلك تختلف وتتأثر الاهتمامات بالعلوم و الفنون و التكنولوجيا و المناهج المتبعة و الخطط المطبقة في الجامعات.

مواقع الجامعات على الإنترنت تعتبر مواقع مؤسساتية خدمية و إعلانية خاصة تعمل حسب إدارة و تخطيط الجامعة و تسهل بعض الخدمات كالتسجيل الإلكتروني و ما إلى ذلك ؛ هذه المواقع ليست ذات طابع تواصل اجتماعي و كما أنها لا تعمل كمواقع علمية بالغالبا بإستثناء مواقع الجامعات التي أنشئت بغرض التعليم على الانترنت و التي تمنح شهادات في مجالات معينة.

محتوى صفحات موقع الجامعات بشكل عام هو محتوى تعريفي و تفصيلي للجامعة و كلياتها و مراقفها و الكادر التعليمي فيها وأنشطتها و أهم الأحداث فيها و ما إلى ذلك ؛ بحيث يعطي الزائر فكرة أو انطباع عن الجامعة أو بعض تفاصيلها ، و يعطي الطالب معلومات هامة حول مواعيد التسجيل و عرض النتائج و جداول المحاضرات و الامتحاناتو ذلك حسب اهتمامات الجامعة بموقعها.قد تختلف صفحات الجامعات إلى حدما في التصميم و الخدمات و لكنها لا تخلو من بعض التشابه في المحتوى العام ، و الأخبار و الأحداث الهامة في الجامعة و التي تظهر في عناوينها العريضة في الموقع.

توفر مواقع الجامعات خدمات كالتسجيل الالكتروني لكنها لاستخدم أي طرق تواصل تفاعلية و تكتفياستخدام طرق التواصل التقليدية كالبريد الالكتروني أو الاتصال الهاتفي.

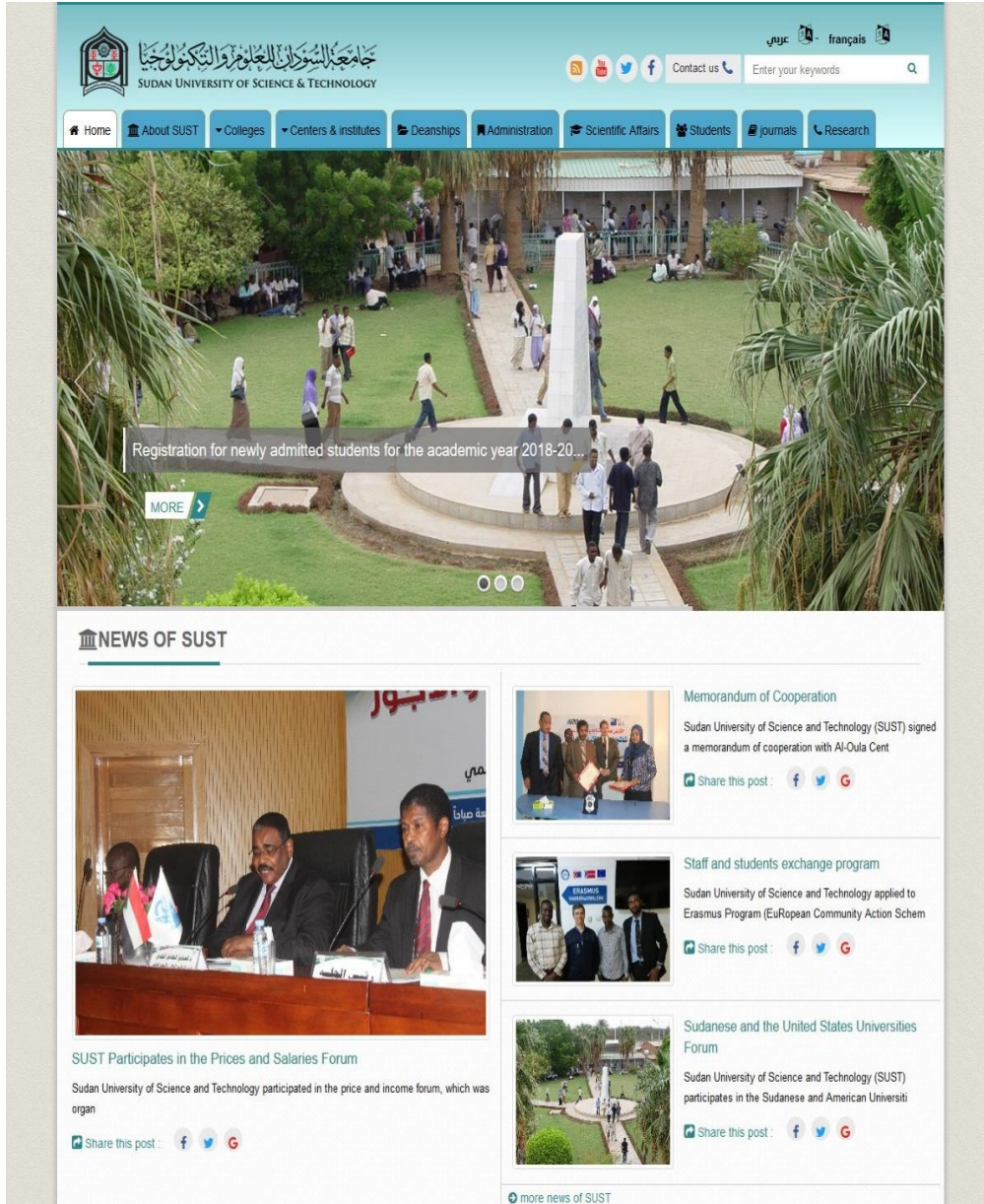
متت كتابة هذه الملاحظات بناءً على زيارات متعددة لبعضمواقع الجامعات ؛ سنذكر بعض من هذه المواقع كأمثلة على ذلك و سنتناول موقع جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا كمثال أساسي كونه ذو صلة وثيقة بهذا البحث.

2.2.1 موقع جامعةالسودان للعلوم و التكنولوجيا:

الموقع الرسمي لجامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا[1] و هو موقع إلكتروني يمثل الجامعة بصفة رسمية حيث يُعَرَّف المستخدم بالجامعة و أهدافها و تاريخها، و منشآتها، و كلياتها، و أقسامها، و معاهدها ، و إدارتها، و العمادات، و الوظائف، و المجالات العلمية فيها، و الأبحاث العلمية، و الكوادر التي تتميز بها، و طلابها،و ما إلى ذلك من المواضيع؛ يوضح بعض من ذلكالشكل 2.1 فيما يلي و الذي يمثل صورة للجزء العلوي للصفحة الرئيسية في هذا الموقع.

يعتبر هذا الموقع موقع مؤسساتي خدمي و إعلاني يوفر للمستخدم الكثير من التفاصيل، حيث يهتم بالتحدث عنأهم الأنشطة و الفعاليات و المؤتمرات، و الأخبار في الجامعة، و يعلن عن مواعيد هامةكالقبول و التسجيل و الإمتحانات و ما إلى ذلك،و يتميزبإمكانية عرضه بإحدى اللغات الثلاث: العربية أو الإنجليزية أو الفرنسية ، كما أنه مرن و إنسيابي (أي يمكن عرضه خلال أجهزة حاسوب مختلفة في مقاسات عرض الواجهات أو هواتف ذكية).

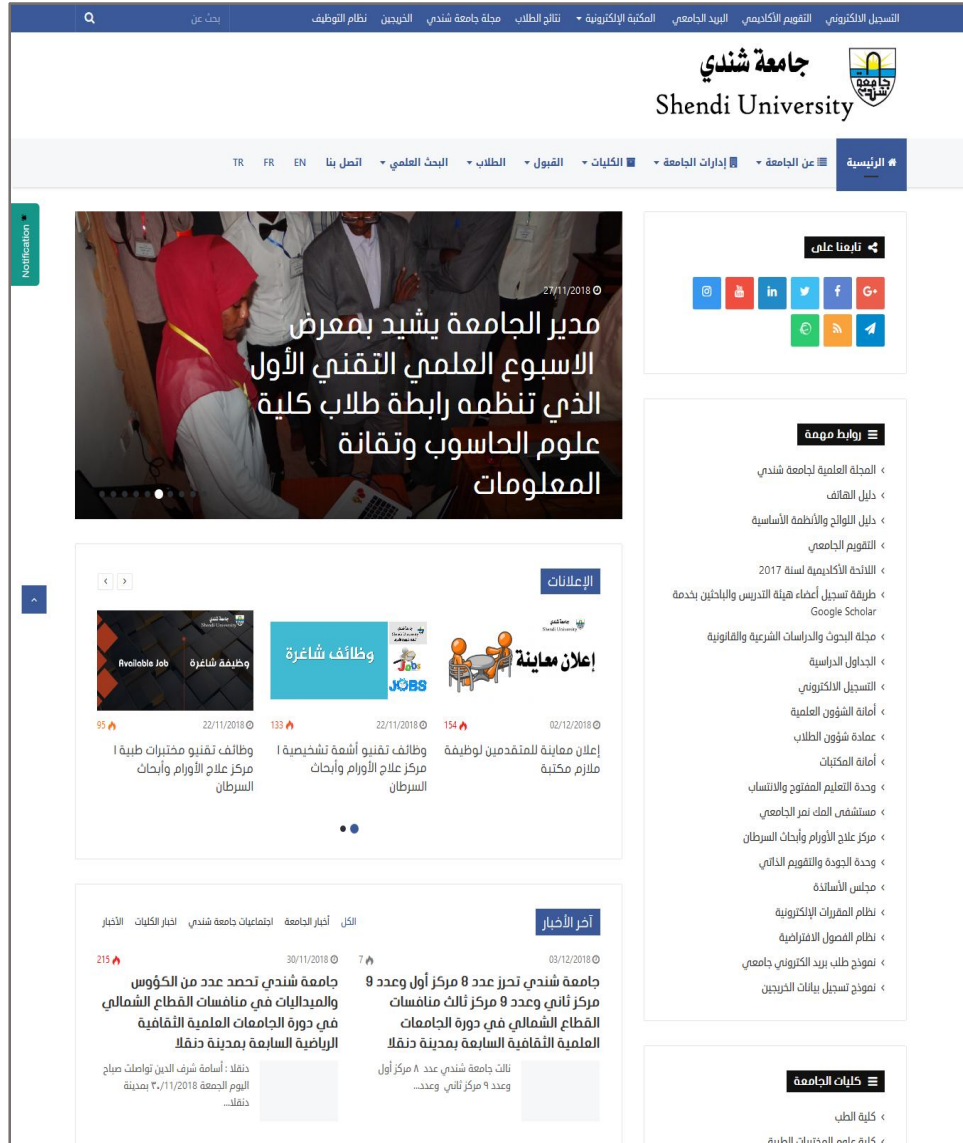
يتكون هذا الموقع من عدة صفحات أساسية و أخرى فرعية ، كما يحتوي على روابط لمواقع تابعة للجامعة كالمستودع الرقمي مثلاً_، و كذلك روابط لصفحات الجامعة أو لحساباتها على مواقع التواصل العالمية، كما إنه يعرض للمستخدم بعض أرقام الهواتف و عناوين البريد الإلكتروني التي قد



يحتاج إليها المستخدم للتواصل مع الجامعة أو بعض الجهات فيها.

شكل 1.2 موقع جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا

تتشابه المواقع الرسمية للجامعات مع بعضها البعض في تصنيفها للصفحات و العناوين الرئيسية، و فيما تؤديه من جوانب خدمية للمستخدمين و إعلانية كعرضها لأهم الأخبار و الأنشطة، و ذلك بدرجات متفاوتة من التشابه بين هذه المواقع ، كما أنها تختلف و بدرجات متفاوتة في تصميمواجهاتهاو تقسيم صفحاتها؛ توضيح ذلك من خلال الاشكال (2.4،2.3،2.2، 2.5) و التي تمثل بالترتيب (الموقع الرسمي لجامعة شندي[2]، الموقع الرسمي للجامعة الاردنية[3]، الموقع الرسمي لجامعة كلبر يدج[4]، الموقع الرسمي لجامعة هارفارد[5]).



شكل 2.2 موقع جامعة شندي

HOME ABOUT UJ SCHOOLS ADMINISTRATIVE RESEARCH PORTALS SERVICES ADMISSION AQABA بالتركية

THE UNIVERSITY OF JORDAN Qs

- For students
- For staff
- Alumni
- Jobs & Scholarships
- Regulations
- UJ Hospital
- UJ News
- Library

UJ: Bridging the Gap between Theory and Practice

IMPORTANT @ UJ: Announcement concerning the English Proficiency test - Student Guide

News and Events Quick Links

School of Shari'a Celebrates Prophet's Birthday - 28/11/2018

Parliament's Committee on Education and Culture Visits UJ - 25/11/2018


UJ and QRTA Look for Ways to Strengthen Cooperation - 25/11/2018

See More Events...

شكل 2.3 موقع الجامعة الأردنية

Study at Cambridge
About the University
Research at Cambridge
Give to Cambridge


Search



**UNIVERSITY OF
CAMBRIDGE**

- For staff
- For Cambridge students
- For alumni
- For businesses
- For researchers


- Colleges and departments
- Libraries and facilities
- Museums and collections
- Email and phone search
- Give to Cambridge



"It's not if, but when
will the next
pandemic strike"

Spanish Flu: A warning from history
2 of 3


Focus on




Study at Cambridge

Dear World...
**Yours,
Cambridge**

Give to Cambridge



Research at Cambridge



Brexit: Analysis, Statements
& FAQs

Latest news

Opinion: COP24: here's what must be agreed to keep warming at 1.5°C
03 December 2018
As the COP24 climate summit begins in Poland, Hugh Hunt from Cambridge's Department of Engineering outlines just what it will take to limit global warm...


Cambridge alliance secures £72 million in government funding to drive innovation and boost construction
30 November 2018
The Centre for Digital Built Britain (CDBB) at the University of Cambridge has joined a new alliance with the MTC (Manufacturing Technology Centre) an...

The Lost Words: inspiring children to find, love and protect nature
30 November 2018
The Lost Words is a book by Robert Macfarlane and Jackie Morris that summons the magic of nature to help children find, love and protect the natural world.

[View all news](#)

What's happening

RESEARCH




'Mini-placentas' could provide a model for early pregnancy

Researchers say that new 'mini-placentas' – a cellular model of the early stages of the placenta – could provide a window into early pregnancy and help transform our understanding of reproductive disorders. Details of this new research are published today in the journal Nature.

[Read More](#)


RESEARCH




How Churchill Waged War

A newly-published book reveals the agonising decisions faced by the Prime Minister during some of the darkest and most uncertain moments of the Second World War.

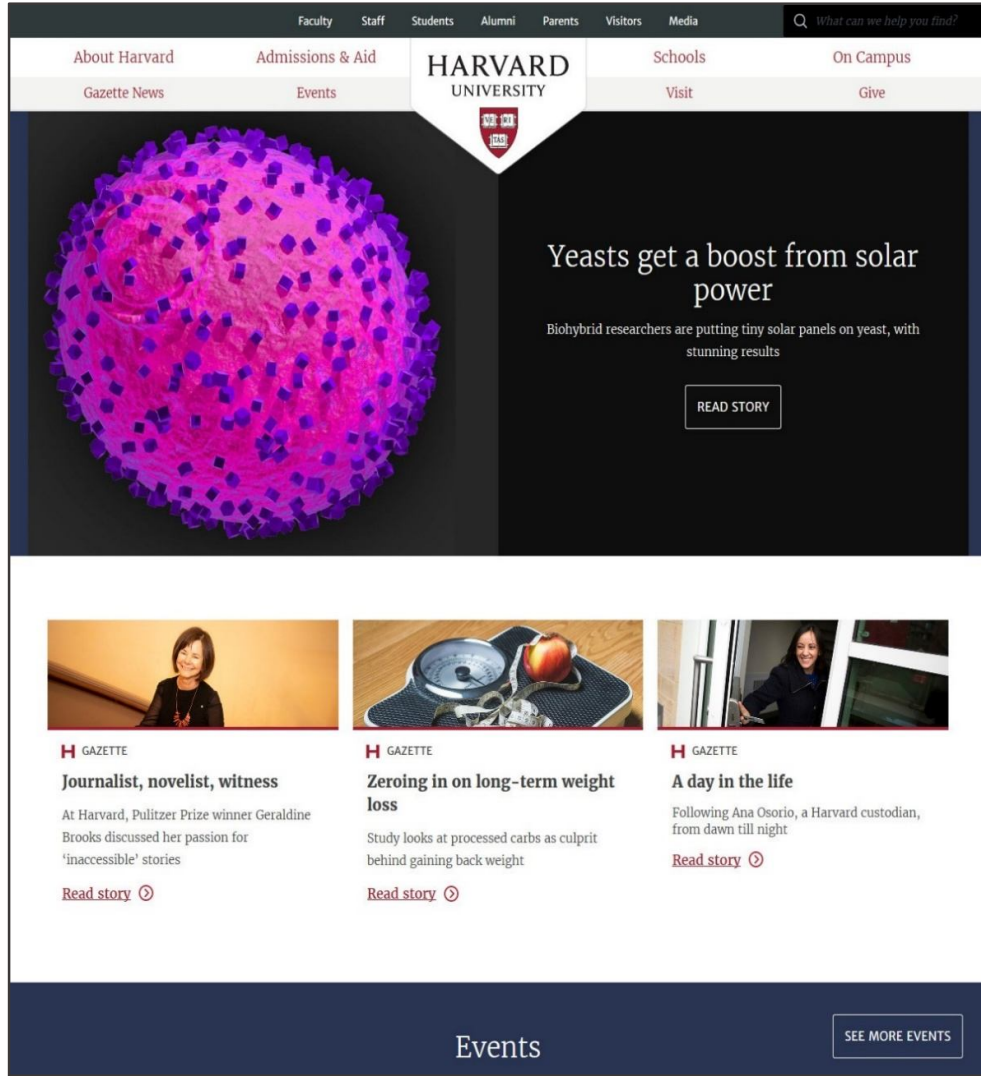
[Read More](#)


cambridgeuniversity
King's College, Cambridge

View Profile



شكل 2.4 موقع جامعة كامبريدج



شكل 2.5 موقع جامعة هارفارد

2.3 مواقع التواصل الاجتماعي :

لقد أصبحت مواقع التواصل الاجتماعي كموقع فيس بوك Facebook، و موقع تويتر Twitter من أهم المواقع و من أكثرها استخداماً و شهرة على مستوى العالم ؛ حيث يستخدم هذه المواقع الملايين من الأشخاص حول العالم ؛ نظراً لما توفره من إمكانيات للتواصل و التفاعل و تبادل الأخبار و التحدث في كثير من مجالات الحياة .

لقد كان لظهور و تطور مواقع التواصل الإجتماعي السبب في حدوث تغيرات كبيرة في أنماط التواصل الإجتماعي في الحياة المعاصرة ،فقد ساهمت بشكل كبير في الانفتاح بين الأفراد و الشعوب المختلفة و ساهمت في التبادل الثقافي، و انتشار الكثير من الأخبار الواقعية و اللاواقعية ، و كان لها في كل ذلك تأثيراتها الإيجابية و سلبية في حياة الإنسان المعاصر و الواقع المَعاش.

2.3.1 موقع التواصل الاجتماعي فيسبوك :

من أشهر مواقع التواصل الإجتماعي و هو عبارة عن موقع ويب تديره شركة فيسبوك Facebook قام بتأسيسه مارك زوكربيرج Mark Zuckerberg عام 2004م.

يوفر موقع فيسبوك إمكانية التواصل الإجتماعي على شبكة الإنترنت لجميع مستخدميه (من لديهم حساب إلكتروني على الفيسبوك سوطاً كانوا أشخاص أو مؤسسات أو غير ذلك). يتعرف مستخدموا هذا الموقع على أصدقاء في هذا الموقع حيث يمكنهم الفيسبوك من طلب الصداقة و كذلك التواصل باستخدام الرسائل و كتابة المنشورات التفاعلية و القدرة على تسجيل الإعجاب و المشاركة و التعليق و مشاركة الحالات و الأحداث و تكوين المجموعات و غير ذلك من أساليب التفاعل التي يوفرها الفيسبوك مما أعطاه شعبية عالمية حتى صار من أكثر مواقع الإنترنت زيارة .

موقع التواصل الإجتماعي فيسبوك تم إنشاؤه كمكان إلتقاء إفتراضي مجاني في بيئة ذات تصميم تفاعلي سهل الإستخدام .لقد أصبح الفيسبوك جزء من الحياة اليومية لكثير من الأشخاص حيث يستخدمه ملايين الأشخاص حول العالم في إطارات إستخدام متعددة للمعلومات و التسلية و تبادل الأفكار و نشر الأخبار و الدعاية و الإعلان و غير ذلك ؛ و مع التطورات المستمرة في الإنترنت و ال Web2.0 فقد وفر الفيسبوك لمستخدميه العديد من مميزات التواصل كالتواصل بالإيميل لرؤية الأخبار و التسجيل، و المساهمة في الأحداث، و إنشاء مناسبات، و مشاركة الملفات و الفيديوهات، و مكالمات الفيديو، و إنشاء و تحميل التطبيقات، و مناقشة كثير من القضايا. [6]

2.3.1.1 دور الفيسبوك في التعليم :

نظراً لما ناله موقع فيسبوك [7] من الشهرة و ما يوفره من سهولة الإستخدام و إمكانيات التفاعل و تكوين الصفحات و المجموعات أصبح لدى كثير من الجامعات و الكليات و المعاهد صفحات على الفيسبوك و أنشأ الكثير من الأشخاص مجموعات علمية كثيرة في مجالات و تخصصات عدة .

لقد انضمت إلى موقع الفيسبوك الكثير من الشركات و المعاهد و الجامعات لمشاركة الأخبار و الصور و الإنتاجات

2.3.1.2 صفحات الجامعات في الفيسبوك:

لصفحات الجامعات دور مهم في التعريف بالجامعات و برامجها، و تغطية أنشطتها و عرضها على موقع التواصل الإجتماعي فيسبوك حسب اهتمامات كل جامعة بمنشورات صفحاتها، و هذا قد يفيد طلاب الجامعة المتابعين لموقعها في معرفة الأنشطة الجارية فيها و مواعيد القبول و التسجيل و الإمتحانات و غير ذلك؛ كما أن ما تعرضه الجامعة على صفحتها يزيد شهرتها و يزيد من زوارها و من إقبال الطلاب عليها؛ و سوف نستعرض بعض الأمثلة لصفحات الجامعات على موقع التواصل الاجتماعي فيسبوك.

2.3.1.2.1 جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا :

صفحة جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا [8] هي أحد الأمثلة التي سنناقش اهتماماتها في النشر عبر موقع التواصل الإجتماعي فيسبوك ؛ شكل 2.6 فيما يلي يمثل صورة للجزء العلوي لهذه الصفحة.



شكل 2.6 صفحة جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا علموقع التواصل الاجتماعي فيسبوك

من خلال الإطلاع على آخر 20 منشور تم نشرها في هذه الصفحة كانت مواضيع هذه المنشورات تدور حول:

- الإعلان عن مواعيد التسجيل و التجسير وشروط القبول في كليات و أقسام و معاهد الجامعة
 - المعارض الثقافية في الجامعة
 - إرشادات حول كيفية التقديم في الجامعة
 - الدعوة لحضور إحتفالات مثل اليوم العالمي للتصميم الصناعي
 - الإعلان عن الفعاليات و المهرجات و الاحتفالات و توجيه دعوة عامة لذلك.
 - الإعلان عن الدورات التدريبية مثل دورة الخط العربي
 - الدعوة لحضور معارض و ملتقيات مثل :معرض النفط الثاني.
 - عرض بعض الصور و المنشورات حول الفعاليات و المهرجات و الاحتفالات مثل : الاحتفال بالخريجين.
 - عرض بعض الأنشطة أو الفعاليات ذات الاهتمام بالمرأة .
- أما بالنسبة للتعليقات _بملاحظة عامة و مختصرة _ فقد كان منها:

- الكثير من الاستفسارات حول مواضيع كالتسجيل و التجسير و الدراسات العليا و مستلزمات الدراسة و شروط القبول و عن أماكن ذلك.
 - البعض منهاردود حول هذه الاستفسارات.
 - آراء شخصية و منها ما هو نقدي و قد تشمل المدح و الذم و النقد البناء و غير البناء.
- يلاحظ قلة النشر على هذه الصفحة حيث يعود تاريخ آخر منشور إلى 9\12\2018.

2.3.1.2.2 جامعة الخرطوم :

صفحة جامعة الخرطوم [9] هي أحد الأمثلة التي سنناقش اهتماماتها في النشر عبر موقع التواصل الإجتماعي فيسبوك ؛ شكل 2.7 فيما يلي يمثل صورة للجزء العلوي لهذه الصفحة



شكل 2.7 صفحة جامعة الخرطوم علموقع التواصل الاجتماعي فيسبوك

من خلال الإطلاع على آخر 20 منشور تم نشرها في هذه الصفحة كانت مواضيع هذه المنشورات تدور حول:

- الدعوة لحضور المناقشات العلمية
- الاعلان عن وجود فرص عمل في الجامعة مثال: استيعاب منتسبي الخدمة الوطنية،و عن وجود عدد من الوظائف.
- الإعلان عن مواعيد التسجيل و التحويل وشروط القبول في كليات و أقسام و معاهد الجامعة و موعد بداية الدراسة.
- الدعوة لحضور بعض الندوات و المؤتمرات.
- معلومات حول التسجيل و الرسوم و الكشف الطبي وغير ذلك .
- إرشادات حول كيفية التقديم في الجامعة.

أما بالنسبة للتعليقات _بملاحظة عامة و مختصرة _ فقد كان منها:

- استفسارات حول مواضيع كالتسجيل و مستلزمات الدراسة و شروط القبول و عن أماكن ذلك .
- ردود على بعضالاستفسارات .
- إرشادات في موضوع المنشور أو في مواضيع أخرى.

- آراء شخصية و منها ما هو نقدي و قد تشمل المدح و الذم و النقد البناء و غير البناء .

يلاحظ قلة النشر في الصفحة _ إلى حد ما _ حيث يعود تاريخ آخر منشور إلى

2018\10\15.

2.3.1.2.3 جامعة شندي :

صفحة جامعة شندي [10] هي أحد الأمثلة التي سنناقش اهتماماتها في النشر عبر موقع

التواصل الإجتماعي فيسبوك ؛ شكل 2.8 فيما يلي يمثل صورة للجزء العلوي لهذه الصفحة.



شكل 2.8 صفحة جامعة شندي علموقع التواصل الاجتماعي فيسبوك

من خلال الإطلاع على آخر 20 منشور تم نشره في هذه الصفحة كانت مواضيع هذه

المنشورات تدور حول:

- استطلاع رأي حول مدى رضى المشترك في الصفحة عن الخدمات الالكترونية المقدمة عبر الموقع الالكتروني أو منصات التواصل الاجتماعي
- نتائج الطلاب حيث ترفق منشور عن النتائج ملف يحتوي نتائج إمتحانات معينة
- الأنشطة الرياضية و الفنية
- الاعلان عن بعض الوظائف الشاغرة و المنح المتوفرة.

- استقبال الطلاب الجدد
- جداول الامتحانات
- تعرض بالصور أو بالفيديو أو بكلايهما الزيارات الرسمية التي تتم للجامعة وذلك بواسطة منشور أو أكثر و قد تعطي روابط تفصيلية .

أما بالنسبة للتعليقات _بملاحظة عامة و مختصرة _ فقد كان منها:

- استفسارات حول مواضيع معينة كالنتيجة أو أماكن معينة أو اجراءات و غير ذلك
- ردود حول هذه التساؤلات و يُحسب لصفحة الجامعة اهتمامها بالمشاركة في الرد على بعض هذه الاستفسارات_.
- آراء شخصية و قد تشمل دعاء بالتوفيق و غيرذلك .

2.3.1.2.4 الجامعة الأردنية :

صفحة الجامعة الأردنية[11] هي أحد الأمثلة التي سنناقش اهتماماتها في النشر عبر موقع التواصل الإجتماعي فيسبوك ؛ شكل 2.9 فيما يلي يمثل صورة للجزء العلوي لهذه الصفحة.



شكل 2.9 صفحة الجامعة الأردنية على موقع التواصل الاجتماعي فيسبوك

من خلال الإطلاع على آخر 20 منشور تم نشرها في هذه الصفحة كانت مواضيع هذه المنشورات تدور حول:

- الدعوة لحضور الندوات العلمية و الأدبية و ترفق المنشور بصورة أو برباط تفصيلية لبعض المواضيع.
- الاعلان عن افتتاح فعاليات معينة في الجامع أو افاق المنشور برباط تفصيلي و صورة.
- رابط للجدول الدراسي لفصل دراسي معين لقسم محدد أو أكثر لفصل دراسي معين
- عرض بعض الصور عن المعارض و افتتاحها وتعطي روابط تفصيلية لذلك.
- الإعلان عن فتح باب القبول للتقدم للجامعة و عن شروط القبول و تعليمات حول الإجراءات و ترفق ذلك بصورة و رابط تفصيلي.
- الاعلان عن مواعيد التسجيل و تعليماته و ترفق بعض المنشورات بصورة أو برباط تفصيلي بغرض الاجابة عن الاستفسارات حول التسجيل في الجامعة و شروطه و تعليماته .
- الزيارات الهامة التي تتم للجامعة و كذلك عن المقابلات التي تتم في الجامعة.
- الحملات التي تتم في الجامعة أو التي تنظمها الجامعة كحملات التوعية لمكافحة التدخين و المخدرات.
- النتائج العلمية لفرق البحث في الجامعة
- الاعلان عن الورش التي تقام في الجامعة و كما تعطي روابط تفصيلية للتحدث عن فعاليات هذه الورشة و أبرز ما جاء فيها.

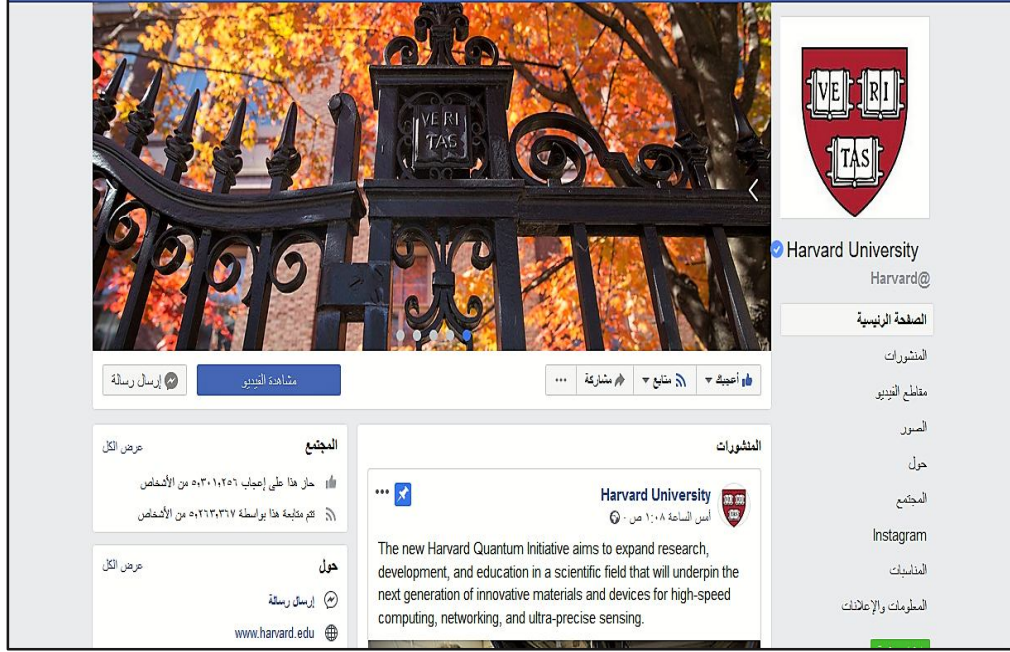
أما بالنسبة للتعليقات _بملاحظة عامة و مختصرة _ فقد كان منها:

- إشارة البعض من زوار و متابعي الصفحة لأصدقائهم لرؤية المنشورات و ذلك بكتابة اسمائهم في تعليق.
- آراء شخصية أو تعبيرات عن الانطباع.
- استفسار تحول موضوع المنشور أو حول إجراء أو مكان في الجامعة أو غير ذلك .
- ردود على تعليقات آخراً واستفسارات و يُ حسب لصفحة الجامعة إجابتها عن بعض الاستفسارات .

يُلاحظ أن : على الرغم من تفاعلية الصفحة في النشر إلا أن تفاعل المتابعين قليل _ إلى حدما _ مقارنة بعدد متابعي الصفحة.

2.3.1.2.5 جامعة هارفارد :

صفحة جامعة هارفارد [12] هي أحد الأمثلة التي سنناقش اهتماماتها في النشر عبر موقع التواصل الاجتماعي فيسبوك ؛ شكل 2.10 فيما يلي يمثل صورة للجزء العلوي لهذه الصفحة.



شكل 2.10 صفحة جامعة هارفارد علموقع التواصل الاجتماعي فيسبوك

من خلال الإطلاع على آخر 20 منشور تم نشرها في هذه الصفحة كانت مواضيع هذه المنشورات تدور حول:

- توسيع نطاق البحث و التطوير في المجال العلمي .
- بعض الاصلاحات أو المنشآت الجديدة التي حدثت أو تحدث في الجامعة و ملحقاتها لأي غرض رياضي أو فني أو غير ذلك .
- الدراسات العلمية التي يجريها باحثوا الجامعة مرفقة بروابط تفصيلية.
- ما يقوم بها منتسبو الجامعة من أعمال جيدة و التي تكون مرشدة أو مؤثرة و ملهمة.
- جزئيات تاريخية بعيدة أو قريبة كقدماء المحاربين و كتأثير الحرب العالمية الأولى على الجامعة.
- شخصيات علمية مؤثرة و مرتبطة بالجامعة فمثلاً في حال توفي أحد فإنها تذكر ذلك و كذلك في حال احتفال بروفيسور بتعيينه في منصب جديد في الجامعة فإنها تتطرق لذلك.

- الأنشطة العلمية و العلمية التي تحدث في الجامعة ومدى تطلعات الجامعة و طلابها في التقدم العلمي و العملي.
- عرض بعض الصور لأماكن مختلفة من الحرم الجامعي مع تغييرات الطقس.
- الاعلان عن ما سيحدث من أنشطة و ندوات و عن الدروس المجانية عبر الانترنت.

أما بالنسبة للتعليقات _بملاحظة عامة ومختصرة_ فقد كان منها:

- تعليقات عشوائية وغير متعلقة بموضوع المنشور و ذلك نظراً لشهرة لجامعة هارفارد وكثرة متابعي صفحتها.
- تعليقات علمية و ذات فائدة.
- آراء شخصية و بعضها تعبر عن انطباع أو عاطفة نحو موضوع معين .
- استفسارات و ردود مختلفة .

يُلاحظ أن :

- أكثر المنشورات عبارة عن عناوين ترفق بروابط تعطي تفاصيل مطولة للمواضيع التي تهتم بها الجامعة.
- الكثير من المنشورات عبارة عن صور مرفقة بروابط تفصيلية أو فيديو.

على الرغم مما تقدمه صفحات الجامعات على الفيسبوك إلا أن لها عيوب واضحة أبرزها ما

يلي:

- وجود الكثير من هذه الصفحات غير موثقة من قبل فيسبوك بأنها رسمية .
- وجود صفحات باسماء بعض الجامعات _غير الصفحات الرئيسية_ و بصفة غير رسمية.
- لا يمكن تمييز الصفحة الرئيسية لأي جامعة ما لم تكن موثقة من قبل فيسبوك و الشكل الحالي للصفحة الموثقة يظهر عليها علامة مائية زرقاء (علامة صح) على سبيل المثال صفحة جامعة هارفارد ؛ و تزداد صعوبة تمييز الصفحة بزيادة عدد الصفحات التي تحمل نفس الاسم .
- إمكانية إنشاء صفحات باسماء الجامعات بصفة غير رسمية لأغراض أخرى قد تكون لأخلاقية.
- ينقصها القدرة على التأكد من هوية متابعيها هل هم من طلاب الجامعة أم لا ؟!

صفحات الجامعات تُتيح التفاعل عن طريق التعليقات و أزرار الإعجاب و المشاركة أحياناً ؛ و هذه حدود إمكانياتها في التفاعل و التواصل الاجتماعي لذلك فصفحات الجامعات تكون محدودة الفائدة علمياً و إجتماعياً .

2.3.1.3 صفحات الكليات و الأقسام:

من خلال الملاحظة على بعض صفحات الكليات و الأقسام على الفيسبوك نجد أنها تختلف عن بعضها في الاهتمامات و مواضيع النشر و يعود ذلك إلى أسباب متعددة منها اختلاف التخصصاتو اختلاف الجامعات ، و كذلك كون هذه الصفحات رسمية أم لا ؟ و من يقوم بإدارتها ؟ و غير ذلك من الأسباب.

لا تختلف صفحات الكليات عن صفحات الجامعات في إتاحة التفاعل فحدود إمكانياتها في التفاعل و التواصل الاجتماعي عن طريق التعليقات و أزرار الإعجاب و المشاركة أحياناً .

و على الرغم مما تقدمه هذه الصفحات على الفيسبوك إلا أنها ذات عيوب عديدة تشبه كثيراً العيوب التي تُأخذ على صفحات الجامعات ولُبرزُها ما يلي :

- وجود الكثير من هذه الصفحات غير موثقة من قبل إدارة فيسبوك بأنها رسمية .
- وجود صفحات بأسماء بعض الكليات أو الأقسام غير الصفحات الرئيسية_ و بصفة غير رسمية.
- إمكانية إنشاء صفحات بأسماء الكليات أو الأقسام بصفة غير رسمية.
- ينقصها القدرة على التأكد من هوية متابعيها هل هم من طلاب الكلية أم لا.
- عدم وجود إهتمام كافي بصفحات الكليات و الأقسام مقارنة بصفحات الجامعات.

2.3.1.4 مجموعات المستويات (الدفع) :

مجموعة المستوى : هي المجموعة التي يكون أعضاؤها طلاب دفعة واحدة أو مستوى واحد و هذه المجموعات في الغالب قد تكون بشكل غير رسمي أو عشوائي ؛ و قد تكون هذه المجموعات مغلقة أو مفتوحة ؛ وينتهي دورها بالنسبة لكثير من الطلاب في حالة تجاوز هذا المستوى ثم تصبح عديمة الفائدة . إن مدى الاستفادة من هذه المجموعات يعتمد على اهتمامات الزملاء فيها في المجال الدراسي، حيث أنها قد تساهم في التواصل العلمي و الاجتماعي؛ و قلما تجد مجموعة منتظمة يلتزم جميع

أعضاؤها في مواضيع النشر بحيث تحقق الفائدة الكاملة. البعض من هذه المجموعات قد تضم أعضاء لا ينتمون إلى نفس المستوى أو لا علاقة لهم بالتخصص بأكمله.

2.3.1.5 المجموعات ذات التسميات العلمية :

صفحة لمجموعة من الطلاب أو الباحثين في مجال معين هذا النوع من المجموعات يكون مفيد في حالة الاهتمامات العلمية المشتركة بين الاعضاء في النشر المنتظم في مجال معين، و عدم وجود أي منشورات مخالفة أو أعضاء غير مهتمين ؛ و قل أن تجد مجموعة علمية تمتاز بالانتظام و الاهتمام و الالتزام و الاستمرارية.

2.3.1.6 صفحات الطلاب الشخصية:

هي صفحات ذات طابع اجتماعي أكثر و طابع علمي أقل فمحتواها يمثل رأي صاحب الصفحة و توجهاته و فيها ينشر صورته الشخصية و يشارك حالاته و ما يفضله من نصوص و مواضيع ؛ و لا تختلف عن الصفحات الشخصية للمستخدمين الآخرين على فيسبوك فلها نفس الطابع سواءً كان المستخدم طالباً أو غيره و إنما تختلف في المحتوى الذي يظهر من خلاله نوع الاهتمامات الشخصية.

2.3.1.7 انتقادات يواجهها موقع فيسبوك :

إن من أبرز الانتقادات التي يواجهها موقع فيسبوك ما يلي:

- عدم وجود رقابة أو رادع مباشر للمستخدمين الذين يستخدمون الفيسبوك لأغراض غير ملائمة أو للأخلاقية ؛ بالتالي لا يتم حذف أي منشور مسيء أو مستخدم مخالف من قبل فيسبوك إلا في حالات نادرة.
- المستخدمون غير الحقيقيين : حيث يتخفى بعض المستخدمين بأسماء مستعارة أو غير حقيقية لهدف أو بدون هدف.
- استخدام البيانات (انتهاك الخصوصية) : هناك الكثير من المشاكل و القضايا المرفوعة ضد شركة فيسبوك بسبب مشاكل انتهاك خصوصية المستخدم مما يجعل الفيسبوك موقع غير آمن لمستخدميه.

2.4 المواقع التعليمية التفاعلية :

هنالك الكثير من المواقع التعليمية التفاعلية التي تساعد في العملية التعليمية من خلال التواصل بين الطلاب و الأساتذ و التي يجيب فيها الأساتذة عن تساؤلات الطلاب و إستفساراتهم مثل: موقع piazza، و موقع Easyclass، وغيرها من المواقع ؛ أو من خلال تفاعل مستخدمي الموقع مع بعضهم البعض _ بمختلف مؤهلاتهم (من طلاب ، أساتذة ، خبراء ، ...) _ عن طريق التعليقات الاستفسار و الرد مثال على ذلك موقع (Stack Overflow)

يُعاب على هذه المواقع :

- قلة التفاعل _ إلى حد ما _ مقارنةً بمواقع و تطبيقات التواصل الإجتماعي.
- الردود غير المُنظمة أو غير المتوقعة أحياناً في المواقع التي يكون فيها الأشخاص المُنجيبين عن الأسئلة غير معروفين و عددهم غير محدد.
- قد تكون بعض الإجابات و المعلومات غير موثوقة عندما يكون مستوى و مؤهلات الشخص المُنجيب عن السؤال غير معروف أو لم يُفصح عن مصدر معلوماته.

2.5 مواقع وتطبيقات سابقة للجامعة:

اهتمت بعض الدراسات في جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا بعمل برمجيات لطلاب الجامعة و كان لبعضها علاقة بالتواصل مع الجامعة _ و نركز هنا على الدراسات التي تمت في الجامعة فقط لكون الجامعة هي المجال التطبيقي لهذا البحث _ و من خلال الإطلاع على تلك الدراسات أوردنا كلاً من : تطبيق كليتي ، و البوابة الالكترونية.

2.5.1 تطبيق كليتي :

عبارة عن تطبيق أندرويد يوفر خدمات الإستعلامات و الإشعارات و التواصل عن طريق البريد الإلكتروني بين الطالب والأساتذ و إدارة الكلية ؛ يخصص واجهة تسجيل دخول و واجهات خاصة مختلفة لكل من الطالب و الأساتذ وإدارة الكلية لتحقيق الخدمات التالية :

- الإستعلامات : عن النتائج و الجداول والتقييم الدراسي و غيرها

- الإشعارات : التي ترسلها الإدارة كإلذارات و التغيير في الجدول و غير ذلك
- التواصل عن طريق البريد الإلكتروني بين الأستاذ و الطالب و إدارة الكلية.[13]

و يتميز هذا التطبيق بسهولة استخدامه و مساهمته الايجابية في خدمة الطالب و الاستاذ و إدارة الكلية .

و يُؤخذ عليه (بعبه): التصميم المفرط في البساطة الذي يجعل التطبيق أقل تفاعلية ، و عدم توفيره أي خيار للمساعدة ، و عدم ذكر أي دراسات سابقة في البحث .

2.5.2 البوابة الإلكترونية للطالب:

البوابة الإلكترونية للطالب (دراسة حالة على النظم الأكاديمية والمالية) هي : موقع إلكتروني يُمكن طلاب البكالوريوس في جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا من معرفة مواقفهم الأكاديمية و المالية و النتيجة الحالية، عن طريق تسجيل الدخول إلى الموقع بالرقم الجامعي؛ و يوفر هذا الموقع الصفحات التالية:

- صفحة تسجيل الدخول
- الصفحة الرئيسية
- صفحة عرض الموقف الأكاديمي
- صفحة عرض الموقف المالي
- صفحة عرض النتيجة الحالية.[14]

و تتميز هذه البوابة بسهولة الإستخدام ، و مساهمتها الإيجابية في خدمة الطلاب .

و يُؤخذ عليها (بعبها)التصميم المفرط في البساطة الذي يجعل الموقع أقل تفاعلية ، عدم توفيرها أي خيار للمساعدة أو الاتصال ، و قلة الدراسات السابقة في البحث .

2.6 الخلاصة :

تحدثنا الباعن الدراسات السابقة حيث ابتداءً ذلك بالحديث عن مواقع الجامعات على الانترنت، ثم تحدث عن مواقع التواصل الاجتماعي بشكل عام و عن موقع فيسبوك و دوره في التعليم الجامعي حيث تناول أمثلة هامة لصفحات الجامعات ثم تحدث بإيجاز عن صفحات الكليات و

الأقسام و مجموعات الطلاب في مستوى واحد و المجموعات العلمية و صفحات الطلاب الشخصية و عن أهم العيوب و المشاكل في استخدام موقع فيسبوك ؛ و تحدث بعد ذلك عن المواقع التعليمية التفاعلية ، و الدراسات التي اهتمت بعمل برمجيات لطلاب الجامعة .

الباب الثالث

تحليل النظام (الموقع)

تحليل النظام

3.1 المقدمة:

يتحدث هذا الباب عن تحليل النظام حيث يتعرض تفاصيل النظام المقترح، و الأدوات التي تم استخدامها في تحليل هذا النظام، ثم يتحدث عن مستخدمي النظام، و العمليات التي يوفرها لمستخدميه، و يختتم الباب بتحليل البنية البرمجية لهذا النظام.

3.2 النظام المقترح :

هذا النظام عبارة عن موقع تواصل اجتماعي تفاعلي لطلاب جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا يستخدم المنشورات و التعليقات و أزرار الإعجاب و الإعجاب(الرفض أو عدم الموافقة) في التواصل و التفاعل، و يوفر خاصية الإشعارات و صفحة للمساعدة، و استعراض بعض التفاصيل المتاحة للزملاء الذين ينشرون أو يعلقون ، و يمكن للطلاب في هذا الموقع أن يغير بعض بياناته فيه حسب رغبته_ مثل الصورة الشخصية، وكلمة المرور، و العنوان ، و الإيميل، و رقم الهاتف) ، و يمكن للطلاب أيضاً أن يغير لون الخلفية الرئيسية في حسابه في الموقع حسب ما يرغب. هذا الموقع مبني على أساس التسلسل العلمي لإنتماء الطالب للجامعة : الجامعة (الكلية (القسم (الدفعة))) بحيث يكون :

- الإطار العام هو إطار الجامعة يوفر هذا الموقع صفحة مشتركة لجميع طلاب الجامعة .
- إطار الكلية يوفر هذا الموقع صفحة مستقلة خاصة بكل كلية في الجامعة متوفرة لجميع طلاب الكلية و خاصة بهم.
- إطار القسم يوفر هذا الموقع صفحة مستقلة و خاصة بكل قسم في كل كلية في الجامعة هذه الصفحة متوفرة لجميع طلاب القسم و خاصة بهم.
- إطار الدفعة أو المستوى يوفر هذا الموقع صفحة مستقلة و خاصة بكل دفعة في كل قسم في كل كلية في الجامعة هذه الصفحة متوفرة و خاصة بهذه الدفعة .
- مستخدموا الموقع : يمكن لأي طالب مسجل في الجامعة (خلال كل عام جامعي) إنشاء حساب في هذا الموقع و تسجيل الدخول ، بالإضافة لمدير الموقع طبعاً .

- يدير هذا الموقع مدير الموقع و الذي يتصفح جميع صفحات الموقع، و يمكنه إضافة الطلاب إلى الموقع، و حذف أي طالب مخالف ، كما يمكنه حذف أي منشور أو تعليق مخالف و كذلك معرفة الطلاب المتواجدين في الموقع.

3.3 الأدوات المستخدمة في التحليل:

تم استخدام برنامج (Enterprise Architect 13.5) في تحليل النظام و ذلك لتكوين مخططات لغة النمذجة الموحدة (UML) لهذا النظام حيث تم استخدام أربعة أنواع من مخططات التحليل ثلاثة منها لتحليل سلوك النظام و هي مخططات السلوك (Behavioral diagrams) التالية :

- مخطط الحالات (Use case diagram)
- مخطط التسلسل (Sequence diagram)
- مخطط الأنشطة (Activity diagram)

أما المخطط الرابع فهو لتحليل بنية أو بناء النظام حيث تم استخدام أحد مخططات البناء (Structural diagrams) و هو مخطط الأصناف (Class diagram) .

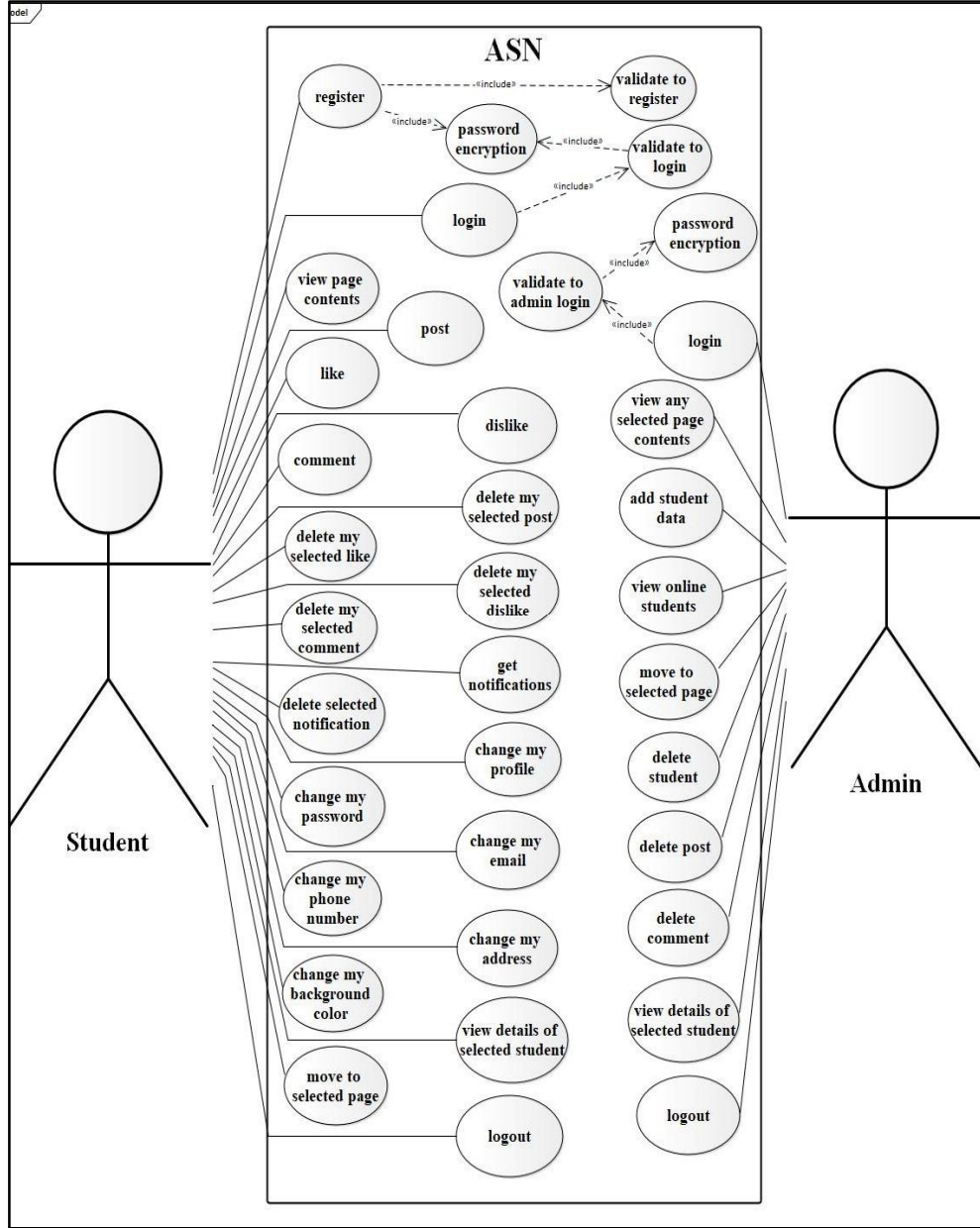
3.4 مستخدمو الموقع :

جميع الأشخاص الذين يمكنهم استخدام الموقع و هم :

- مدير الموقع : هو الشخص المكلف من قبل الجامعة بإدارة الموقع و التحكم فيه و الإشراف عليه
- الطالب : و هو الطالب المسجل في جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا و المضاف إلى الموقع من قبل مدير الموقع.

3.5 العمليات المتوفرة:

يوفر هذا الموقع لمستخدميه إمكانية القيام بالعديد من العمليات (الحالات) و التفاعلات المختلفة و التي قد تجعل منه موقع تواصل اجتماعي تفاعلي نشط . شكل 3.1 فيما يلي يمثل (مخطط الحالات للنظام) و يظهر من خلاله مستخدمو الموقع و العمليات التي يوفرها لهم هذا الموقع.



شكل 1.3 مخطط الحالات للموقع

تصنف العمليات المتوفرة في الموقع إلى نوعين:

3.5.1 عمليات مدير الموقع:

- تسجيل الدخول
- مشاهدة محتوى الصفحات
- إضافة طالب
- مشاهدة الطلاب المتصلين في الموقع: وهي مشاهدة لبعض التفاصيل.
- التنقل بين الصفحات أو الانتقال إلى الصفحة المحددة
- حذف طالب
- حذف منشور
- حذف تعليق
- مشاهدة تفاصيل أي طالب
- تسجيل الخروج

تصنف العمليات الخاصة بالمدير في الموقع ضمناً إلى نوعين من العمليات هما :

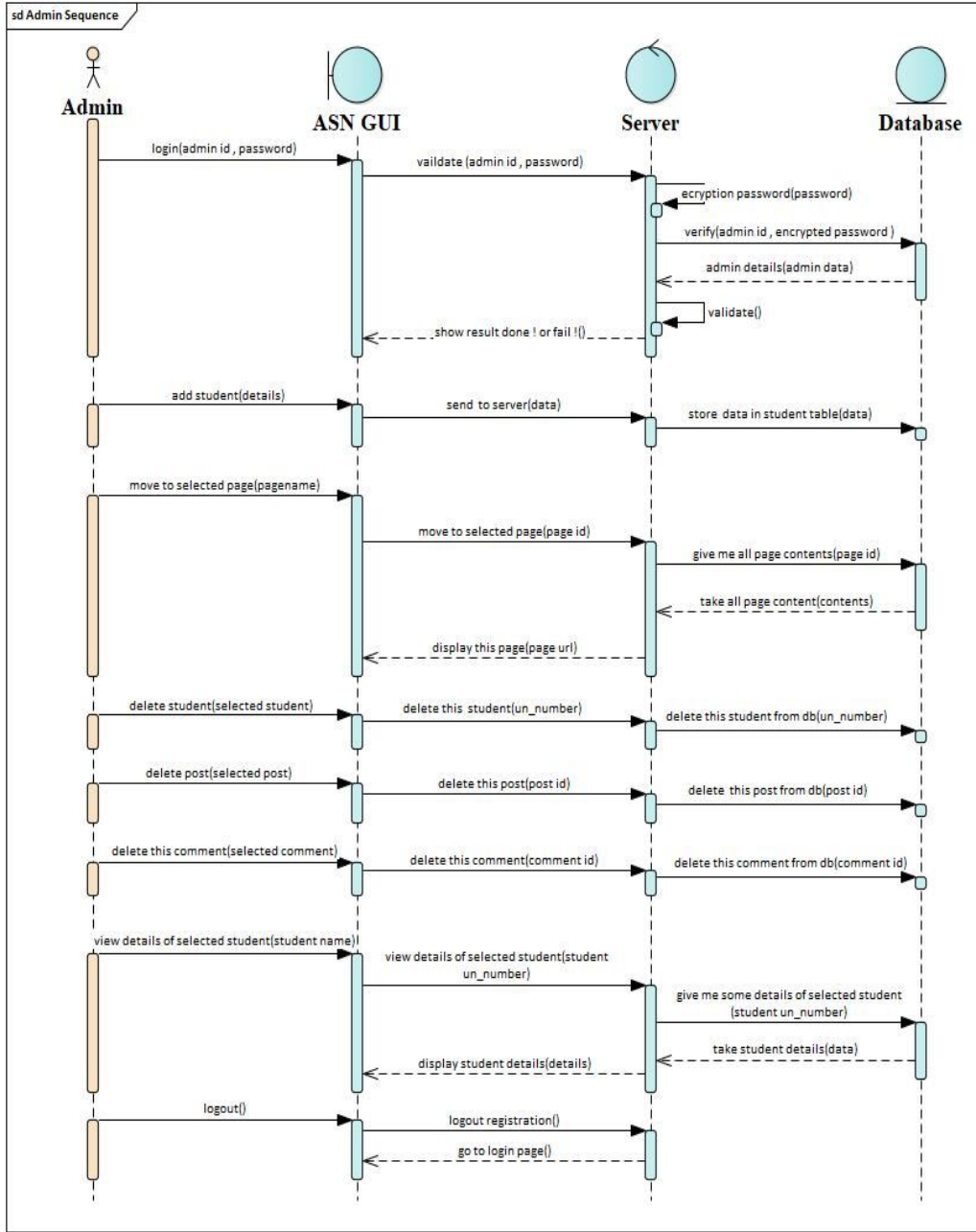
3.5.1.1 عمليات تلقائية:

هذا النوع من العمليات تلقائي و مستقر و يحدوث بناءً على ما يوفره النظام من عمليات العرض للصفحات _ و هذه العملية تعد أساسية بشكل بديهي في أي موقع _ و تمثل جزءاً رئيسياً و هاماً في مراقبة و إدارة الموقع ؛ و هذه العمليات كما يلي :

- مشاهدة محتوى الصفحات : تعتبر عملية المشاهدة هذه استجابة طبيعية لعملية عرض محتوى الصفحات في جميع الصفحات.
- مشاهدة (معرفة اسماء) الطلاب المتواجدين في الموقع: تعتبر عملية المشاهدة هذه استجابة طبيعية لعملية عرض الطلاب المتواجدين في الموقع كأحد المحتويات الهامة في الصفحات المخصصة لذلك.

3.5.1.2 عمليات اتلقاتنية:

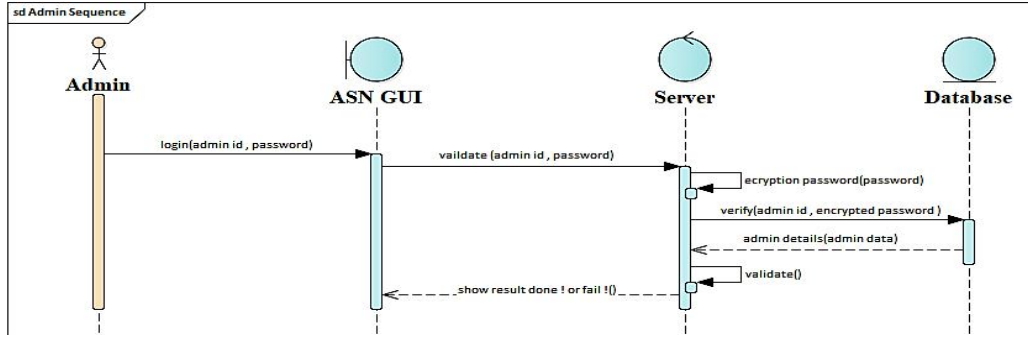
هذا النوع من العمليات لاتلقائي أي إنه لا يتم إلا إذا قام مدير بفعله ، كعمليات الإضافة و الحذف و غيرها ، فحدوث هذه العمليات يكون حسب الحاجة إليها وليس بشكل دائم ؛ تتكون هذه العمليات من سلسلة من الأحداث حتى تتم كما هو واضح فيالشكل 3.2 فيما يليو الذي يوضحالتسلسلام لهذا النوع من عمليات مدير الموقع



شكل 3.2 مخطط تسلسل عملياتمدير الموقع

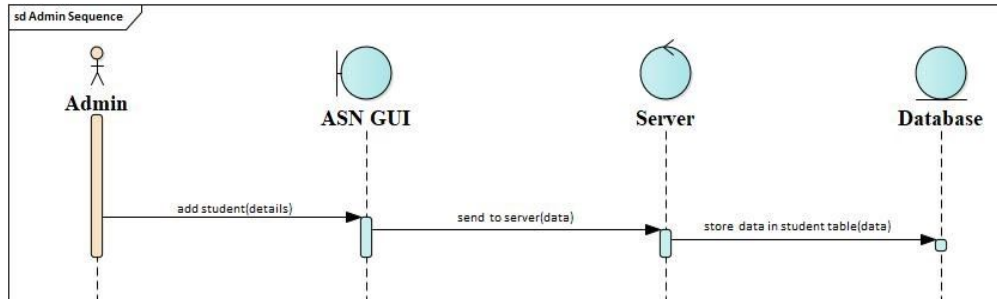
و هذه العمليات كما يلي :

- تسجيل الدخول : يقوم المدير بتسجيل الدخول في صفحة تسجيل الدخول باستخدام كلاً من الرقم الجامعي ، و كلمة المرور حيث يتم إرسالهما من المتصفح (واجهات الموقع) إلى الخادم والذي يقوم بتشفير كلمة المرور ثم إرسال طلب تحقق من وجود هذه البيانات إلى قاعدة البيانات يتم فيه استرداد البيانات المطابقة حيث تستجيب قاعدة البيانات و تقوم بإرسال البيانات المطابقة إن وجدت أو ترسل بأنه لا توجد بيانات مطابقة فيقوم الخادم بالتحقق من الرسالة الواردة من قاعدة لبيانات و يرسل النتيجة إلى وجهات التطبيق ؛ ففي حالة كونها مطابقة يقوم الخادم بتسجيل الدخول و تحويل المدير إلى صفحته الرئيسية حيث يرسل ذلك إلى وجهات التطبيق فتقوم بعرض الصفحة ؛ و في حالة كان هناك أي خطأ فلا تتم عملية تسجيل الدخول و يتم عرض نوع الخطأ في الواجهة ؛ شكل 3.3 يوضح عملية تسجيل دخول مدير الموقع.



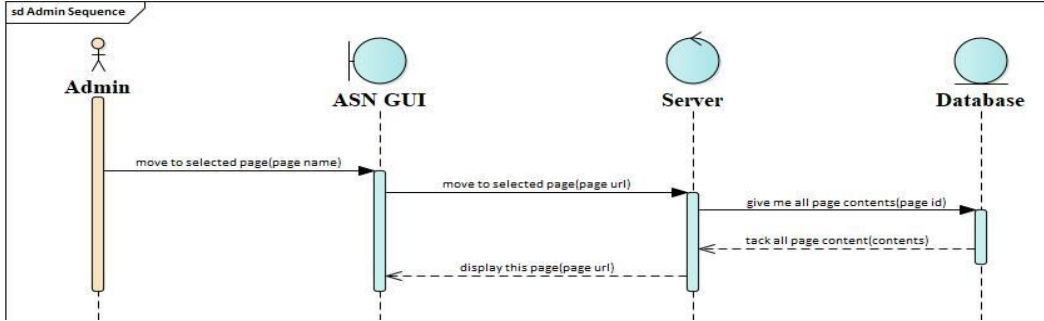
شكل 3.3 عملية تسجيل دخول مدير الموقع

- إضافة طالب : يقوم المدير بإدخال بيانات الطالب في الحقول المخصصة و يتم إرسال البيانات إلى الخادم و تخزينها في قاعدة البيانات حيث يصبح لدى هذا الطالب إمكانية التسجيل في هذا الموقع بعد ذلك بواسطة كود التحقق الذي يعطيه له مدير الموقع ؛ الشكل 3.4 فيما يلي يوضح هذه العملية.



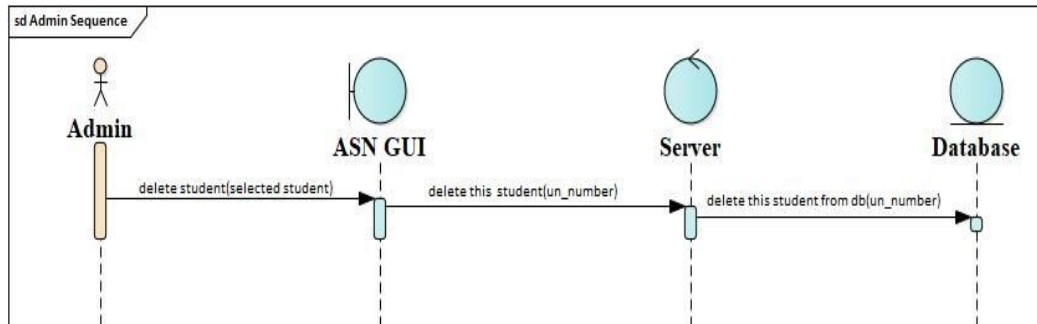
شكل 3.4 عملية إضافة طالب إلى الموقع

- التنقل بين الصفحات أو الانتقال من صفحة إلى أخرى : عندما يريد مدير الموقع الانتقال إلى صفحة معينة فإنه يقوم بضغط على اسم الصفحة أو الأيقونة التي تحتوي هذا الاسم فيتم إرسال طلب بالانتقال إلى الصفحة ذات الرقم المحدد إلى الخادم حيث يقوم الخادم بطلب جميع محتويات هذه الصفحة من قاعدة البيانات و التي تعطيه المحتوى الكامل للصفحة فيقوم الخادم بإرسال أمر بعرض الصفحة المحددة ليتم عرضها في واجهة الموقع ؛ شكل 3.5 يوضح هذه العملية.



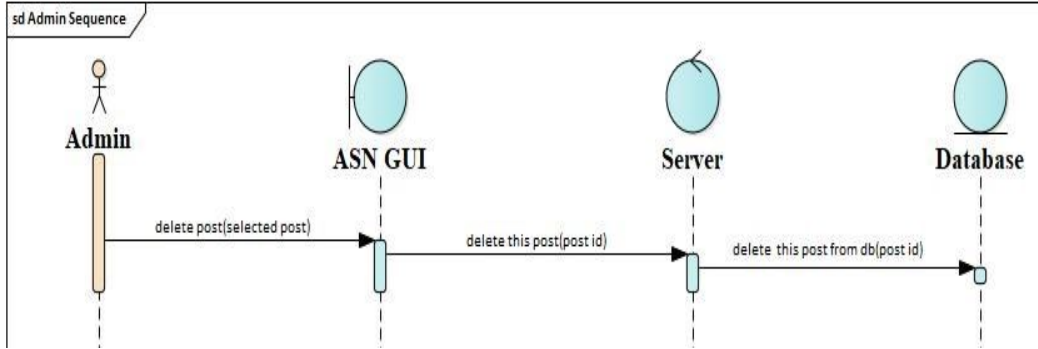
شكل 3.5 عملية تنقل مدير الموقع بين الصفحات

- حذف طالب : يقوم المدير بالضغط على زر الحذف الخاص بالطالب في واجهة الموقع فيتم إرسال الرقم الجامعي للطالب إلى الخادم الذي يرسل أمر إلى قاعدة البيانات بحذف هذا الطالب مع جميع بياناته و تفاعلاته المخزنة في قاعدة البيانات ؛ مع العلم أن هذه العملية عملية اضطرارية لا يقوم بها مدير الموقع إلا في حالة الضرورة القصوى مثل: تخرج الطالب منالجامعة، أو قيام الطالب بمخالفة أومخالفات صريحة فاضحة لا يمكن التغاضي عنها ؛ الشكل 3.5 فيما يلي يوضح هذه العملية.



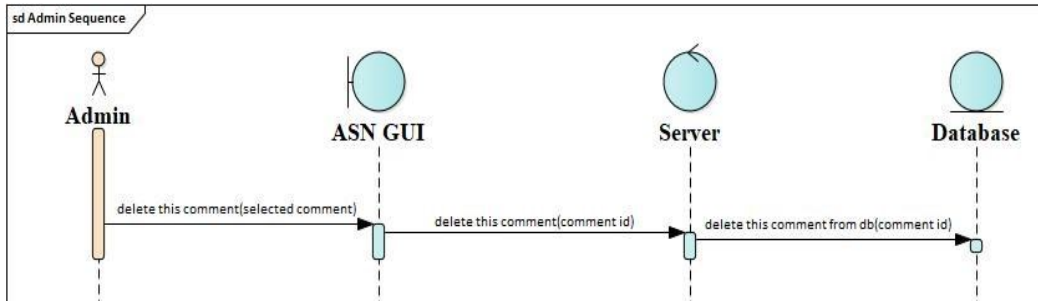
شكل 3.6 عملية حذف طالب من الموقع

- حذف منشور: يقوم المدير بالضغط على زر الحذف الخاص بالمنشور في واجهة الموقع فيتم إرسال رقم المنشور إلى الخادم الذي يرسل أمر إلقاعدة البيانات بحذف هذا المنشور مع جميع بياناته_ ما عدا كاتبه طبعاً_ و حذف التفاعلات المتعلقة به كالتعليقات ، والإعجابات ، و علامات الاستنكار(الإعجاب) ، و الإشعارات ؛ المخزنة في قاعدة البيانات ؛ مع العلم أن هذه العملية عملية اضطرارية لا يقوم بها مدير الموقع إلا في حالة الضرورة كأن يكون منشور مخالف أو نحو ذلك . الشكل 3.7 فيما يلي يوضح هذه العملية .



شكل 3.7 عملية حذف منشور في الموقع بواسطة مدير الموقع

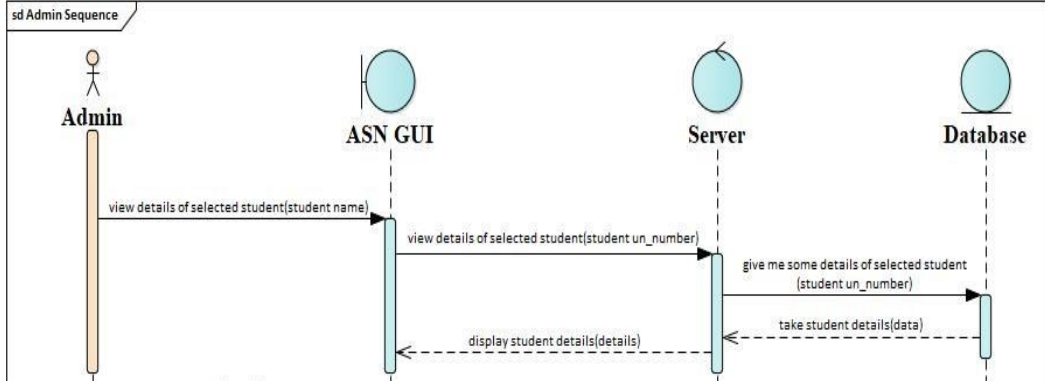
- حذف تعليق: يقوم المدير بالضغط على زر الحذف الخاص بالتعليق في واجهة الموقع فيتم إرسال رقم التعليق إلى الخادم الذي يرسل أمر إلقاعدة البيانات بحذف هذا التعليق مع جميع بياناته_ ما عدا كاتبه طبعاً_ المخزنة في قاعدة البيانات ؛ مع العلم أن هذه العملية عملية اضطرارية لا يقوم بها مدير الموقع إلا في حالة الضرورة كأن يكون هذا التعليق مخالف أو نحو ذلك . الشكل 3.8 فيما يلي يوضح هذه العملية .



شكل 3.8 عملية حذف تعليق في الموقع بواسطة مدير الموقع

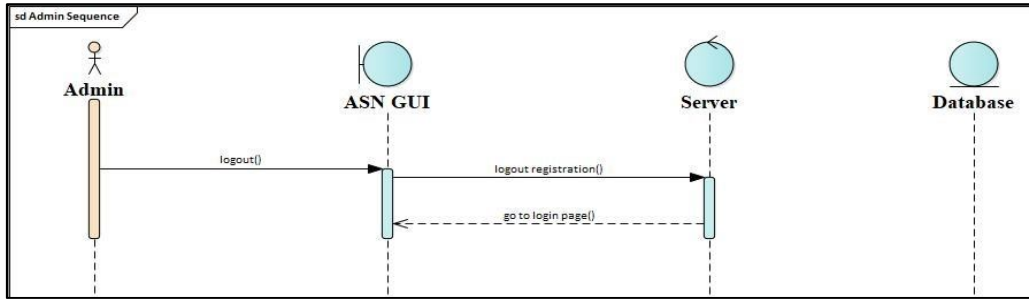
- رؤية تفاصيل طالب محدد (كاتب منشور أو كاتب تعليق): يقوم المدير بالضغط على اسم الطالب كاتب المنشور أو كاتب التعليق فيتم إرسال طلب لعرض تفاصيل الطالب مرفق برقم

الطالب الجامعي من واجهة الموقع إلى الخادم الذي يقوم بإرسال طلب بعض تفاصيل هذا الطالب إلى قاعدة البيانات فتقوم قاعدة البيانات بإعطائه هذه التفاصيل فيقوم الخادم بإرسالها إلى واجهات الموقع على المتصفح لعرضها . الشكل 3.9 فيما يلي يوضح هذه العملية .



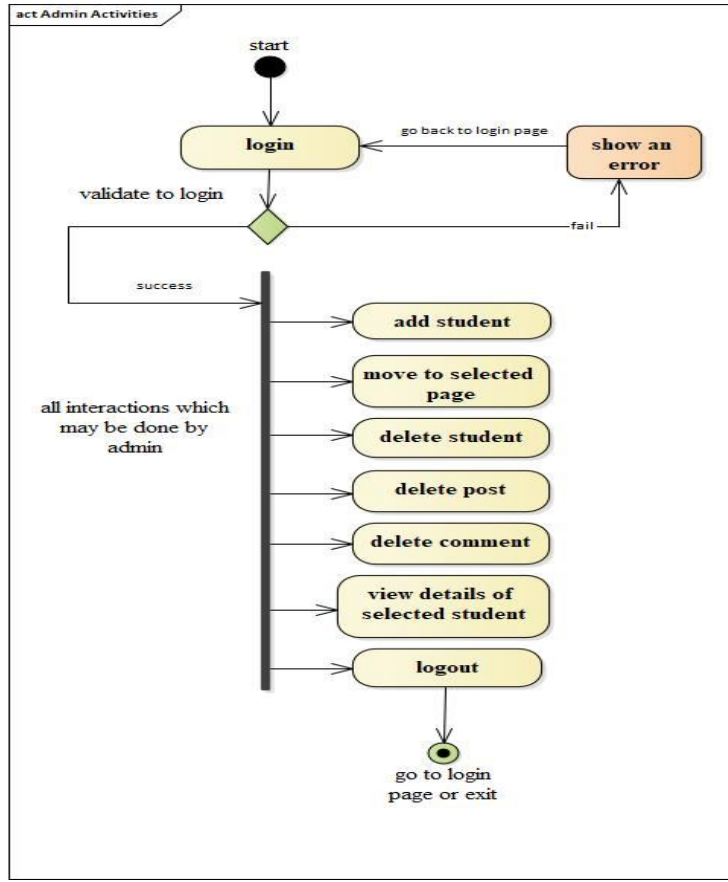
شكل 3.9 مشاهدة المدير تفاصيل طالبمحدد

- تسجيل الخروج من الموقع : يقوم مدير الموقع بالضغط على زر تسجيل الخروج حيث يتم إرسال طلب تسجيل الخروج إلى الخادم الذي يعمل علأ إنهاء الجلسة و توجيه المدير إلى صفحة تسجيل الدخول . الشكل 3.10 فيما يلي يوضح هذه العملية



شكل 3.10 عملية تسجيل خروج مدير الموقع

أما بالنسبة لمخطط الأنشطة لعمليات مدير الموقع فهو كما في الشكل 3.11 فيما يلي:



شكل 3.11 مخطط الأنشطة لمدير الموقع

3.5.2 عمليات الطالب:

- التسجيل أو إنشاء حساب جديد
- تسجيل الدخول
- مشاهدة محتوى الصفحات التي يوفرها له الموقع
- النشر
- التعليق
- الإعجاب
- اللاإعجاب (الرفض أو اللاموافقة)
- الانتقال إلى صفحة محددة
- حذف منشور ه
- حذف اعجابه

- إلغاء إعجابه
- حذف تعليقه
- الحصول على الإعجابات
- حذف الإشعار
- مشاهدة تفاصيل طالب محدد
- تغيير الصورة الشخصية
- تغيير كلمة المرور
- تغيير البريد الإلكتروني
- تغيير رقم الهاتف
- تغيير العنوان
- تغيير لون خلفية الموقع في شاشته
- تسجيل الخروج

تصنف العمليات الخاصة بالطالب في الموقع ضمناً إلى نوعين من العمليات هما :

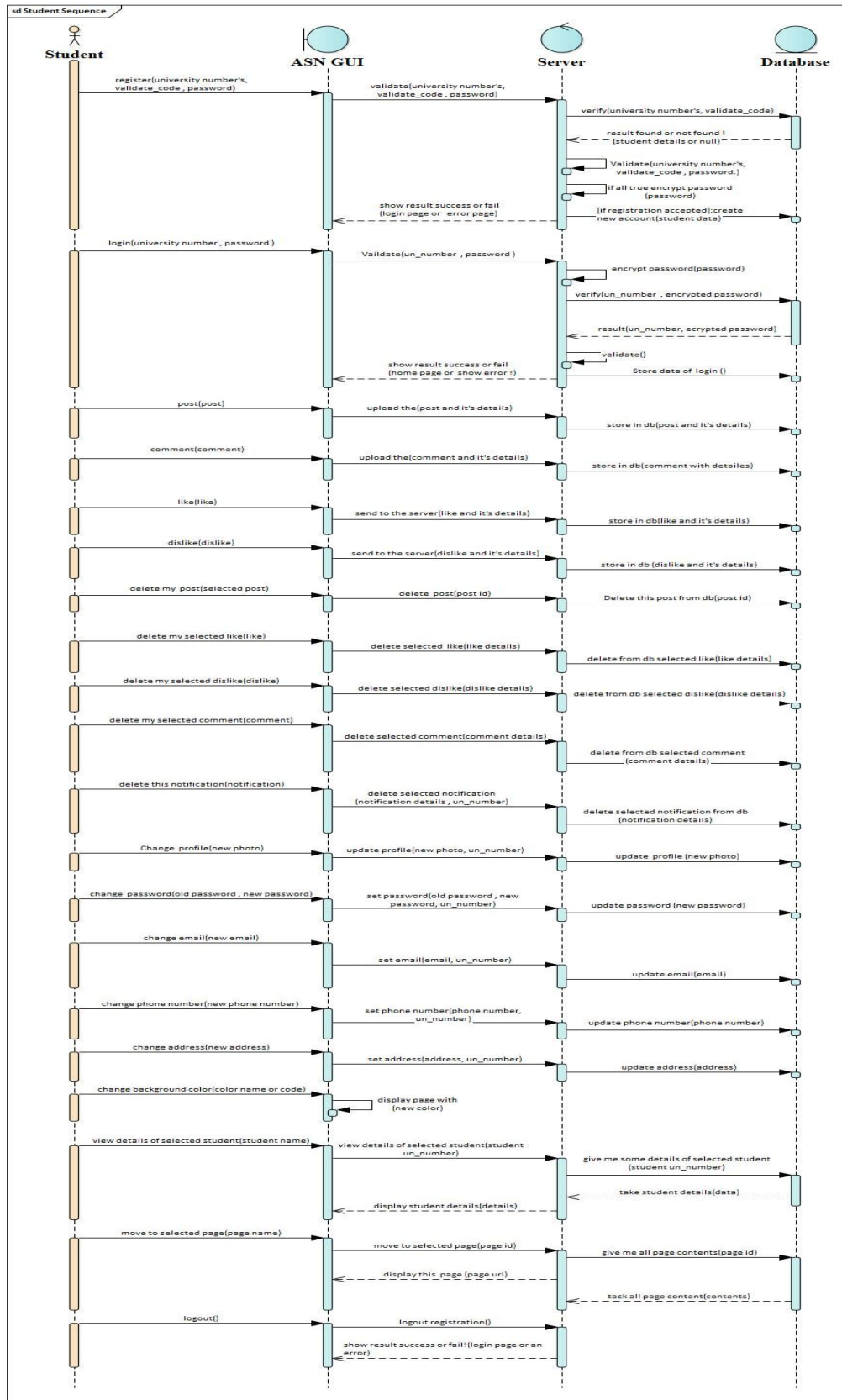
3.5.2.1 عمليات تلقائية:

هذا النوع من العمليات تلقائي و مستقر و يحدث بناءً على ما يوفره النظام من عمليات العرض للصفحات _ و هذه العملية تعد أساسية بشكل بديهي في أي موقع _ و هي كما يلي :

- مشاهدة محتوى الصفحات : تعتبر عملية المشاهدة هذه استجابة طبيعية لعملية عرض محتوى الصفحات في جميع الصفحات.
- الحصول على الإشعارات : عملية يوفرها الموقع بشكل تلقائياً للطالب ؛ فعلى سبيل المثال عندما يقوم أحد الطلاب بالضغط على زر الإعجاب لمنشور كتبه طالب آخر فإن هذا الآخر (صاحب المنشور) يحصل على إشعارات بشكل تلقائي يرسلها إليه الموقع.

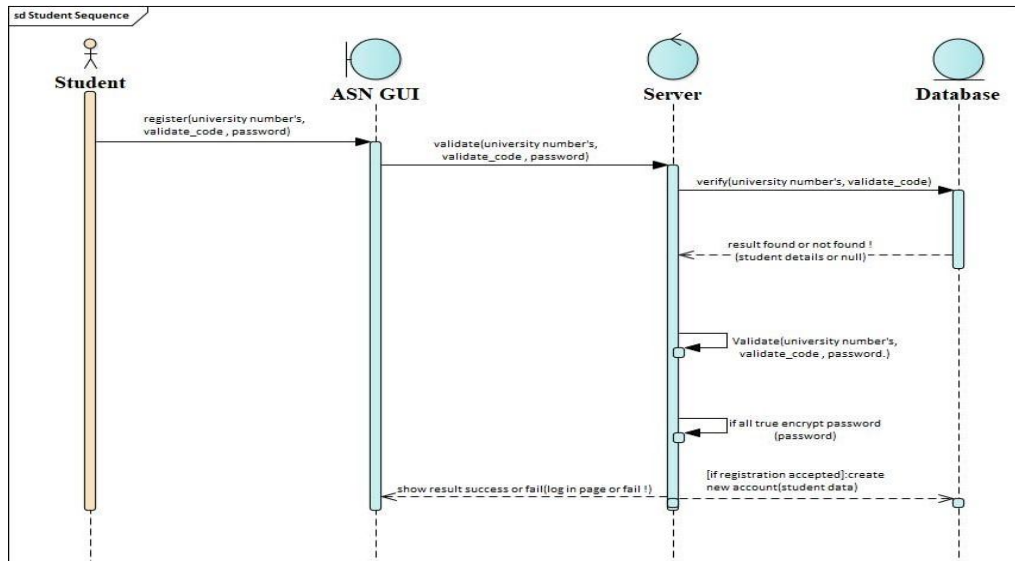
3.5.2.2 عمليات لا تلقائية:

هذا النوع من العمليات لا تلقائي أي أنه لا يتم إلا إذا قام به الطالب ، كعملية النشر و الإعجاب و غيرها ، فحدث هذه العمليات يكون حسب رغبة الطالب في القيام بها و هذه العمليات تمر بسلسلة من الأحداث حتى تتم ؛ الشكل 3.12 يوضح تسلسل هذه العمليات ، و هي كما يلي :



شكل 3.12 تسلسل الحالات التي يقوم بها الطالب في الموقع

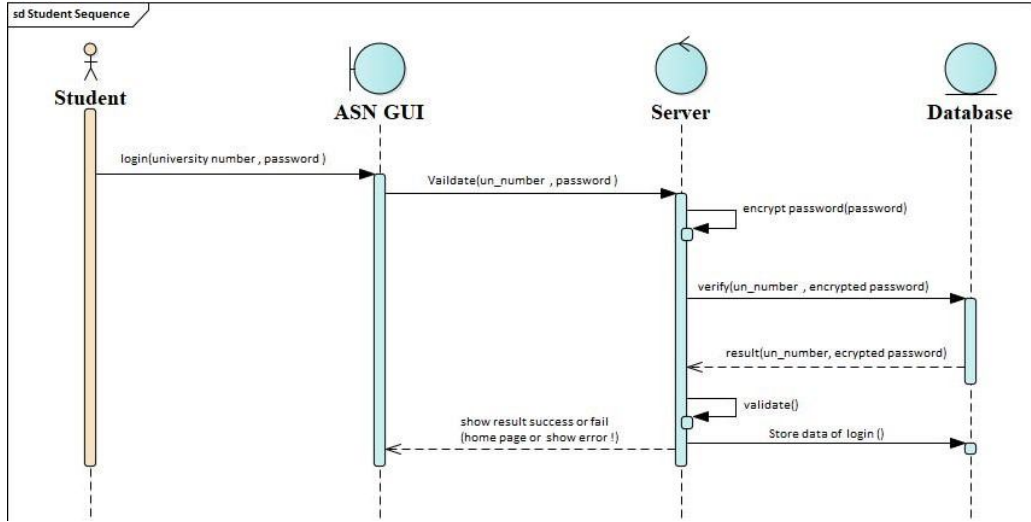
- إنشاء حساب جديد: يستطيع أي طالب مسجل في الجامعة و حاصل على كود تحقق من مدير الموقع و ليس لديه حساب في الموقع بإنشاء حساب جديد و ذلك باستخدام رقمه الجامعي و كود التحقق و تعيين كلمة مرور و عندما يدخل هذه البيانات في الحقول المخصصة ثم يضغط على زر التسجيل يتم إرسالها من واجهات الموقع على المتصفح إلى الخادم فيقوم الخادم بطلب التحقق من وجود الرقم الجامعي و كود التحقق في قاعدة البيانات حيث يرسل أمر بذلك إلى قاعدة البيانات التي تعطيه نتيجة تفاصيل ذلك ثم يقوم الخادم بالتحقق من خلال التفاصيل من الرقم الجامعي و كود التحقق و كلمة المرور ثم يقوم بتشفير كلمة المرور و في حالة تم التحقق من عدم وجود تكرار أو خطأ و تم تشفير كلمة المرور يتم تخزين هذه البيانات في قاعدة البيانات و إرسال أمر إلى واجهات الموقع على المتصفح بعرض صفحة تسجيل الدخول أما في حال وجود أي خطأ فيرسل أمر بعرض ذلك الخطأ شكل 3.13 يوضح ذلك .



شكل 3.13 عملية تسجيل الطالب في الموقع

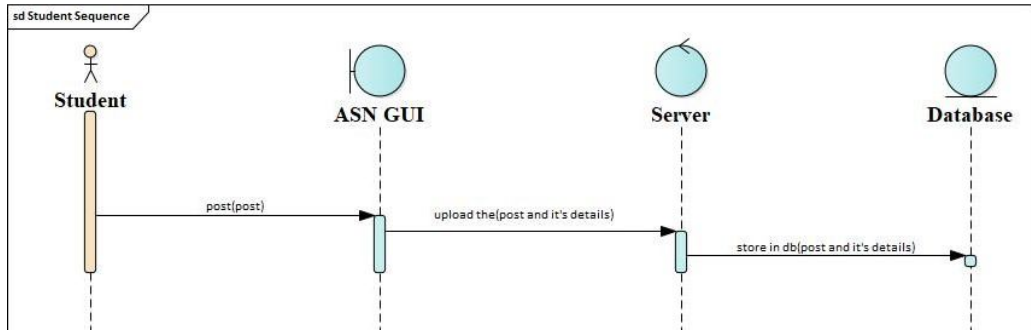
- تسجيل الدخول : يقوم الطالب بتسجيل الدخول في صفحة تسجيل الدخول باستخدام كلاً من الرقم الجامعي ، و كلمة المرور حيث يتم إرسالها من المتصفح (واجهات الموقع) إلى الخادم والذي يقوم بتشفير كلمة المرور ثم إرسال طلب تحقق من وجود هذه البيانات إلى قاعدة البيانات يتم فيه استرداد البيانات المطابقة حيث تستجيب قاعدة البيانات و تقوم بإرسال البيانات المطابقة إن وجدت أو ترسل بأنه لا توجد بيانات مطابقة فيقوم الخادم بالتحقق من الرسالة الواردة من قاعدة البيانات و يرسل النتيجة إلى جهات التطبيق ؛ ففي حالة كونها مطابقة يقوم الخادم بتخزين بيانات الجلسة و بتسجيل الدخول و تحويل الطالب إلى صفحته الرئيسية صفحة الجامعة

حيث يرسل ذلك إلى وجهات التطبيق فتقوم بعرض الصفحة ؛ و في حالة كان هناك أي خطأ فلا تتم عملية تسجيل الدخول و يتم عرض نوع الخطأ في الواجهة ؛ شكل 3.14 سوضح ذلك.



شكل 3.14 عملية تسجيل دخول الطالب إلى الموقع

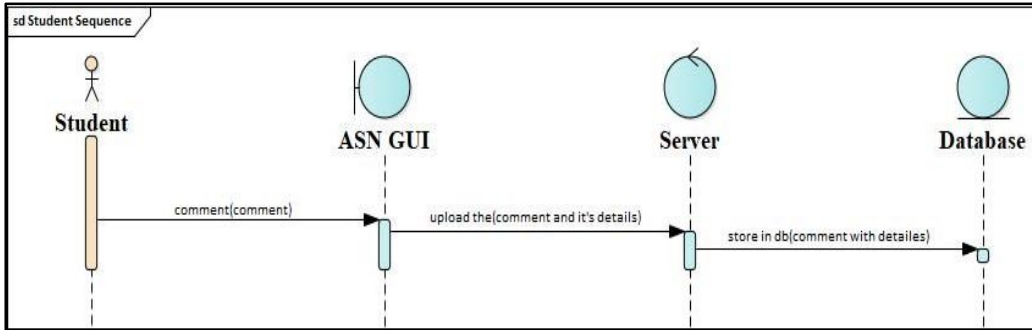
- النشر : يوفر هذا الموقع إمكانية النشر فعندما يقوم الطالب بكتابة منشور أو رفع صورة مثلاً و ثم يضغط على زر النشر يتم إرسال هذا المنشور مع تفاصيله من الواجهات على المتصفح إلى الخادم الذي يقوم بإرسال أمر إلى قاعدة البيانات بتخزين هذا المنشور مع تفاصيله فتتخذ قاعدة البيانات ذلك ؛ شكل 3.15 يوضح ذلك



شكل 3.15 عملية النشر في الموقع

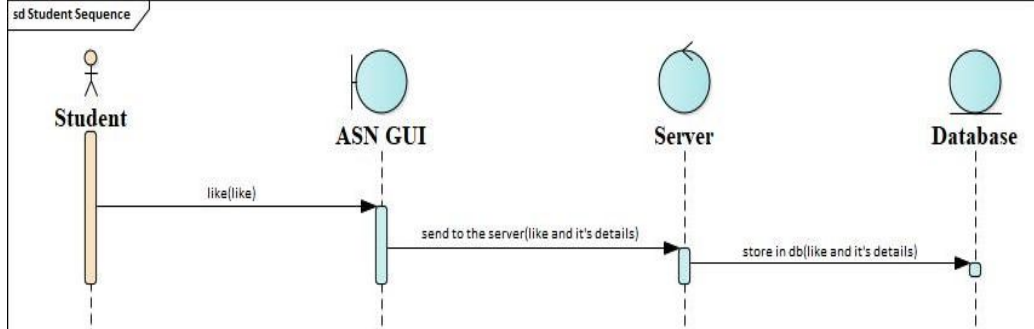
- التعليق : يوفر هذا الموقع إمكانية التعليق على المنشورات فعندما يقوم الطالب بكتابة تعليق أو رفع صورة مثلاً في التعليق و ثم يضغط على زر التعليق يتم إرسال هذا التعليق مع تفاصيله من

الواجهات على المتصفح إلى الخادم الذي يقوم بإرسال أمر إلى قاعدة البيانات بتخزين هذا التعليق مع تفاصيله فتتخذ قاعدة البيانات ذلك ؛ شكل 3.16 يوضح ذلك



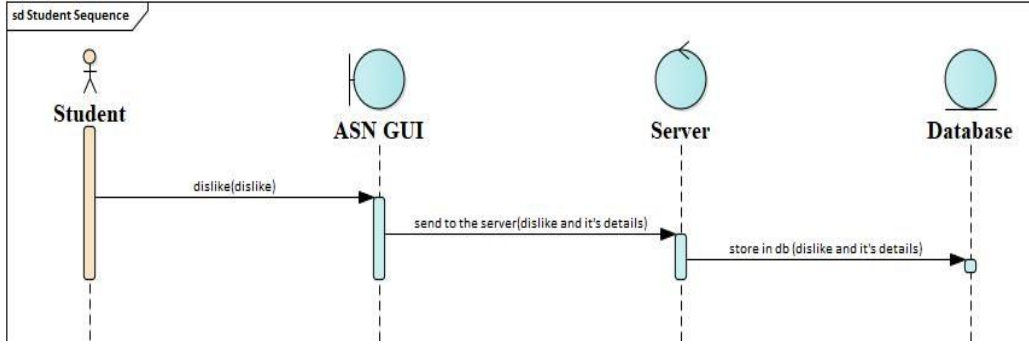
شكل 3.16 عملية التعليق في الموقع

- الإعجاب يوفر هذا الموقع إمكانية وضع علامة إعجاب للمنشور من خلال الضغط على زر الإعجاب يتم إرسال هذا الإعجاب مع تفاصيله من الواجهات على المتصفح إلى الخادم الذي يقوم بإرسال أمر إلى قاعدة البيانات بتخزين هذا الإعجاب مع تفاصيله فتتخذ قاعدة البيانات ذلك ؛ شكل 3.17 يوضح ذلك



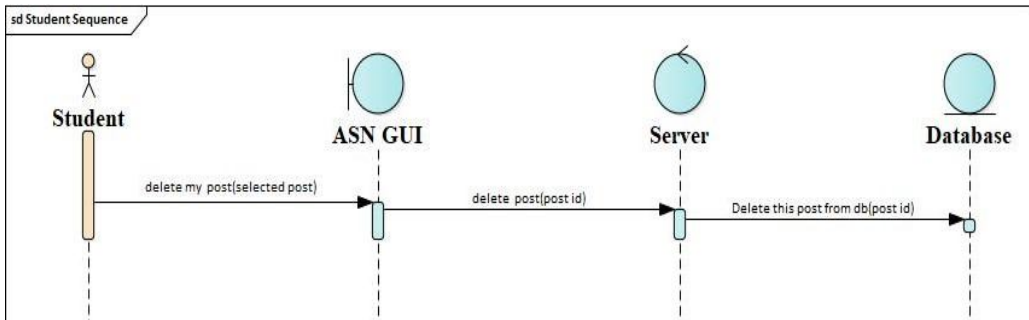
شكل 3.17 عملية الإعجاب في الموقع

- الإعجاب (الاستكار أو عدم الموافقة): يوفر هذا الموقع إمكانية وضع علامة الإعجاب للمنشور من خلال الضغط على زر الإعجاب حيث يتم إرسال هذا الإعجاب مع تفاصيله من الواجهات على المتصفح إلى الخادم الذي يقوم بإرسال أمر إلى قاعدة البيانات بتخزين هذا الإعجاب مع تفاصيله فتتخذ قاعدة البيانات ذلك ؛ شكل 3.18 يوضح ذلك



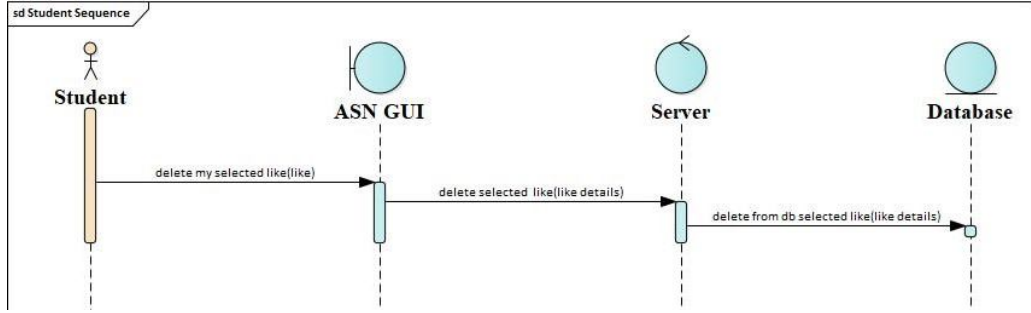
شكل 3.18 عملية الإعجاب في الموقع

- حذف منشوره: قد يرغب الطالب بحذف منشوره لأي سبب كوجود خطأ في المنشور أو حدوث تغيير معين أو غير ذلك ؛ حيث يقوم الطالب بالضغط على زر الحذف الخاص بمنشوره في واجهة الموقع فيتم إرسال رقم المنشور من الواجهة إلى الخادم الذي يرسل أمر إلى قاعدة البيانات بحذف هذا المنشور مع جميع بياناته و حذف التفاعلات المتعلقة به كالتعليقات ، والإعجابات ، و علامات الإعجاب ، و الإشعارات ؛ المخزنة في قاعدة البيانات فتقوم قاعدة البيانات بحذفها ؛ شكل 3.19 يوضح ذلك .



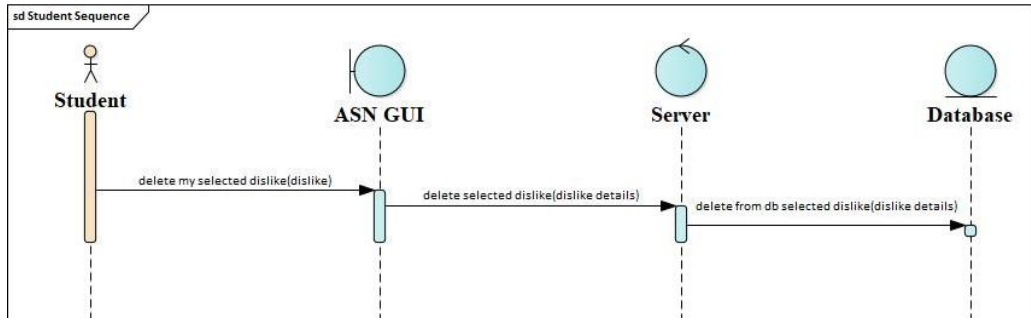
شكل 3.19 عملية حذف الطالب لمنشوره في الموقع

- إلغاء إعجابه: قد يرغب الطالب بحذف أو إلغاء إعجابه لأي سبب كالضغط على علامة الإعجاب بدون قصد أو غير ذلك ؛ يقوم الطالب بالضغط على نفس زر الإعجاب مرة أخرى فيتم إرسال بيانات الإعجاب من الواجهة إلى الخادم الذي يرسل أمر إلى قاعدة البيانات بحذف هذا الإعجاب مع جميع بياناته و الإشعارات المتعلقة به ؛ من قاعدة البيانات فتقوم قاعدة البيانات بحذفها ؛ شكل 3.20 يوضح ذلك.



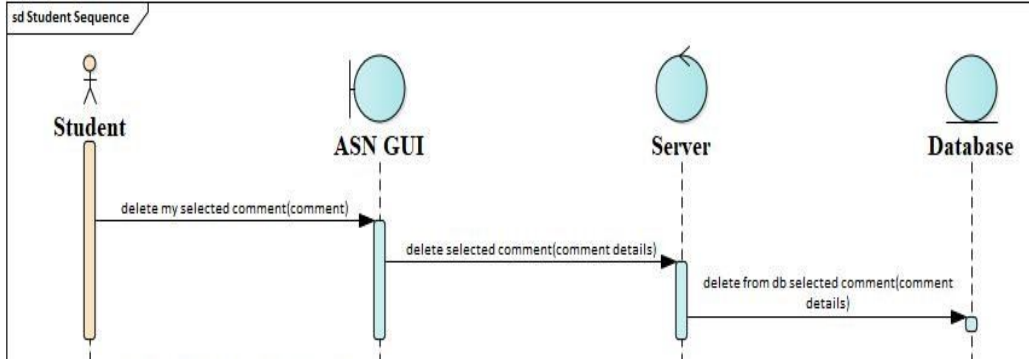
شكل 3.20 علامة إلغاء الطالب لعلامة إعجاب وضعها لمنشور

- إلغاء لإعجابه: قد يرغب الطالب بحذف أو إلغاء علامة إعجاب وضعها لمنشور لأي سبب كالضغط على علامة الإعجاب بدون قصد أو غير ذلك ؛ يقوم الطالب بالضغط على نفس زر الإعجاب مرة أخرى فيتم إرسال تفاصيل الإعجاب من الواجهة إلى الخادم الذي يرسل أمر إنقاعة البيانات بحذف هذا الإعجاب مع جميع بياناته و الإشعار المتعلق به ؛ من قاعدة البيانات فنقوم قاعدة البيانات بحذفها ؛ شكل 3.21 يوضح ذلك.



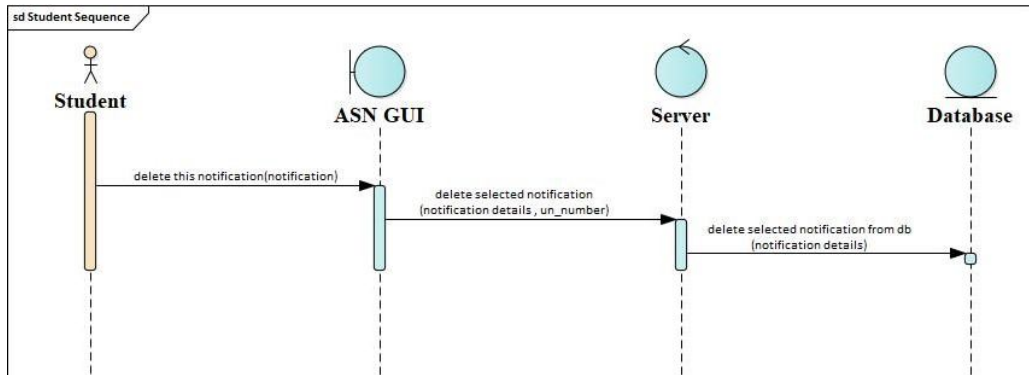
شكل 3.21 عملية إلغاء الطالب لعلامة لإعجاب وضعها لمنشور

- حذف التعليق: قد يرغب الطالب بحذف تعليق كتبه في أي منشور و لأي سبب ؛ كأن يكتب تعليق في منشور من غير قصد بينما كان يريد أن يكتب هذا التعليق في منشور آخر أو غير ذلك ؛ حيث يقوم الطالب بالضغط على زر الحذف الخاص بتعليقه في واجهة الموقع فيتم إرسال بيانات التعليق من الواجهة إلى الخادم الذي يرسل أمر إلى قاعدة البيانات بحذف هذا التعليق مع جميع بياناته و حذف الإشعار المتعلق به من قاعدة البيانات فنقوم قاعدة البيانات بحذفها ؛ شكل 3.22 يوضح ذلك.



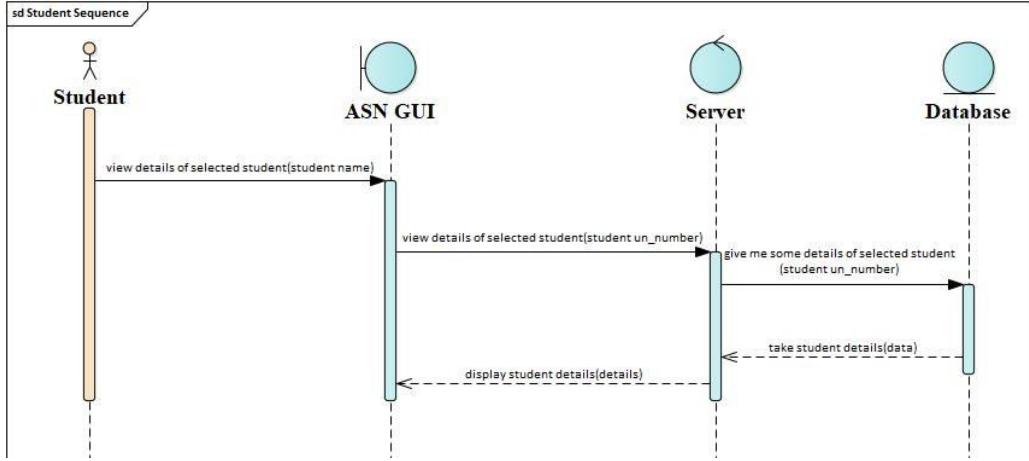
شكل 3.22 عملية حذف الطالب لتعليقه

- حذف الإشعار : يستطيع الطالب حذف أي إشعار وارد إليه عن الضغط على زر الحذف المرافق لهذا الإشعار . عندما يقوم الطالب بالضغط على زر حذف الإشعار يتم إرسال طلب الحذف مع تفاصيل الإشعار و رقم الطالب الجامعي من واجهة الإشعارات إلى الخادم الذي يقوم بإرسال أمر إلى قاعدة البيانات بحذف هذا الإشعار بكل تفاصيله من قاعدة البيانات فتقوم قاعدة البيانات بذلك؛ شكل 3.23 يوضح ذلك .



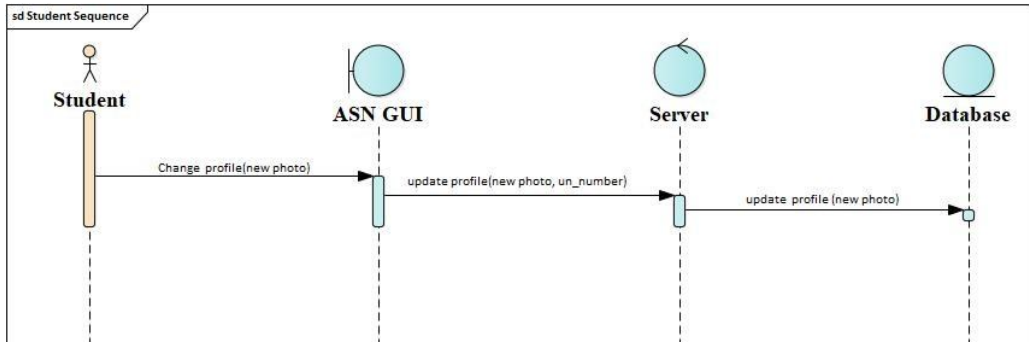
شكل 3.23 عملية حذف الطالب لإشعار

- رؤية تفاصيل طالب محدد (كاتب منشور أو كاتب تعليق): يقوم الطالب بالضغط على اسم زميله الطالب كاتب المنشور أو كاتب التعليق فيتم إرسال طلب لعرض تفاصيل الطالب مرفق برقم الطالب الجامعي من واجهة الموقع إلى الخادم الذي يقوم بإرسال طلب بعض تفاصيل هذا الطالب إلى قاعدة البيانات فتقوم قاعدة البيانات بإعطائه هذه التفاصيل فيقوم الخادم بإرسالها إلى واجهات الموقع على المتصفح لعرضها . شكل 3.24 يوضح ذلك



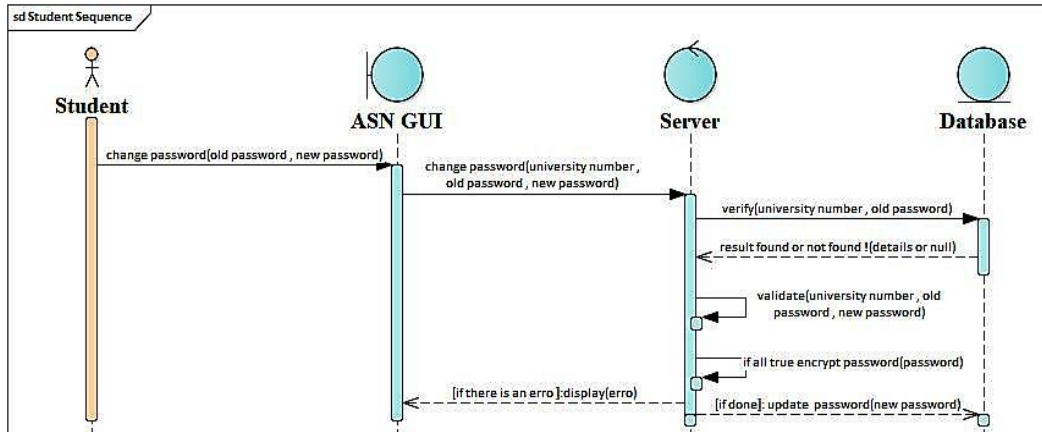
شكل 3.24 عملية رؤية الطالب لتفاصيل طالب محدد

- تغيير الصورة الشخصية : يمكن للطالب أن يغير صورته الشخصية من خلال الضغط على زر تغيير الصورة الشخصية فيختار أي صورة من جهازه ثم يقوم بالضغط على زر تغيير الصورة فيتم إرسال طلب بتحديث الصورة و يرسل معه الرقم الجامعي من الواجهة إلى الخادم الذي يرسل أمر إلى قاعدة البيانات باستبدال الصورة القديمة للطالب بالصورة الجديدة المرسله فتقوم قاعدة البيانات بذلك ؛ شكل 3.25 يوضح هذه العملية .



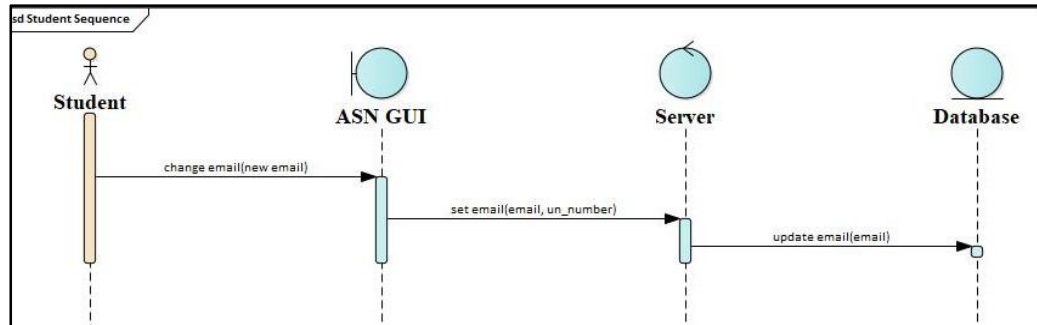
شكل 3.25 عملية تغيير الطالب لصورته الشخصية

- تغيير كلمة المرور : يمكن للطالب أن يغير كلمة مروره من خلال الضغط على زر تغيير كلمة المرور فيقوم بإدخال كلمة المرور القديمة ، و كلمة المرور الجديدة و التي يقوم بتأكيدا مرة أخرى ثم يقوم بالضغط على زر التغيير فيتم إرسال طلب بإستبدالالكلمة المرور القديمة بكلمة المرور الجديدة و يرسل معها الرقم الجامعي من الواجهة إلى الخادم الذي يرسل أمر إلى قاعدة البيانات بتحديث كلمة المرور ؛ فتقوم قاعدة البيانات بذلك ؛ شكل 3.26 يوضح هذه العملية .



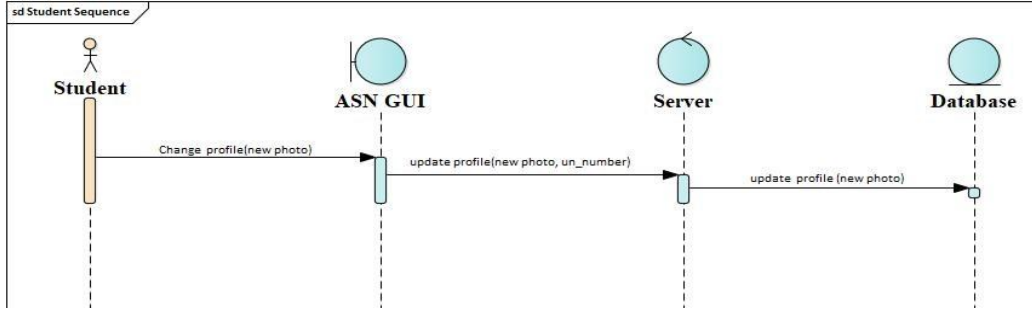
شكل 3.26 عملية تغيير الطالب لكلمة مروره

- تغيير البريد الإلكتروني: مكن للطالب أن يغير حساب بريده الإلكتروني من خلال الضغط على زر تغيير البريد الإلكتروني فيقوم بإدخال حساب البريد الإلكتروني الجديد ثم يقوم بالضغط على زر التغيير فيتم إرسال طلب من الواجهة إلى الخادم بإستبدال حساب بريده الإلكتروني القديم بحساب بريده الإلكتروني الجديد يرسل معه الرقم الجامعي فيقوم الخادم بإرسال أمر إلى قاعدة البيانات بتحديث حساب البريد الإلكتروني ؛ فتقوم قاعدة البيانات بذلك ؛ شكل 3.27 يوضح هذه العملية.



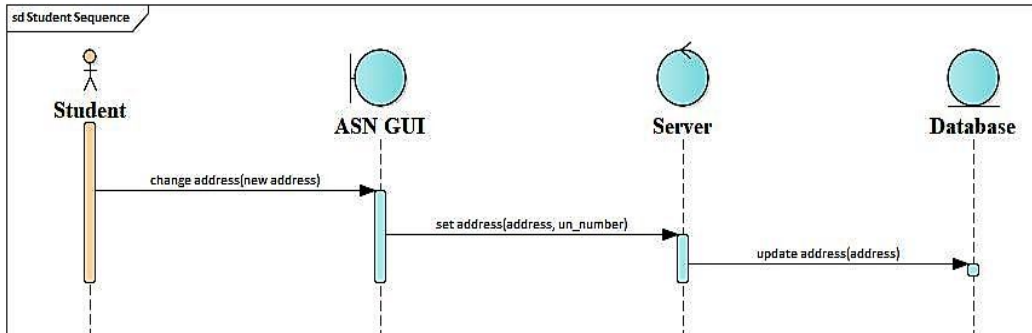
شكل 3.27 عملية تغيير الطالب لبريده الإلكتروني

- تغيير رقم الهاتف: مكن للطالب أن يغير رقم هاتفه من خلال الضغط على زر تغيير رقم الهاتف فيقوم بإدخال رقم الهاتف الجديد ثم يقوم بالضغط على زر التغيير فيتم إرسال طلب من الواجهة إلى الخادم بإستبدال رقم هاتفه القديم برقم هاتفه الجديد و يرسل معه الرقم الجامعي فيقوم الخادم بإرسال أمر إلى قاعدة البيانات بتحديث رقم الهاتف ؛ فتقوم قاعدة البيانات بذلك ؛ شكل 3.28 يوضح هذه العملية .



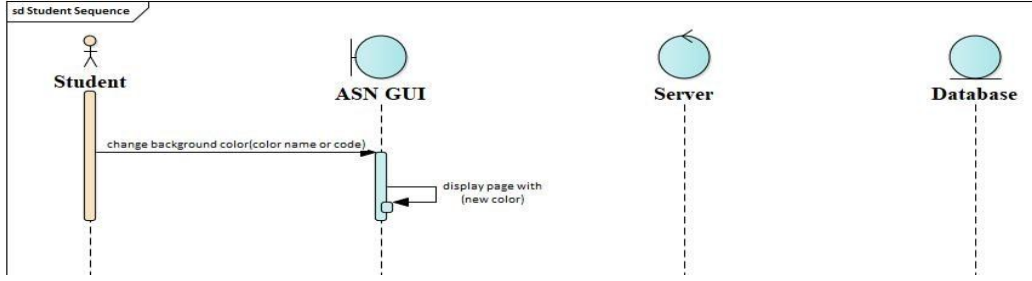
شكل 3.28 عملية تغيير الطالب لرقم هاتفه

- تغيير العنوان يُمكن للطالب أن يغير عنوانه من خلال الضغط على زر تغيير العنوان فيقوم بإدخال العنوان الجديد ثم يقوم بالضغط على زر التغيير فيتم إرسال طلب من الواجهة إلى الخادم بإستبدال العنوان القديم بالعنوان الجديد و يُرسل معه الرقم الجامعي للطالب فيقوم الخادم بإرسال أمر إلى قاعدة البيانات بتحديث العنوان ؛ فنقوم قاعدة البيانات بذلك ؛ شكل 3.29 يوضح هذه العملية .



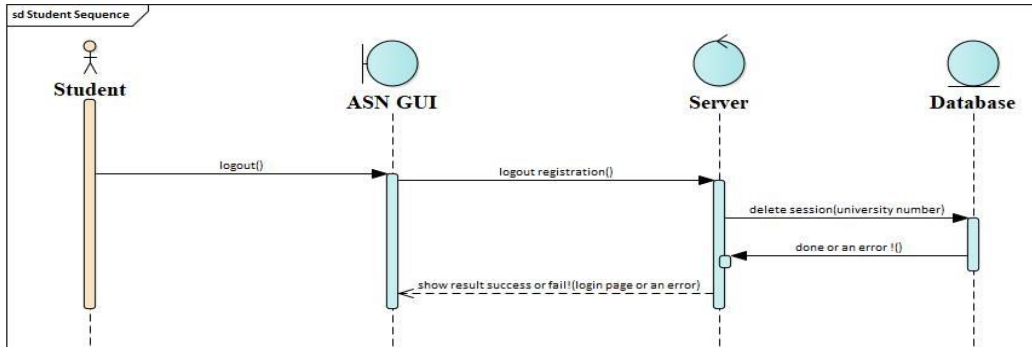
شكل 3.29 عملية تغيير الطالب لعنوانه

- تغيير لون خلفية الموقع في شاشته: يُمكن للطالب تغيير لون الخلفية الرئيسية للموقع في شاشته ليس أثناء وجوده في أي صفحة في الموقع وذلك بإدخال اسم أي لون أو رمزه أو كود هذا اللون (أي ال Hex or RGB) مثل: (black or #000 or rgb(0,0,0)) فيتم تغيير لون الخلفية الرئيسية في الواجهة ؛ هذا التغيير لا يظل بشكل دائم فلون الخلفية الأساسي يعود في حالة إنتقال الطالب مثلاً إلى صفحة أخرى أو غير ذلك من التفاعلات؛ شكل 3.30 فيما يلي يوضح هذه العملية.



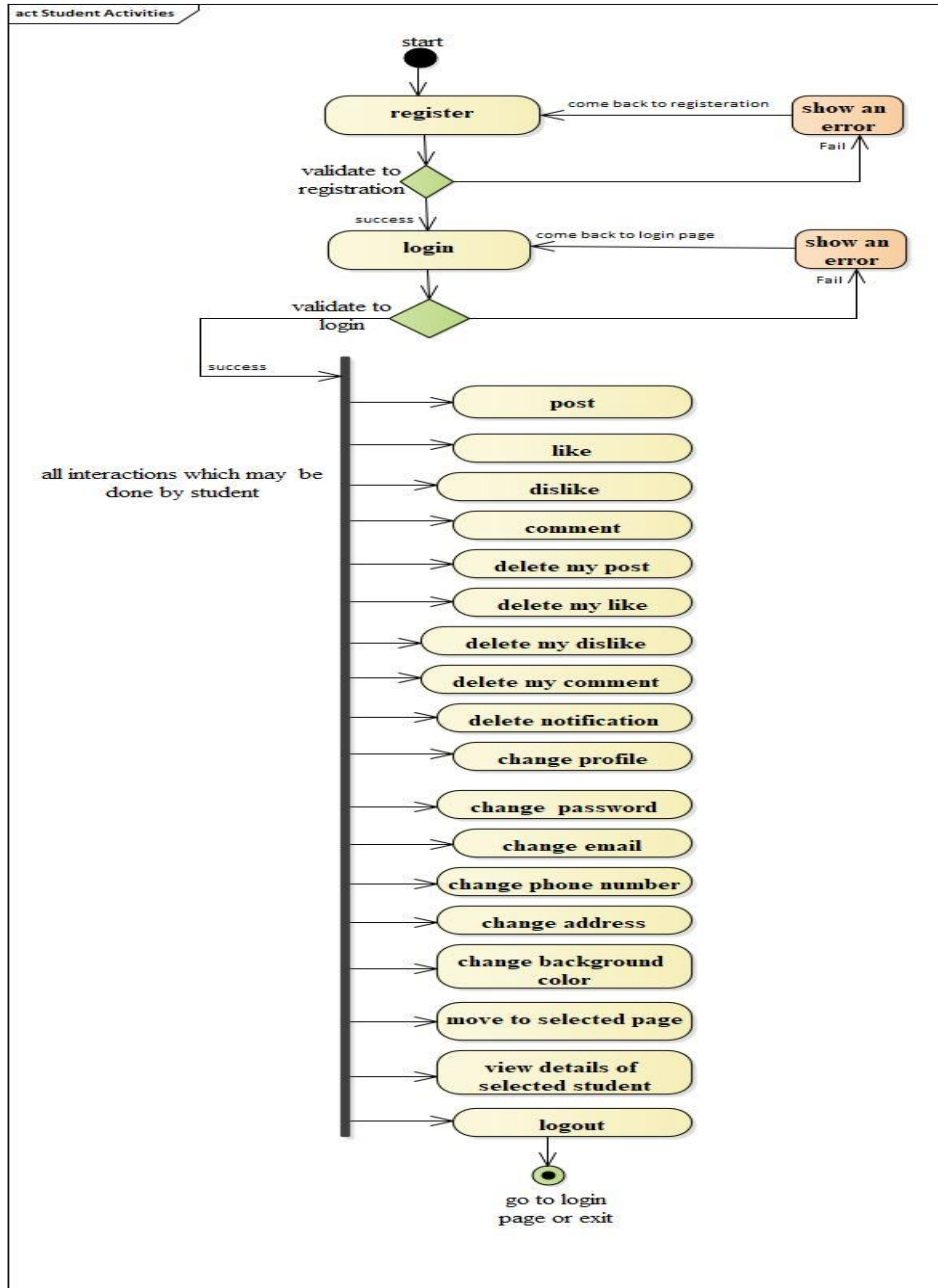
شكل 3.30 عملية تغيير الطالب للون خلفية الموقع في شاشته

- تسجيل الخروج من الموقع : يمكن للطالب أن يقوم بعملية تسجيل الخروج من الموقع وقتما يريد و ذلك بالضغط على زر تسجيل الخروج حيث يتم إرسال طلب تسجيل الخروج إلى الخادم الذي يرسل أمر إلى قاعدة البيانات بحذف الجلسة فتقوم قاعدة البيانات بتنفيذ ذلك و إعادة نتيجة هذا الأمر إلى الخادم ؛ و في حالة نجاحه و هي الحالة المتوقعة_ يعمل يقوم الخادم بإنهاء الجلسة و توجيه الطالب إلى صفحة تسجيل الدخول في الواجهات و في حالة الفشل يقوم الخادم بإرسال الخطأ إلى الواجهات لتقوم بعرضه. الشكل 3.31 فيما يلي يوضح هذه العملية.



شكل 3.31 عملية تسجيل خروج الطالب من الموقع

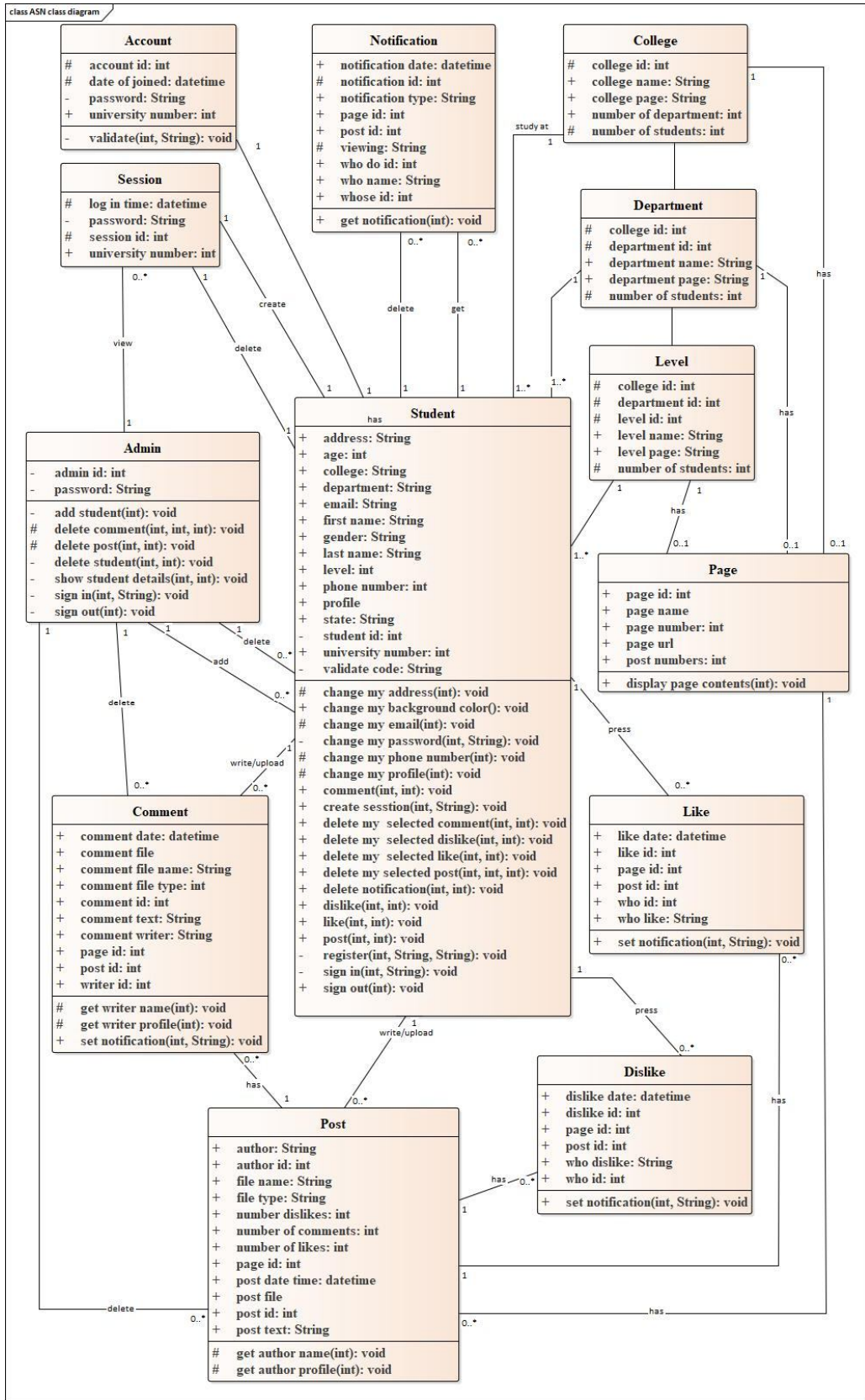
أما بالنسبة لمخطط الأنشطة لعمليات الطالب في الموقع فهو كما في الشكل 3.32 فيما يلي.



شكل 3.32 أنشطة الطالب في الموقع

3.6 تحليل البنية البرمجية للنظام :

تم تحليل البنية البرمجية للموقع بناءً على النظام المقترح، و مستخدمى النظام، و العمليات الممكنة فيه باستخدام مخطط الأصناف؛ هذه البنية تبدو واضحة من خلال الشكل 3.33 فيما يلي:



شكل 3.33 مخطط الأصناف للموقع

3.7 الخلاصة :

تحدث هذا الباب عن تحليل النظام (الموقع) حيث ابتدأ ذلك بالحديث عن النظام المقترح ، ثم عن مستخدمي هذا النظام(الموقع) و هما (مدير الموقع ، و الطالب) ، و ما يوفره هذا الموقع لمستخدميه من إمكانيات للتفاعل ؛ و التي تم التعبير عنها بالعمليات المتوفرة في النظام ؛ وتم تحليل هذه العمليات بإستخدام مخططات لغة النمذجة الموحدة و شرح الحالات المستخدمة(العمليات) بالتفصيل بعد تصنيفها إلى نوعين من العمليات هما:العمليات الخاصة بمدير الموقع والعمليات الخاصة بالطالب ؛و ثم اختتم هذا الباب بتحليل البنية البرمجية للنظام و التي تم توضيحها من خلال عرض مخطط الأصناف الذي يمثل الشكل التحليلي^١ بنية هذا الموقع.

الباب الرابع

التصميم و التطبيق

التصميم و التطبيق

4.1 المقدمة :

يتحدث هذا الباب عن تصميم الموقع و التطبيق الشاملعليه بتطبيق جميع العمليات في صفحاته، و يبدأ بسرد الأدوات المستخدمة في التصميم من لغات برمجة، و مكتبات، و برامج؛ ثم يتناول المرحلتين الرئيسيتين في التصميم و التطبيق و هما: تصميم قاعدة البيانات و تصميم صفحات الموقع، و يتحدث بتفصيل عن صفحات الموقع وتصنيفها حسب نوع الاستخدام إلى ثلاثة أنواع هي:الصفحة العامة، و الصفحات الخاصة بمدير الموقع و الصفحات الخاصة بالطالب في الموقع ؛ كما يتحدث عن تطبيق جميع العمليات في الصفحات حسب تصنيفها و إمكانيات التفاعل في الموقع .

4.1 الأدوات المستخدمة :

تم استخدام عدة لغات و أدوات في مرحلة التصميم و التطبيق نوجزها فيما يلي:

4.2.1 بيئة العمل و لغات البرمجة و المكتبات:

- WAMP SERVER 3.1.3

عبارة عن حزمة من البرمجيات تم استخدامها لتشكيل بيئة عمل لتصميم الموقع و تتكون من مما يلي:

- APACHE 2.4.33

عبارة عن خادم ويب تم استخدامه كخادم محلي في تصميم الموقع

- MYSQL 5.7.21[15][16][17]

عبارة عن نظام لإدارة قواعد البيانات العلائقية تم استخدامه لإدارة قواعد بيانات الموقع

- PHP 7.2.4[15][17][18]

تم استخدامها بشكل أساسي في تصميم الموقع لما توفره من إمكانيات للقيام بالعمليات المطلوبة في الموقع و كذلك للتعامل مع خادم الموقع

- SQL[15][16][17]

تم استخدامها في تصميم قواعد البيانات و التعامل معها

- HTML5[17]

تم استخدامها لتصميم الهيكل الأساسي للموقع

- CSS3[15][17]

تم استخدامها في تنسيق صفحات الموقع

- JAVA SCRIPT[15][17]

تم استخدامها في واجهات المستخدم لتوفير استخدام أسهل و أفضل و إمكانية القيام ببعض العمليات كتغيير لون الخلفيات.

- BOOTSTRAP 4[17][19]

تم استخدامه كإطار عمل في تصميم واجهات المستخدم لما يوفره من الإمكانيات التي تعطي الموقع إنسيابية و شكل أفضل ؛ و تضمن استخدامه مكتبي الجافا اسكريبت التاليتين:

- JQUERY 3.3.1[17]

- POPPER

- FONTAWESOME5[20]

تم استخدامها لإضافة بعض الأزرار و الأيقونات للموقع

4.2.2 البرامج المستخدمة في الكتابة البرمجية و تنسيق الواجهات:

- SUBLIMET3

- BRACKETS 1.12

تم استخدامها في كتابة النصوص البرمجية للموقع حسب مليونر ه كل منها من مميزات و حزم برمجية مساعدة و قابلة للتحميل ؛ كما كان من الممكن الإكتفاء بأحدهما.

- Firefox Developer

تم استخدامه أثناء التطبيق لعرض الصفحات لما يوفره من إمكانيات في عرض الصفحات في مقاسات مختلفة و كذلك من أدوات تساعد في تحسين الواجهات كاختيار الألوان و غيرها.

4.3 مراحل التصميمو التطبيق:

يمكننا تقسيم مراحل التصميم و التطبيق لهذا الموقع إلى مرحلتين رئيسيتين هما :

4.3.1 تصميم قاعدة بيانات الموقع :

هذه المرحلة هي المرحلة الأولى في تصميم هذا الموقع حيث تم تصميم قاعدة البيانات بجدولها و تفاصيلها الكاملتبعاً لتحليل البنية البرمجية للموقع وبناءاً على الأصناف الرئيسية فيه و متغيراتها؛ و تم التطبيق عليها في عمليات إدخال متعددة للبيانات بعد انتهاء هذه المرحلة لتكون جاهزة للتعامل مع بيانات الموقع في المرحلة التالية؛شكل 4.1 فيما يلي يوضح الشكل العاملقاعدة بيانات الموقع.

Table	Action	Rows	Type	Collation	Size	Overhead
account	Browse Structure Search Insert Empty Drop	4	MyISAM	utf8mb4_unicode_ci	10.2 KiB	-
admin	Browse Structure Search Insert Empty Drop	1	MyISAM	utf8mb4_unicode_ci	9 KiB	-
college	Browse Structure Search Insert Empty Drop	2	MyISAM	utf8mb4_unicode_ci	2.1 KiB	-
comments	Browse Structure Search Insert Empty Drop	4	MyISAM	utf8mb4_unicode_ci	13.2 MiB	13.2 MiB
department	Browse Structure Search Insert Empty Drop	2	MyISAM	utf8mb4_unicode_ci	3.1 KiB	-
dislikes	Browse Structure Search Insert Empty Drop	3	MyISAM	utf8mb4_unicode_ci	3.8 KiB	652 B
level	Browse Structure Search Insert Empty Drop	2	MyISAM	utf8mb4_unicode_ci	4.1 KiB	-
likes	Browse Structure Search Insert Empty Drop	6	MyISAM	utf8mb4_unicode_ci	3.5 KiB	256 B
notification	Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	MyISAM	utf8mb4_unicode_ci	3.9 KiB	948 B
page	Browse Structure Search Insert Empty Drop	4	MyISAM	utf8mb4_unicode_ci	3.3 KiB	-
post	Browse Structure Search Insert Empty Drop	9	MyISAM	utf8mb4_unicode_ci	47.1 MiB	36.9 MiB
sessions	Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	MyISAM	utf8mb4_unicode_ci	4.2 KiB	168 B
student	Browse Structure Search Insert Empty Drop	4	MyISAM	utf8mb4_unicode_ci	732.7 KiB	307.1 KiB
13 tables	Sum	41	MyISAM	utf8mb4_unicode_ci	61.1 MiB	50.4 MiB

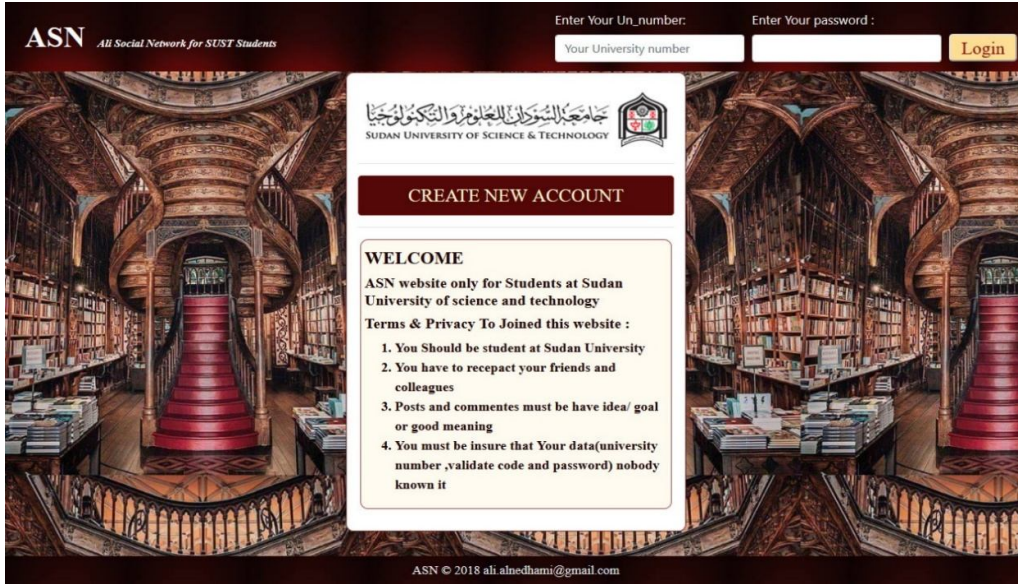
شكل 1.4 الجداول الأساسية في قاعدة بيانات الموقع

4.3.2 تصميم صفحات الموقع:

هذه المرحلة هي المرحلة الثانية و الأخيرة في تصميم الموقع و تبدأ بعد الانتهاء من تصميم قاعدة بيانات الموقع والتأكد من جاهزيتها، و تعد هذه المرحلة هي الأطول و الأكبر نظراً لإحتوائها على الكثير من التفاصيل البرمجية في تصميم الواجهات و العمليات والتطبيقات و المتكرر لجميع ذلك حتى يصل الموقع إلى أعلى مستوى ممكن من الجودة في التصميم والأداء الوظيفي. تعد هذه المرحلة مرحلة بناء برمجي للموقع و تبدأ بتصميم واجهات المستخدم بما يتناسب مع وظائفها البرمجية في الموقع و ربطها مع قاعدة البيانات و تنتهي بالوصول إلى النتائج بعد التأكد التام من أن جميع عمليات التطبيق مفعلة للإهداف بشكل كامل. يمكننا تصنيف صفحات الموقع حسب نوع الاستخدام إلى ثلاثة أنواع من الصفحات و هي كما يلي:

4.3.2.1 الصفحة العامة (صفحة تسجيل الدخول):

و هي الصفحة الرئيسية التي يتم عرضها أولاً عند الوصول إلى الموقع عبر الانترنت و هذه الصفحة عامة و مشتركة بين مدير الموقع و الطالب حيث يستخدمها كلاهما في عملية تسجيل الدخول إلى حسابه في الموقع، و يستخدمها الطالب أيضاً في انشاء حساب جديد (التسجيل في الموقع)، و تحتوي هذه الصفحة أيضاً على شروط و إتفاقيات التسجيل في الموقع لتوعية الطالب ؛ ليتجنب القيام بأي مخالفة أو خطأ ؛ الشكل 4.2 يوضح ذلك.



شكل 4.2 الصفحة العامة (الواجهة العامة)

يمكننا تطبيق عملية تسجيل الدخول إلى الموقع من خلال تعبئة الحقول بالبيانات الصحيحة بشكل مناسب الشكل 4.3 فيما يلي يوضح ذلك .

ASN Ali Social Network for SUST Students

Enter Your Un_number: 201566333225

Enter Your password :

Login

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا
SUDAN UNIVERSITY OF SCIENCE & TECHNOLOGY

CREATE NEW ACCOUNT

Enter Your University number

Enter Your validate code

Enter Your password

Confirm Your password

By creating an account you are agree to all our [terms & privacy](#)

Register

شكل 4.3 عملية تسجيل دخول

و كذلك يمكننا تطبيق عملية التسجيل الدخول في الموقع من خلال تعبئة الحقول بالبيانات الصحيحة بشكل مناسب الشكل 4.4 فيما يلي يوضح ذلك .

ASN Ali Social Network for SUST Students

Enter Your Un_number: Your University number

Enter Your password: Login

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا
SUDAN UNIVERSITY OF SCIENCE & TECHNOLOGY

CREATE NEW ACCOUNT

By creating an account you are agree to all our [terms & privacy](#)

WELCOME
ASN website only for Students at Sudan University of science and technology
Terms & Privacy To Joined this website :

1. You Should be student at Sudan University
2. You have to reaccept your friends and colleagues
3. Posts and commentes must be have idea/ goal or good meaning
4. You must be insure that Your data(university number ,validate code and password) nobody known it

ASN © 2018 ali.alsedhami@gmail.com

شكل 4.4 عملية انشاء حساب جديد

4.3.2.2 الصفحات الخاصة بمدير الموقع :

هي الصفحات التي يستطيع من خلالها مدير الموقع إدارة الموقع و التحكم فيه بعد تسجيل دخول إلى الموقع ؛ و يحتوي رأس الصفحة في جميع صفحات المدير على اسماء التصنيفات الدخلية للموقع التي تحتوي على روابط جميع الصفحات التي يمكنه الانتقال إليها أو استعراضها ؛ الشكل 4.5 يوضح الشكل التطبيقي العام لجميع صفحات مدير الموقع عدا صفحة بيانات الطلاب.

جميع صفحات مدير الموقع عدا صفحة بيانات الطلاب تحتوي على:

- حقول إدخال لبيانات الطالب يستطيع من خلالها مدير الموقع أن يضيف الطلاب إلى الموقع ؛ و هذا يمثل الجزء الأيسر في محتوى الصفحة شكل 4.5 يوضح ذلك . و وجود العديد من الطلاب في الموقع كما تلاحظ من الشكل هو نتيجة لتطبيق العديد من عمليات الإدخال للعديد من الطلاب.

- جدول يتم فيه عرض جميع الطلاب المتواجدين في الموقع (المتصلين في الموقع) ؛ و هذا يمثل الجانب الأيمن في محتوى الصفحة شكل 4.5 يوضح ذلك .
- جميع منشورات الصفحة المحددة بكامل تفاصيلها من تعليقات ، و عدد علامات الإعجاب و عدد علامات اللإعجاب ، و عدد التعليقات لكل منشور؛و كذلك أزرار الحذف في المنشورات و التعليقات؛ و هذا يمثل الجزء الأوسط و الأكبر في محتوى الصفحة شكل 4.5 يوضح ذلك

The screenshot displays the ASN website interface. On the left, there is a sidebar with a form titled "ADD NEW STUDENT" containing fields for University number, First name, Last name, Select profile (with a "Browse..." button), Age, gender (radio buttons for male and female), Phone number, Email, Address, College (dropdown menu), Department (dropdown menu), Level (dropdown menu), State at University (dropdown menu), and a Validate code field. A "submit" button is at the bottom of the form.

The main content area shows a list of students. The first student is Ali Ahmed, with a profile picture, name, and a "delete" button. Below the name is a video player showing a video titled "0:00 / 7:09". The second student is also Ali Ahmed, with a profile picture, name, and a "delete" button. Below the name is a video player showing a video titled "0:00 / 3:06". The third student is Ahmed Alsaqaf, with a profile picture, name, and a "delete" button. Below the name is a video player showing a video titled "دروس متقدمة في ال CSS".

On the right side, there is a section titled "Students Active Now" with a table showing the number of active students (2) and a table with columns "Name", "Un_number", and "Log in time".

Name	Un_number	Log in time
Ali Ahmed	1200	2018-12-04 06:13:01
Sami Abdo	2017	2018-12-04 05:57:58

At the bottom of the page, there is a footer with the text "ASN © 2018 ali.alnedhami@gmail.com".

شكل 4.5 احدى صفحات مدير الموقع في الموقع


يمكن أيضاً للمدير أن يستعرض التفاصيل العامة لأحد الطلاب (كاتب منشور أو تعليق) بالضغط على اسمه فتظهر هذه التفاصيل في صفحة جديدة لها نفس خصائص الصفحات السابقة ما عدا المحتوى الأوسط و الذي يكون عبارة هذه التفاصيل شكل 4.6 يوضح ذلك

ASN Home Colleges Departments Levels Students Logout

ADD NEW STUDENT

Students Active Now
Number of active students is :1

Name	Un_number	Log in time
Amjad Hamod	2018	2019-01-06 01:17:20



Sami Abdo
Age : 23 Years
Gender : male

Address : Shandi
Email : sami.abdo@gmail.com
Tel number : 12555666
College : Computer Science
Department : CS
Level : Third





ASN © 2018 ali.alnedhami@gmail.com

شكل 4.6 التفاصيل العامة لأحد الطلاب في الموقع

تختلف صفحة بيانات الطلاب في المحتوى العام عن بقية الصفحات فهي صفحة مخصصة لعرض بيانات جميع الطلاب في الموقع و من خلالها يستطيع المدير أن يستعرض بيانات الطلاب و كذلك أن يحذف أي طالب فيه " إذا استوجب الأمر "! الشكل 4.7 يوضح ذلك

ASN Home Colleges Departments Levels Students Logout

View All Students in ASN Website

University number	First name	Last name	Gender	Age	College	Department	Level	State	Address	Email	Phone number	Profile	Validate code	Delete
1200	Ali	Ahmed	male	23	Computer Science	CS	4	Registered	Ibb	ali2018@gmail.com	125879645		ali100	Delete
2018	Amjad	Hamod	male	20	Engineering	Civiling	2	Registered	Arabi	amjad.hamod@gmail.com	995588663		20021a	Delete
2017	Sami	Abdo	male	23	Computer Science	CS	3	Registered	Shandi	sami.abdo@gmail.com	125555666		1111	Delete
2000	Ahmed	Alsaqaf	male	24	Computer Science	CS	4	Registered	Alemarat	ahmed100@gamil.com	999666555		200	Delete

شكل 4.7 صفحة بيانات الطلاب في الموقع

4.3.2.3 الصفحات الخاصة بالطالب :

هي الصفحات التي يستطيع الطالب مشاهدة محتواها و التفاعل من خلالها وذلك بعد تسجيل دخوله إلى الموقع ؛ من خلال الشكل 4.8 و الذي يمثل إحدى صفحات الطالب في الموقع ؛ تتشابه جميع صفحات الطالب في الموقع في تصميمها العام و المحتوى و تختلف فقط في مكونات المحتوى الأساسي المتغير الخاص (المنشورات) و هي تصنف حسب ذلك إلى ما يلي :

- صفحة الجامعة المسماة بال (Home): و هي صفحة مشتركة لجميع طلاب الجامعة يمكن لأي طالب في الموقع أن ينشر فيها ؛ و هيتعرض جميع المنشورات التي تنشر فيها فقط .
- صفحة الكلية المسماة بال (College) : و هي صفحة مشتركة لجميع طلاب الكلية الواحدة حيث يستطيع أي طالب في الكلية أن ينشر فيها ؛ و هي تعرض جميع المنشورات التي تنشر فيها فقط.
- صفحة القسم المسماة بال (Department): و هي صفحة مشتركة لجميع طلاب القسم الواحد حيث يستطيع أي طالب في القسم أن ينشر فيها ؛ و هي تعرض جميع المنشورات التي تنشر فيها فقط.
- صفحة المستوى المسماة بال (Level) : و هي صفحة مشتركة لجميع طلاب الدفعة الواحدة أو المستوى الواحد حيث يستطيع أي طالب في هذا المستوى أن ينشر فيها ؛ و هي تعرض جميع المنشورات التي تنشر فيها فقط.
- صفحة المساعدة المسماة بال (Help): لا تحتوي هذه الصفحة على منشورات لكنها تحتوي على تعليمات و تفاصيل في استخدام الموقع قد يحتاجها الطالب أو يعود إليها عندما يريد معرفة كيفية القيام بحدث أو تفاعل معين كتغيير كلمة المرور مثلاً ، أو إذا أراد فهم تركيبة الموقع و لماذا بني بهذه الطريقة فهي تحتوي على تفاصيل في ذلك .
- صفحة عرض تفاصيل طالب : و هي صفحة تقوم بعرض تفاصيل أي طالب عند الضغط على اسمه في الصفحات من خلال منشوراته أو تعليقاته في الغالب_ ، هذه الصفحة لها نفس المواصفات المشتركة في جميع الصفحات عاد المحتوى فهي لا تحتوي منشورات بل تفاصيل طالب محدد و تختلف هذه التفاصيل باختلاف الطالب ، و الفرق الرئيسي بينها وبين بقية الصفحات أن اسمها غير موجود في الصفحات و لكنها تظهر بشكل تلقائي عند الضغط على اسم طالب لتقوم بعرض تفاصيله و تختفي عند الانتقال إلى صفحة أخرى .

ASN Home College Department Level Help Logout

Image Video Audio

What do you think ...

post

Amjad Hamod delete

2018-12-04 06:05:15

زادت حدة التكنولوجيا في القرن العشرين بشكل لم يسبق له مثيل على مر العصور فتم اختراع أول جهاز حاسوب في أربعينيات القرن العشرين و تلته العديد من أجهزة الحاسوب بأحجامها المختلفة ، و في فترات متقاربة من منتصف القرن العشرين أنشئت الشبكات و تطورت في عدة مراحل و كان أحد أهم نتائج تطور الشبكات ظهور شبكة الإنترنت (شبكة الشبكات) في نهاية ستينيات القرن العشرين و هذه الشبكة التي ساهمت في أعظم ثورة للتواصل على وجه الأرض و التي ألغت قوانين المسافات و الجوازات ! طالت ثورة التكنولوجيا في تزايد مستمر و بنسق أعلى ففي العقود الأخيرة من القرن العشرين تطورت أشياء كثيرة جدا في الاتصالات و الشبكات و ظهرت أجيال جديدة من الحواسيب أكثر سرعة و أصغر حجما و أكبر في مساحات التخزين و ظهرت أيضا محركات البحث ؛ مع نهاية القرن العشرين صممت الهواتف الذكية و ظهر محرك البحث العملاق جوجل . مع بدايات القرن الواحد و العشرين ظهرت الهواتف الذكية التي تُستخدم باللمس ، و صُممت مواقع ضخمة أرت في الحياة الحديثة كفيس بوك 2004 و تويتر 2006 و خلال السنوات التالية لذلك صُممت الكثير من تطبيقات التواصل كالواتس أب و الماسنجر و غيرها!

1 likes 1 comments

Like Dislike Comment

Show Comments

Sami Abdo

2018-12-04 06:06:40

مشور راجع ! أحسنت النشر يا صديقي

Ali Ahmed

2018-11-24 05:57:43

World leading internet science achievements released in Wuzhen

Like Dislike Comment

Ali Ahmed

2018-11-23 11:57:00

جامعة إمام عبد الوهاب العابدية / ليبيا

Like Dislike Comment

ASN © 2018 ali.ahnedhami@gmail.com

شكل 4.8 صفحة الجامعة من حساب أحد الطلاب

إمكانيات تطبيق العمليات في الصفحات الخاصة بالطالب:

- يستطيع الطالب النشر في أي صفحة من هذه الصفحات الأربع : الجامعة ، الكلية ، القسم ، المستوى
- عندما ينشر منشور في صفحة محددة فإنه لا يظهر إلا فيها فقط .

- يستطيع الطالب التفاعل مع أي منشور في أي صفحة من الصفحات التي يتواجد فيها بالتعليق ، أو بضغط زر الإعجاب ، أو بضغط زر الإعجاب .
- يمكن نشر ملفات الفيديو و الصور و المنشورات النصية و التسجيلات الصوتية بشرط كون نوع الملفات مدعومة أو ذات صيغ مشهورة مثل mp4, mp3,jpg.
- يحصل الطالب على اشعارات عندما يتفاعل أحد الطلاب الآخرين مع منشوره بالإعجاب أو التعليق ؛ و يمكن للطالب الوصول إلى مكان المنشور الذي حصل منه على إشعار من خلال الضغط على كلمة المنشور في الإشعار فيتم نقلها إلى مكان هذا المنشور في الصفحة مباشرةً كما يمكنه حذف الإشعار .
- يستطيع الطالب تغيير صورته الشخصية ، كلمة المرور، رقم هاتفه و بريده الإلكتروني و عنوانه ، و كذلك لون خلفية الموقع (في شاشته فقط) .
- يستطيع الطالب حذف منشوره أو تعليقه أو إلغاء إعجابه أو علامة الإعجاب متى يريد .
- كما يمكنه أيضاً رؤية " التفاصيل المسموح بها فقط " لزميله كاتب المنشور أو كاتب التعليق بالضغط على اسمه فتظهر هذه التفاصيل في صفحة لها نفس المواصفات المشتركة في جميع الصفحات .

تم تطبيق جميع العمليات الممكنة في الموقع في صفحات الطلاب و كذلك في صفحة المدير و في الصفحة العامة) و لعدة مرات بنجاح تام ؛ في الباب القادم سوف نتحدث عن نتائج هذا التطبيق بتفاصيل أكثر .

4.4 الخلاصة :

تحدث هذا الباب عن التصميم و التطبيق ؛ فبدأ بسرد اللغات ، و الأدوات ، و البرامجالتي تم استخدامها في تصميم هذا الموقعو بعد ذلك تحدث عن المرحلتين الرئيسيتين في التصميم و التطبيقو هما كلاً من : تصميم قاعدة البيانات و تصميم صفحات الموقع و التطبيق عليها أو فيها حيث تم تصنيفها إلى ثلاثة أنواع من الصفحات هي : الصفحة العامة ، و الصفحات الخاصة بمدير الموقع ، و الصفحات الخاصة بالطالب في الموقع ؛ و قد تضمنت هذه الصفحات إمكانيات القيام بجميع العمليات الواردة في التحليل بما يوافق تصانيفها و تصاميمها مما يسهل التفاعل في الموقع ، كما تم التحدث عن التطبيق لجميع العمليات في الموقع و عرض بعض الأشكال التي توضح ذلك .

الباب الخامس

النتائج و التوصيات

النتائج و التوصيات

5.1 المقدمة :

يتحدث هذا الباب عن نتائج هذا البحث و عن مدى تطبيقها لأهداف البحث و نجاحها في حل المشكلة و عن مميزات الأضافية ، ثم يختتم ذلك بأهم التوصيات التي يمكن إضافتها إلى الموقع التطبيقي لهذا البحث .

5.2 النتائج:

تم تحقيق جميع أهداف المشروع بشكل كامل من خلال تصميم موقع تواصل اجتماعي لطلاب جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا ، يحقق التواصل الاجتماعي التفاعلي عن طريق النشر من خلال أربع صفحات « مجموعات » رئيسية _ بالنسبة لكل طالب في الجامعة _ تتدرج من مستويات أكثر اجتماعية ممثلة بصفحة الجامعة و التي تشمل جميع طلاب الجامعة ، إلى مستويات أكثر علمية تبدأ بصفحة الكلية و التي تشمل كل طلاب الكلية الواحدة ، ثم صفحة القسم و تشمل جميع طلاب القسم الواحد ، و صفحة المستوى التي تشمل جميع طلاب الدفعة الواحدة؛ يتدرج محتوى هذه الصفحات من الاطار الاجتماعي للدخول في اطار علمي كلما اتجهنا من صفحة الجامعة باتجاه صفحة الدفعة ؛ مما يساهم في تحقيق تواصل اجتماعي علمي بين الطلاب .

و من خلال التطبيق على الموقع بشكل تام و شامل كانت أهم النتائج كالتالي :

- 1- تتم عملية إنشاء حساب جديد و عملية تسجيل الدخول بدرجة عالية من الكفاءة في الأداء و التنفيذ و تعتمد على عمليات دقيقة من التحقق و التأمين .
- 2- يتم النشر في كل صفحات الطلاب المخصصة في الحقول المخصصة للنشر لأنواع مختلفة من المنشورات :

- منشورات نصية
- ملفات فيديو
- ملفات صور
- ملفات صوت

- منشورات نصية مرفقة بملف صوت أو بصورة أو بملف فيديو .

مثال على ذلك شكل 5.1 يوضح إحدى صفحات الموقع لأحد الطلاب و يظهر من خلالها الشكل العام لصفحات الطلاب و تقسيم الصفحات

ASN

Home College Department Level Help Logout

Image Video Audio

What do you think ...

post

Ahmed Alsaqaf
2018-11-24 06:32:32

آية الكرسي بصوت الشيخ ماهر المعرفي

Like Dislike Comment

Ali Ahmed
2018-11-23 12:33:36

قسم علوم الحاسوب: يمنح القسم درجة بكالوريوس الشرف في علوم الحاسوب في مدة دراسية تتكون من ثمانية فصول دراسية تتخلها مشاريع وتطبيقات علمية مختلفة في شتي مناحي استخدام الحاسوب في الحياة اليومية . لقد اتيت طلاب القسم مقدره وكفاءة في سوق العمل مما جعلهم مرغوبين بين حملة شهادة علوم الحاسوب من الجامعات الأخرى .

Like Dislike Comment

Ali Ahmed
2018-11-09 04:55:52

1 likes 1 dislikes

Like Dislike Comment

ASN © 2018 ali.alnedhami@gmail.com

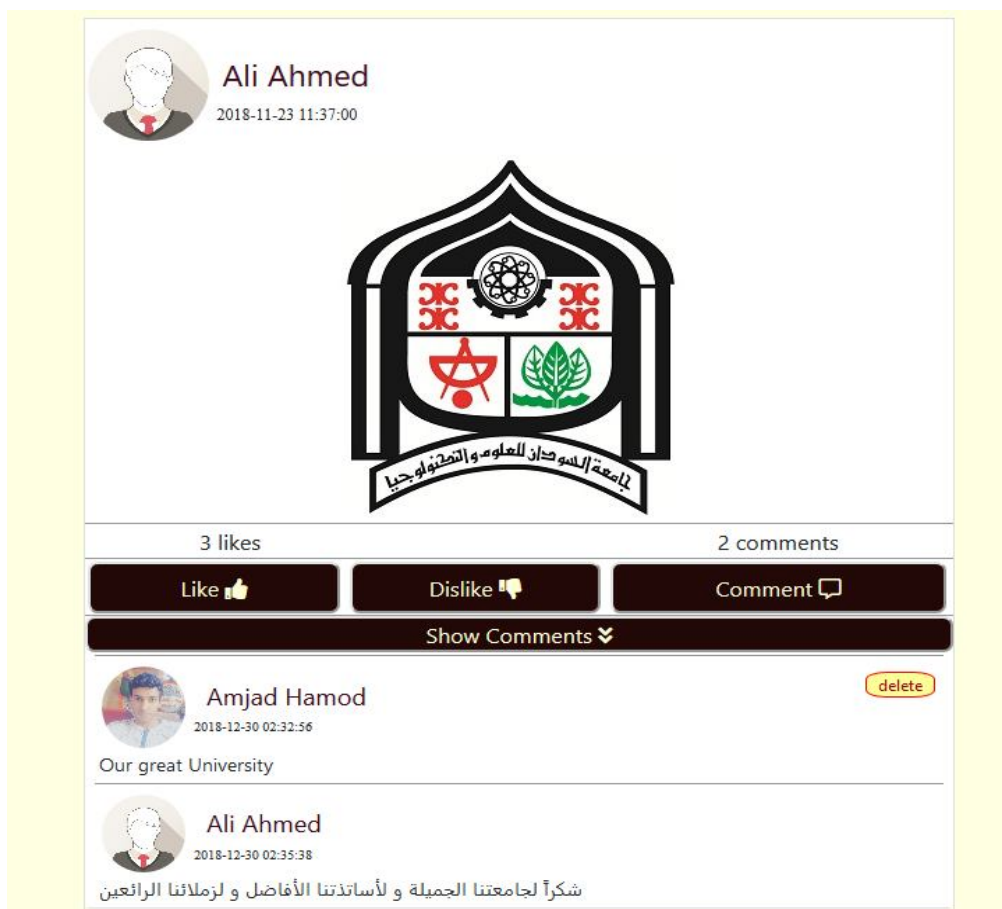
شكل 5.1 إحدى صفحات طالب في الموقع

و نلاحظ من خلال هذا الشكل وجود ما يلي :

- أزرار و ايقونات الانتقال للصفحات في الموقع باسمائها و كذلك زر تسجيل الخروج
- حقل الإدخال للمنشورات
- أنواع مختلفة من المنشورات
- مجال لعرض بعض التفاصيل الشخصية للطالب نفسه















- أزرار أو أيقونات أو علامات للتفاعل التابعة لكل لمنشور علامة إعجاب ، و علامة اللإعجاب أو رفض) ، و زر التعليق و عرض التعليقات و عرض عدد التفاعلات الخاص بذلك .
- أزرار أو أيقونات خاصة بتعديل بعض البيانات الشخصية و الخصائص و التي تحتوي حقول إدخال للقيام بذلك .
- أزرار الحذف في المنشورات و التعليقات التي تظهر لكتابيتها من الطلاب لإستخدامها عند الضرورة.
- أيقونة أو زر للمساعدة و التي تفتح صفحة تعليمات تساعد الطالب في فهم الموقع و تخطي الصعوبات إذا واجهته مشكلة معينة .
- أيقونة للإعلام بالإشعارات و عَرضها .
- أزرار أو أيقونات تزود بمعلومات حول الخصوصية و من نحن .

3- يتم التفاعل مع المنشورات بالتعليقات و علامات الإعجاب و الرفض و عرض التعليقات مثال على ذلك شكل 5.2 فيما يلي



شكل 5.2 منشور من إحدى صفحات طالب في الموقع

4- يمكن لأبطال تعديل أو تغيير بعض بياناته الشخصية عند رغبته بذلك من خلال أيقونات و أزرار التغيير المخصصة لذلك و إدخال البيانات المطلوبة في حقول الإدخال حسب ما هو محدد فيها ؛ و تبين من إجراء جميع هذه العمليات أن جميعها يتم بكفاءة و سهولة و سرعة في التنفيذ ؛ مثال على ذلك: الشكل 5.3 يمثل تفاصيل أحد الطلاب المتاحة للعرض حيث قام هذا الطالب بعد ذلك بتغيير صورته الشخصية ، و حساب بريده الإلكتروني ، و رقم هاتفه، و عنوانه فظهرت تفاصيله كما في الشكل 5.4 فيما يلي .

 <p>Amjad Hamod Age : 20 Years Gender : male</p>	 <p>Amjad Hamod Age : 20 Years Gender : male</p>
<p>Address : Omdarman Email : amjad.h2018@gmail.com Tel number : 123222555 College : Engineering Department : Civiling Level : Second</p>	<p>Address : Arabi Email : amjad.hamod@gmail.com Tel number : 995588663 College : Engineering Department : Civiling Level : Second</p>
<ul style="list-style-type: none">  Change Profile  Change Password  Change Email  Change Phone  Change Address  Change Background Color 	<ul style="list-style-type: none">  Change Profile  Change Password  Change Email  Change Phone  Change Address  Change Background Color

شكل 5.3 تفاصيل الطالب قبل التعديل | شكل 4.5 تفاصيل الطالب بعد التعديل

كما يمكنه تطبيق خاصية تغيير لون خلفية الشاشة و هذه الخاصية تمنح المستخدم اختيار اللون الذي يحبه ، و كذلك يمكنه تغيير بعض البيانات التي لا يمكن عرضها مثل كلمة المرور و بنجاح تام في المعالجة و التنفيذ لجميع عمليات الإدخال التي تتم.

5- تتم عملية إرسال الإشعارات للطالب في الموقع بشكل تلقائي عندما يتم التفاعل مع منشوره بالتعليق أو بوضع علامة إعجاب ؛ حيث يصل لكاتب المنشور إشعار بذلك و يظهر في الواجهة كما في الشكل 5.5 فيما يلي :



شكل 5.5 الحصول على إشعارات

و يمكن للطالب فتح الإشعارات من خلال الضغط على زر الإشعارات (زر الجرس) لمشاهدة هذه الإشعارات فيتم عرض الإشعارات كما في الشكل 5.6 فيما يلي :



شكل 5.6 عرض الإشعارات

و يمكن للطالب الوصول إلى منشوره الذي حدث فيها هذا التفاعل في أي صفحة كَتَبَهُ فيها في الموقع من خلال الضغط على كلمة " منشورك " في الإشعارات ، كما يمكنه حذف أي إشعار يريد بالضغط على زر الحذف الذي يخص هذا الإشعار .

6- يتم عرض تفاصيل الطالب المتاحة ؛ كما في شكل 5.7 فيما يلي ؛ وهذه العملية تحدث عند القيام بالضغط على اسم أي طالب في الموقع .



شكل 5.7 تفاصيل أحد الطلاب في الموقع

7- يتم القيام بمراقبة الموقع و التحكم فيه من خلال الصفحات المخصصة لمدير الموقع شكل 4.5
مثال لأحدى صفحات مدير الموقع ؛ و يمكن لمدير القيام بما يلي:

- إضافة طلاب إلى الموقع من خلال حقول الإدخال المخصصة كما في الشكل 4.5
- معرفة منهم الطلاب المتواجدين في الموقع في أي لحظة كما يظهر في صفحاته كما هو واضح في الشكل 4.5

- متابعة جميع المنشورات و التعليقات في جميع صفحات الموقع مع إمكانية حذف المنشورات المخالفة إن وجدت و كذلك حذف التعليقات المخالفة إن وجدت . كما هو واضح في الشكل 4.5

- مشاهدة التفاصيل العامة لأي طالب كاتب منشور أو تعليق كما يظهر في الشكل 4.6
- مشاهدة جميع بيانات الطلاب في الموقع عدا كلمة المرور . كما يظهر في الشكل 4.7 كما يمكن حذف طالب مخالف إن لزم الأمر بالضغط على علامة الحذف .

8- مميزات هذا الموقع : يتميز هذا الموقع ب :

- إنه خاص بالطلاب و مستقل بذاته « لا يتبع أي جهة أخرى غير الجامعة»
- إن إدارته و التحكم فيه و الرقابة عليه تتم بواسطة الجامعة.
- السرعة ، و الكفاءة ، و الجودة في الأداء و التنفيذ.
- التناسق العام للواجهات ، و جمال المظهر ، و الوضوح ، و سهولة الاستخدام .
- انسيابية و مرونة التصميم حيث يمكن تصفح الموقع من أي متصفح و عبر شاشة أي جهاز حاسب شخصي أو محمول أو هاتف ذكي.
- (حماية خصوصية المستخدم) فجميع بيانات الطلاب آمنة و غير مستخدمة لأي أغراض.
- التأمين من خلال عدة عمليات أهمها:

- التحكم في اضافة الطلاب

- التحقق و التشفير

- الجلسات

- قيام مدير الموقع بواجباته في الرقابة و التحكم .

5.3 التوصيات :

- يوصى ب الآتي:

- إضافة إصدار آخر للموقع باللغة العربية.

- تطوير الموقع و تأمينه كلما احتاج لذلك أو بشكل دوري كل ستة أشهر على سبيل المثال.

الخاتمة

لاشك أنالمواقع العالمية للتواصل الاجتماعي تابعة لشركات وأشخاص فإذا افترضنا أن أحد هذه الشركات أفلست أو حُكم عليها بإغلاق الموقع نتيجة لقضايا رفعت ضده عندئذ لن تتضرر الشركة فقط بل سيتضرر جميع مستخدمي الموقع؛أضف إلى هذا الافتراض مشكلة المجتمع غير الواقعي الذي يدُ تخفى بعض أفراده باسماء ليست اسمائهم، هذا المجتمع الالكتروني غير الواضح في أفراده غير الواضح في أهدافه ، في هذه المواقع التي قد تستخدم معلومات مستخدميها لأي أغراض تحقق مصالحها.

لذلك و أكثر قمنا بتصميم موقع تواصل إجتماعي لطلاب جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا تديره الجامعة و تشرف عليه، فهذا يضمن بقاءمحتواه آمن و أخلاقي، كما أن هذا الموقع يحقق خصوصية الاستخدام للطلاب، و هو خاص بهم لا غير، و هم _أي طلاب الجامعة_ جميع مستخدميهم ، أضف إلى ذلك ما يوفره من سهولة استخدام و ما يمتاز به من انسيابية و مرونة في التصميم حيث يمكن تصفح الموقع من أي متصفح و عبر شاشة أي جهاز حاسب شخصي أو محمول أو هاتف ذكي.

يسعى هذا الموقع لخلق توازن علمي اجتماعي وذلك من خلال الطريقة التي اعتمد عليها في تصنيف الصفحات المخصصة للطلاب ، كما أنه و من خلاله يستطيع الطلاب التفاعل و المشاركة في النقاشات و عرض الأعمال الشعرية و النثرية و اللوحات الفنية و الدعوة للمؤتمرات و الندوات العلمية و عرض جداول الامتحانات و المحاضرات و تبادل المعلومات ونشر الوعي و الثقافة و الكثير من الأنشطة التفاعلية.

المصادر و المراجع

- [1] "جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا،" جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا، [متصل]. Available: <http://www.sustech.edu>. [تاريخ الوصول 3 12 2018].
- [2] "جامعة شندي،" جامعة شندي، [متصل]. Available: <http://ush.sd/Portals/AR>. [تاريخ الوصول 3 12 2018].
- [3] "الجامعة الأردنية،" الجامعة الأردنية، [متصل]. Available: <http://www.ju.edu.jo/home.aspx>. [تاريخ الوصول 3 12 2018].
- [4] "UNIVERSITY OF CAMBRIDGE"، UNIVERSITY OF CAMBRIDGE، [متصل]. Available: <https://www.cam.ac.uk>. [تاريخ الوصول 3 12 2018].
- [5] "UNIVERSITY OF HARVARD"، UNIVERSITY OF HARVARD، [متصل]. Available: <https://www.harvard.edu>. [تاريخ الوصول 3 12 2018].
- [6] A. CHAGAS, C. PORTO and E. SANTOS, Facebook and education, 2016.
- [7] "Facebook"، Facebook، [متصل]. Available: <https://www.facebook.com>. [تاريخ الوصول 28 11 2018].
- [8] "جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا،" Facebook، [متصل]. Available: <https://www.facebook.com/sustech.edu>. [تاريخ الوصول 18 10 2018].
- [9] "جامعة الخرطوم،" Facebook، [متصل]. Available: <https://www.facebook.com/UofKpage>. [تاريخ الوصول 18 10 2018].
- [10] "جامعة شندي،" Facebook، [متصل]. Available: https://www.facebook.com/%D8%AC%D8%A7%D9%85%D8%B9%D8%A9%D8%B4%D9%86%D8%AF%D9%8A-267486829962726/?ref=page_internal. [تاريخ الوصول 19 11 2018].
- [11] "الجامعة الأردنية،" Facebook، [متصل]. Available: <https://www.facebook.com/ujnews>. [تاريخ الوصول 28 11 2018].
- [12] "Harvard University"، Facebook، [متصل]. Available: <https://www.facebook.com/Harvard>. [تاريخ الوصول 18 11 2018].
- [13] م. ا. م. .، و. ع. ح. رانيا عبدالمحمود، تطبيق كليتي، الخرطوم، 2015.
- [14] س. أ. ع. البشير، البوابة الإلكترونية للطلاب (دراسة حالة على النظم الأكاديمية و المالية)، الخرطوم، 2016.

- [15] R. Nixon, Learning PHP MySQL JavaScript and CSS, 2012.
- [16] "MySQL"، "MYSQL" [متصل] . Available: <https://www.mysql.com> . [تاريخ الوصول 10 23 2018].
- [17] "W3SCHOOL"، "W3SCHOOL" [متصل] . Available: <https://www.w3schools.com> . [تاريخ الوصول 15 11 2018].
- [18] "PHP"، "PHP" [متصل] . Available: <http://php.net> . [تاريخ الوصول 15 11 2018].
- [19] "BOOTSTRAP"، "BOOTSTRAP" [متصل] . Available: <https://getbootstrap.com> . [تاريخ الوصول 7 10 2018].
- [20] "FONTASOME"، "FONTASOME" [متصل] . Available: <https://fontawesome.com> . [تاريخ الوصول 1 11 2018].