بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة بوليتكنيك فلسطين

كلية العلوم الإدارية ونظم المعلومات

تخصص تكنولوجيا المعلومات

موسوعة الأسئلة الالكترونية

WikiExamia.org

فريق المشروع:

إبراهيم وهيب إبراهيم عدوان

محمد فواز محمد حريبات

إشراف:

د.رضوان طهبوب

2009

الملخـــــــــص

يهدف مشروعنا إلى بناء نظام بفكرة جديدة من نوعها بدعم قطاع الطلاب والمدرسين بتزويدهم بأسئلة في مجالات مختلفة وحلولها, ويقوم النظام بتصنيف هذه الأسئلة وتخزينها ضمن مجالات متعددة ومختلفة. ويعتبر هذا النظام مرنا حيث يقوم بتقسيم النظام إلى مجموعات يكون لكل مجموعة صلاحياتها المناسبة لها, حيث لا يمكن التعديل على الأسئلة إلا من قبل مجموعه مختصة يختارهم النظام بشكل دقيق لوضع الأسئلة والتعديل عليها كل ضمن مجاله وإعطائهم الصلاحيات الكافية لتعامل مع النظام وإدارته .

وفي هذا المشروع تم استخدام (ASP.NET .2005 framework) في عملية بناء وتطوير النظام و SQL Server 2005 في عملية بناء قاعدة البيانات، بالإضافة لاستخدام Data Flow Diagram لتوضيح علاقة النظام بالبيئة المحيطة به وتوضيح عملية سير العمل .

Abstract

The goal of our project is to build a system that support students and teachers, by providing questions and answer for each question.

The system has the ability to categorize and rank each question, the question categorized based on the type of each question like true false or multiple choice or drawing or writing.

The users of the system categorized in different groups based on the privileges they have.

Just the users who got the privileges can Judge, edit , add questions. We used Microsoft visual studio 2005 to build the system ,and SQL server 2005 to build system database , it have been used data flow diagram to show the relationship between the system and the surrounding environment.

إهـــــــداء

كما يتلقى الثرى الظامي.....قطرة المطر الأولى

وكما تلوح واحة الماء.....أمام مسافراً أعياه السفر

وكما ينتظر السجين في..... غياهب السجن حكم البراءة

إليهم...

إلى رمز المحبة والعطاء.....إلى سر التضحية والوفاء

إلى أمي...

وإلى أعز الناس على قلبي.....إلى من وقف إلى جانبي وساعدني حتى أكمل مسيرتي

إلى أبي...

إلى هديتي من السماء.....إلى إخواني وأخواتي

وإلى أصدقائي وزملائي...

وإلى القلوب النقية التي لم تعرف يوماً.....إلا الحب للغير

إلى من رسموا لي الطريق.....إلى أساتذة كلية العلوم الإدارية ونظم المعلومات المحترمين مع

كل الود والشكر والعرفان والتقدير

لهم جميعا

إلى روح الشهداء الذين سطروا بدمائهم أسمى آيات التضحية والنضال من أجل رسم

معالم الحرية والاستقلال

إليكم جميعا أهدي هذا العمل المتواضع

الشكـــــــــر والتقديـــــــر

نتوجه بالشكر والتقدير إلى جامعة بوليتكنيك فلسطين التي احتضنتنا لإكمال دراستنا وحصولنا على درجة البكالوريوس، وإلى الهيئة التدريسية في كلية العلوم الإدارية ونظم المعلومات، كما ونتوجه بالشكر والتقدير إلى **الدكتور رضوان طهبوب** المشرف على هذا المشروع احتراما لجهوده وما أبداه من ملاحظات قيمة، **وكل الشكر والاحترام إلى كل من ساهم في إنجاز هذا المشروع المتواضع.**

فريق العمل

قائمة المحتويات

الملخـــص..... I

Abstract..... II

إهــداء III

الشكـــر والتقديــر IV

قائمة المحتويات V

قائمة الجداول XI

قائمة الإشكال..... XIV

الفصل الأول **المقدمـــــة** **1**

1.1 المقدمة: 2

1.2 التعريف بالنظام المقترح:..... 3

1.2.1 آلية العمل في النظام المقترح:..... 4

1.2.2 المستخدمون للنظام المقترح: 5

1.3 ميزات النظام المقترح: 6

1.4 أهداف المشروع:..... 7

1.5 نطاق المشروع: 8

1.6 أهمية المشروع:..... 8

1.6.1 أهمية المشروع بالنسبة لفريق العمل: 8

1.6.2 أهمية المشروع بالنسبة للمشاهدين:..... 8

1.6.3أهمية المشروع بالنسبة للمعدلين:..... 9

الفصل الثاني **تحليل النظام** **10**

2.1 المقدمة: 11

2.2 قيود وشروط بناء الموسوعة الالكترونية: 11

2.2.1القيود و الشروط العامة للموسوعة الالكترونية: 11

2.2.2القيود و الشروط الخاصة بالنظام المقترح: 11

2.3 المخاطر: 12

2.4 حلول المخاطر:..... 12

2.5بدائل الموسوعة الالكترونية:.....13
2.5.1ميزات هذا البديل:.....13
2.5.2مساوئه: 14
2.5.3 المبرر لاختيار فكرة المشروع:.....14
2.5.4 البدائل البرمجية: 14
2.6مصادر النظام:.....16
2.6.1 المصادر البشرية: 16
2.6.2المصادر البرمجية والفيزيائية:.....16
2.7جدولة الفترة الزمنية: 21
2.8 مخطط سير العمليات بالوقت المتوقع(Gantt chart) : 22
2.9 مخطط سير العمليات بالوقت الفعلي (Gantt chart) 23
الفصل الثالث تحليل متطلبات النظام 24
3.1المقدمة:.....25
3.2 متطلبات النظام: 25
3.2.1 المتطلبات الوظيفية:.....25
3.2.1.1 المتطلبات الخاصة بالمُعَدِل: 26
3.2.1.2 المتطلبات الوظيفية الخاصة بالمشاهدين: 27
3.2.1.3 المتطلبات الخاصة بمدير النظام: 28
3.2.2 المتطلبات الغير وظيفية:.....30
3.2.2.1 بيئة العمل:.....30
3.2.2.2 واجهة التطبيق:.....30
3.2.2.3 الأمان: 30
3.2.2.4السرعة:.....31
3.2.2.5 سهولة الاستخدام: 31
3.2.2.6 معايير التحقق:.....31
3.2.3وصف المتطلبات الوظيفية: 32
3.2.3.1 وصف المتطلبات الوظيفية الخاصة بالمُعَدِل: 32

3.2.3.2وصف المتطلبات الوظيفية الخاصة بالمشاهدين: 37
3.2.3.3وصف المتطلبات الوظيفية الخاصة بمسئول النظام: 40
3.3مخطط محتوى النظام (Context Diagram): 48
3.4مخطط تدفق البيانات (Data Flow Diagram): 49
الفصل الرابع تصميم النظام 50
4.1 المقــدمة: 51
4.2تصميم واجهة النظام: 51
4.2.1شاشة الدخول إلى النظام: 51
4.2.2 شاشة تسجيل مشاهد جديد: 52
4.2.3شاشة البحث عن الأسئلة: 54
4.2.4 شاشة تحكم مدير النظام بجميع مشاهدين النظام: 57
4.2.5شاشة تحكم مدير النظام بجميع معدلي النظام : 58
4.2.6شاشة الأسئلة المقترحة وتحكيمها: 59
4.2.7 شاشة قبول أو رفض المُعَدِل لتحويل المشاهد لمعدل.....60
4.2.8 شاشة تبين طريقة طلب المشاهد التحول إلى معدل على النظام: 62
4.2.9 شاشة إضافة سؤال جديد إلى النظام: 64
4.2.10 شاشة إضافة خبر أو اعلان: 66
4.2.11 شاشة إزالة خبر أو إعلان 67
4.3 تصميم قاعدة البيانات: 68
4.3.1 جدول مستخدمي النظام(Users): 69
4.3.2 جدول التخصصات(Spil): 71
4.3 .3 جدول المستويات العلمية(degree): 71
4.3.4 جدول تخصص ومستوي المستخدم (usersp).....72
4.3.5 جدول المساقات(courses): 72
4.3.6 جدول الأسئلة(qus): 73
4.3. 7 جدول التحول من مشاهد الى معدل (beditor) 74
4.3.8 جدول التحكيم للاسئلة(gadget): 75

4.3. 9 جدول الاسئلة التى اجاباتها تكون على شكل صح او خطأ (tf) 75
4.3.10 جدول الأسئلة التي إجاباتها تكون على شكل ضع دائرة (mult) : 76
4.3.11 جدول الاسئلة التى اجاباتها تكون على شكل رسومات (drawing): 76
3.4.12 جدول الأسئلة التي إجاباتها تكون على شكل نص (writing)..... 77
4.3.13 جدول جامعة المشاهد التي يمكن ان تحولة الى معدل (univedit): 77
4.3.14 جدول توصيات من احد معروف لتحويل مشاهد الى معدل على النظام (reditor):..... 78
4.3.15 جدول تخصص المساقات (spcourse) (جدول وسيط تخصص يتبع المساق):..... 79
4.3.16 جدول اقتراح المساقات (saggcourse)..... 79
4.3.17 جدول اقتراح التخصصات (saggspil) 80
4.3.18 جدول مجموعة المستخدم (ugroup)..... 81
4.3.19 جدول الاخبار (news)..... 81
4.4 خطة فحص النظام (Test Plan):..... 82
4.4.1 فحص الوحدات ونماذج النظام (Unit Testing): 82
4.4.2فحص التكامل (Integration Testing): 82
4.4.3 فحص النظام (System Testing): 82
4.4.4فحص القبول (Accept Testing):..... 83
4.4.5 البرمجة والتطبيق: 83

الفصل الخامس تطبيق النظام 84

5.1 المقدمة : 85
5.2 المصادر البرمجية اللازمة لتطوير النظام..... 85
5.2.1نظام التشغيل Windows XP Professional 85
5.2.2 Microsoft Office 2007: 86
5.2.3 Microsoft Visual Studio.Net 2005 86
5.2.4 ASP.NET:..... 87
5.3 بداية تشغيل مشروع جديد: 87
5.3.1 نبدأ بتشغيل البرنامج من قائمة ابدأ. 88
5.3.2 بعد تشغيل البرنامج نقوم بإنشاء مشروع جديد. 89

5.3.3 إنشاء Web Form جديد.....90
5.4بناء قاعدة البيانات:.....91
5.4.1 إنشاء قاعدة بيانات جديدة. 91
5.4.2شاشة إضافة جدول جديد للمشروع 92
5.4.3 البيئة التشغيلية للنظام: 93
5.5 تشغيل النظام 94
الفصل السادس فحص النظام 95
.....95
6.1 المقدمة 96
6.2 فحص الوحدات والنماذج: 97
6.3 فحص أجزاء النظام.....103
6.4 فحص قبول النظام: 106
6.5 فحص تكامل النظام: 106
الفصل السابع صيانة النظام 107
7.1المقدمة: 108
7.2ترحيل النظام:.....108
7.3بيئة إنتاج النظام: 108
7.4 خطة صيانة النظام:.....109
7.4.1النسخ الاحتياطية (Back Up):.....109
7.4.2 تحديث النظام (Up Grading) : 109
7.4.3صيانة (.Net Framework): 110
7.4.4صيانة (SQL Server2005) : 110
الفصل الثامن النتائج والتوصيات 111
8.1 المقدمة 112
8.2 النتائج 112
8.3 التوصيات.....112

مصادر ومراجع 114

قائمة الجداول

الجدول(2.1): المصادر البشرية الشهرية.....16

جدول (2.2): تكاليف المصادر الفيزيائية.....17

جدول (2.3): تكاليف المصادر البرمجية.....19

جدول (2.4): التكاليف التشغيلية البرمجية.....20

جدول (2.5): التكلفة الكلية.....20

جدول(2.6): جدول الفترة الزمنية للمهام 21

جدول (2.7): مخطط سير العمليات بالوقت المتوقع.....22

جدول (2.8): مخطط سير العمليات بالوقت الفعلي. 23

جدول(3.1): وصف عملية اقتراح سؤال جديد من قبل المُعَدِل. 32

جدول(3.2): وصف عملية تحكيم الأسئلة المقترحة. 33

جدول(3.3) : وصف عملية تحكيم المشاهدين من قبل المُعَدِلين. 34

جدول(3.4): عملية اقتراح مساقات وتخصصات جديدة من قبل المُعَدِل. 35

جدول(3.5): عملية تحكيم مساقات وتخصصات جديدة من قبل المُعَدِل. 36

جدول (3.6): وصف عملية إضافة مشاهد جديد إلى النظام. 37

جدول(3.7): استعراض الأسئلة من قبل مشاهد النظام. 38

جدول(3.8): المشاهد يرشح نفسه ليصبح معدل على النظام. 39

جدول(3.9): وصف الإضافة والحذف والتعديل على قاعدة البيانات. 40

جدول(3.10): تحديد مستوى الأمان للنظام. 41

جدول(3.11): استعراض لجميع أسماء المُعَدِلين والمشاهدين.....42

جدول(3.12): إمكانية تحويل المُعَدِل في حال مخالفة أحدى قوانين النظام إلى مشاهد 43

جدول(3.13): عملية تسجيل أسماء محكمين كل سؤال مضاف على الأسئلة المقترحة. 44

جدول(3.14): إضافة مساق أو تخصص.....45

جدول(3.15): عمليات استعراض الأسئلة.....46

جدول(3.16): البحث في أهلية المؤسسات التعليمة.....47

جدول(4.1): جدول مسؤول النظام.....70

جدول (4.2): جدول التخصصات.....71

جدول(4.3): جدول المستويات العلمية. 71
جدول(4.4): جدول تخصصات ومستويات المستخدمين. 72
جدول(4.5) : جدول المساقات. 72
جدول(4.6) : جدول الاسئلة. 73
جدول:(4.7) جدول التحول من مشاهد الى معدل. 74
جدول(4.8): جدول التحكيم للأسئلة. 75
جدول(4.9): جدول الاسئلة التى اجاباتها تكون على شكل صح او خطأ. 75
جدول(4.10): جدول الأسئلة التي إجاباتها تكون على شكل ضع دائرة. 76
جدول(4.11): جدول الأسئلة التي إجاباتها تكون على شكل رسومات. 76
جدول(4.12) :جدول الاسئلة التى اجاباتها تكون على شكل نص. 77
جدول(4.13): جدول جامعة المشاهد التي يمكن ان تحولة الى معدل. 77
جدول(4.14): جدول توصيات من احد معروف لتحويل مشاهد إلى معدل على النظام. 78
جدول(4.15):جدول تخصصات المساقات. 79
جدول(4.16):اقتراح المساقات. 80
جدول(4.17):اقتراح التخصصات. 80
جدول(4.18): مجموعة المستخدم. 81
جدول(4.19):جدول الأخبار. 81
الجدول (6.1) نتيجة فحص تسجيل الدخول إلى النظام. 99
جدول رقم(6.2): عميلة فحص تسجيل عضوية جديدة بالنظام. 101

قائمة الإشكال

الشكل (3.1): مخطط محتوى النظام.....48

الشكل(3.2): مخطط تدفق البيانات. 49

الشكل(4.1): شاشه الدخول للنظام. 52

الشكل(4.2): شاشة إضافة حساب مشاهد جديد. 53

الشكل(4.3): شاشة البحث عن الأسئلة عن طريق تحديد مسار الأسئلة المطلوبة. 55

الشكل(4.4): شاشه البحث عن الاسئلة عن طريق تحديد مسار الاسئلة المطلوبة. 56

الشكل(4.5): شاشه تحكم مدير النظام بمشاهدي النظام 57

الشكل(4.6): شاشه تحكم مدير النظام بجميع معدلي النظام.....58

الشكل(4.7): شاشة الاسئلة المقترحة. 59

الشكل(4.8): مخطط سير العمليات لتحكيم المُعَدِلين على المشاهدين 61

الشكل(4.9) :شاشة إضافة سؤال جديد إلى النظام.....62

الشكل(4.10): شاشات تبين طريقة تحول مشاهد النظام الى معدل على النظام.....63

الشكل(4.11): مخطط سير العمليات لاضافة سؤال 64

الشكل(4.12): شاشة قبول أو رفض المُعَدِل تحويل المشاهد لمعدل. 65

الشكل(4.13): شاشة إضافة خبر أو إعلان. 66

الشكل(4.14): شاشه إزالة خبر أو اعلان. 67

الشكل(4.15):قاعده البيانات في النظام. 68

الشكل(5.1): بداية تشغيل البرنامج.....88

الشكل(5.2): إنشاء مشروع جديد. 89

الشكل(5.3): إنشاءASP.Net Web Form 90

الشكل (5.4) : صفحة بناء قاعدة بيانات جديدة في SQL server 2005.....91

الشكل (5.5) : صفحة إضافة جدول جديدة في SQL server 2005.....92

الشكل(5.6):Visual Stdio.Net2005 93

شكل رقم (6.1): شاشة فحص الدخول إلى النظام باسم مستخدم أو كلمة مرور غير صحيحتين. 97

شكل رقم (6.2) شاشة فحص الدخول إلى النظام باسم مستخدم وكلمة مرور صحيحتين. 98

شكل (6.3): شاشة فحص إدخال اسم مستخدم غير موجود بالنظام ليتم فحصه. 100

شكل (6.4): شاشة فحص إدخال اسم مستخدم موجود بالنظام ليتم فحصه.....101

الشكل (6.5): عملية البحث عن الأسئلة بالنظام. 102

الشكل (6.6): اقتراح سؤال من قبل المُعَدِل على النظام. 103

الشكل (6.7): تحكيم مشاهد من قبل معدل على النظام.....104

الشكل (6.8): تحكم مدير النظام بشكل كامل بكل بيانات النظام.....105

Wiki Examia

الفصل الأول

المقدمـــــــــــــــــة

1.1 المقدمة

1.2 التعريف بالنظام المقترح

1.3 ميزات النظام المقترح

1.4 أهداف المشروع

1.5 نطاق المشروع

1.6 أهمية المشروع

1.1 المقدمة:

نتيجة للتطوير المستمر والمتسارع في التكنولوجيا, أصبحت شبكة الانترنت المرجع الأول الذي يبحث فيه المستخدمين عن مرادهم لما تحويه من معلومات كثيرة ومتنوعة .

يعد العمل المرجعي بصفة عامة والموسوعي بصفة خاصة، من أصعب الأعمال وأكثرها احتياجا للجهد الجماعي المنظم، حيث تعد الموسوعات أو دوائر المعارف من أهم مصادر المعلومات المرجعية، نظراً لاشتمالها على المعلومات في مختلف مجالات المعرفة البشرية، وتميزها بالعمق والأصالة، وتعتبر هذه الفئة من أقدم المصادر المرجعية التي عرفها الإنسان.

وفى إطار تطوير موسوعة الكترونية عبر الانترنت تعتبر كأحد محاور تطوير التعليم وتعتمد نظرة هذه الموسوعة على إطار فكري معاصر يتعامل مع المتعلم من خلال رؤية شاملة متكاملة، فتساعده على اكتشاف جوانب القوة وتنميتها والبرهنة على قدراته في أداء مهام معينة، وإثبات ذاته، وإتاحة الفرصة لكي ينتج ويبدع. وكذلك يساعد هذا التوجه إلى تشخيص جوانب الضعف وتفعيل برامج علاجها .

وهذه الموسوعة ليست غاية في ذاتها بقدر ما هي وسيلة لتحقيق غايات عديدة، من أهمها إيجاد نظام الكتروني يحوي معظم أسئلة المساقات التي يتم تدريسها وبذلك نعمل من خلال النظام على تحسين العملية التعليمية بتوفير أسئلة صحيحة تم تحكيمها وتعديلها وأيضا هناك احتمال إجابتها من قبل مضيفها لتكتمل فكرة السؤال عن طريق الإجابة.

حيث يتطلب نجاح المشروع تضافر لكل الجهود، من المجتمع والمدرسة والأسرة للعمل معا بروح الفريق لتهيئة المناخ المناسب لإنجاح هذه المنظومة وللتحقيق أهدافِها المنشودة.

1.2 التعريف بالنظام المقترح:

هو عبارة عن موقع الكتروني يمثل موسوعة تضم أسئلة تشمل معظم المساقات التي يتم تدرسيها في الجامعات والمدارس حول العالم, حيث يتمكن المخولون باستخدام هذا النظام (المُعَدِلون) بإضافة الأسئلة للموسوعة والتعديل عليها وتقيمها وقد يجيب عليها. حيث يمر السؤال بعدة مراحل قبل عرضه للمستخدمين النهائيين (جميع المستخدمين).

ويتكون المشروع من ثلاثة أطراف رئيسية تتمثل بمسئول النظام ومشاهدي الأسئلة والمُعَدِلين على النظام .

الخدمات التي تقدمها الموسوعة:

- دعم العملية التدريسية.
- سهولة اقتراح الأسئلة من قبل المُعَدِلين.
- ضمان صحة الأسئلة المقترحة للإضافة من خلال مراجعتها وتحكيمها من قبل المخولين بعملية التحكيم.
- إظهار عدد المحكمين للسؤال ونسبة مشاهديه.
- عرض أسماء المحكمين للسؤال فقط للمعدلين على الموسوعة.
- قدرة المدرس على اقتراح أسماء المحكمين الذين سيحكمونه لانتقاله من مرحله مشاهد للنظام إلى مرحله معدل على النظام.
- المرونة في البحث واستعراض الأسئلة الموجودة من قبل المستخدمين للنظام.

1.2.1 آلية العمل في النظام المقترح:

آلية العمل للنظام المقترح وتشمل الخطوات التالية:

1. يقوم المستخدم بالدخول إلى النظام عبر الانترنت بتسجيل عضوية مشاهد، بالإضافة إلى تعبئة البيانات الأخرى المتعلقة به.
2. يبدأ المشاهد باستعراض الأسئلة المعروضة ضمن تخصصه الذي حدده أثناء تسجيل العضوية بشكل تلقائي, وكما يكون لديه الإمكانية لاستعراض أسئلة التخصصات الأخرى.
3. يستطيع المشاهد بالإطلاع على سؤال معين بشكل كامل, وكل سؤال يتم استعراضه بشكل كامل تزيد نسبه المشاهدين الموجودة بعدد مستعرضيه .
4. يتحول المشاهد إلى معدل من خلال ثلاثة طرق:
   - من خلال تحكميه من قبل محكمين اثنين على الأقل من أصل ثلاثة محكمين قام باختيارهم.
   - من خلال توجيه المشاهد لمدير النظام معلومات عن المنظمة الأكاديمية التي ينتمي إليها أو تخرج منها ليقوم مدير النظام بتواصل معها .
   - من خلال توجيه المشاهد لمدير النظام معلومات عن الشخص المعرف بالمشاهد ليقوم مدير النظام بالتواصل معه .
5. عند توفر أي طريقة مما سبق أعلاه يقوم مدير النظام بقبول تحويل المشاهد إلى معدل.
6. يستطيع المُعَدِل باقتراح أسئلة والقدرة على تحكيم أسئلة أخرى.
7. عند تحكيم السؤال المقترح بشكل ايجابي من قبل معدلين اثنين سيتم تحويله إلى الأسئلة المعروضة.
8. لا يسمح للمعدل بإضافة أكثر من خمسه أسئلة دون تحكيم سؤال واحد على الأقل.

9.يسمح للمشاهدين والمُعَدِلين باقتراح مساق أو تخصص إذا لم يتوفر بقاعدة البيانات.

10.عند تحكيم المساق أو التخصص المقترح من المدير حيث يقوم مدير النظام بإضافته علـــى المساقات أو التخصصات الموجودة في النظام.

1.2.2 المستخدمون للنظام المقترح:

يحتوي النظام المقترح على ثلاثة مستخدمين وهم كما يلي:

1. **مدير النظام:** وهو الشخص المسئول عن إدارة الموسوعة حيث يمتلك اسم مستخدم وكلمة مرور خاصة به تخوله من الدخول للصفحة الإدارية للنظام والقيام بوظائفه التي تـــتلخص فيما يلي:
   - أضافه المساقات والتخصصات المقترحة من قبل **المشاهدين** بعد تحكيمها.
   - إرسال رسالة إلى المنظمة الأكاديمية التي ينتمي إليها **المشاهد** لتزويد المسئول بكتاب لتحويله إلى **معدل** .
   - إرسال رسالة إلى الشخص المعرف **بالمشاهد** لتزويد مسئول النظام بكتاب لتحويله إلى **معدل** .

2. **المشاهدون:** هم الأشخاص المشاركون في النظام ويقومون بالإطلاع على الأسئلة وإمكانية اقتراح مساقات وتخصصات إن لم توجد في النظام. حيث يتمكن كل مشاهد مـــن الـــدخول إلى النظام عن طريق اسم المستخدم وكلمه المرور الخاصة به التي تخوله من الدخول إلى صفحته الشخصية, ومن خلال صفحته يستطيع تصفح جميع الأسئلة لجميع المساقات التي تدعم تخصصه ,وأيضا يستطيع استعراض أسئلة في مساقات أخـــرى تـــدعم تخصصـــات

أخرى, وكل سؤال يقوم باستخدامه أو الإطلاع عليه بشكل كامل تزداد نسبة المشـــاهدين لهذا السؤال.

3. **المُعَدِلون** : هم الأشخاص المشاركون في النظام حيث يحق لهم اقتراح أســئلة والتعــديل عليها وتحكيمها , ويتم اختيارهم أو ترشيحهم من قبل محكمين على الأقل أو مــن قبــل كتاب من المنظمة الأكاديمية التي ينتمون إليها أو من قبل كتــاب توصــية مــن بــاحثين معروفين .حيث انه لكل معدل أو محكم اسم مستخدم وكلمه مرور خاصة به تخولــه مــن الدخول إلى صفحته الشخصية, وهنالك عده وظائف يقوم بها وهي:

- اقتراح أسئلة ضمن مجاله أو تخصصه .
- تحكيم سؤال واحد على الأقل بعد اقتراح خمس أسئلة على الأكثر .
- ترشيح معدلين آخرين للانتقال من مرحلة غير معدل إلى معدل.
- ترشيح مساقات أو تخصصات غير متوفرة بالنظام.

1.3 ميزات النظام المقترح:

وتتلخص ميزات النظام المقترح فيما يلي :

- تقديم أساليب سهله لتوفير الوقت والجهد على المستخدمين.
- يوفر إمكانية تصفح الأسئلة من قبل المشاهد في أي زمان و مكان في العالم.
- الموثوقية بالنظام حيث لا يمكن إضافة أي سؤال إلا بعد تحكيمه.
- مرونة الاستخدام حيث يستطيع المشاهد بالبحث عن الأسئلة في جميــع المجــالات الموجــودة بنظام سواء كانت ضمن تخصصه أو ضمن تخصصات أخرى .
- يمثل النظام طريقة جديدة في دعم قطاع المتعلمين بتزويدهم بأسئلة في مجالات مختلفة.

- استغلال الموارد المتاحة من الثورة التكنولوجية بشكل مقبول.

ومن السيئات التي يحاول النظام المقترح تفاديها ما يلي:

- قلة الموثوقية, حيث لا يوجد ضوابط وعملية تحكم فيما يضاف .
- صعوبة التوصل إلى النتائج المطلوبة.
- آلية العمل التقليدية غير كفؤة.
- التكلفة المرتفعة لعمليات الوصول إلى أسئلة سابقة حاليا .
- ضعف تبادل الأفكار بين الباحثين حول العالم.

ولذلك كان من الضروري عمل هذا المشروع ليستغل الموارد التكنولوجيـــة المتاحـــة الاســـتغلال الأمثل وتيسير العمل والقضاء على السيئات قدر الإمكان .

1.4 أهداف المشروع:

- إيجاد موسوعة الكترونية ترقى بالمتصفح أو الباحث وتقدم له معلومة محكمة وصحيحة يمكـــن الاستفادة منها واستعمالها بالحياة الأكاديمية والعلمية.
- توفير الوقت والجهد على المستخدمين وتزويدهم ما يلزمهم لتحسين أدائهم بشكل فعال.
- تزويد المستخدم بصلاحيات تتناسب مع الدور الذي يلعبه.
- المرونة وسهولة في التعامل مع النظام.
- إدارة الأسئلة والمساقات والتخصصات بشكل يدعم المستخدمين للإقبال عليها.
- يهدف النظام إلى رفع المستوى التعليمي للمتعلمين .

1.5 نطاق المشروع:

هذا النظام مصمم بحيث يمكن أي شخص من المشاركة فيه وهو موجه لجميع الأطراف بشكل عام، والقطاع التدريسي بشكل خاص حيث يمكن المعنيين من الاستفادة والإفـــادة أو الاثنتـــين بـــنفس الوقت.

1.6 أهمية المشروع:

فيما يلي سيتم توضيح أهمية المشروع لكل من فريق العمل و المشاهدين و المُعَدِلين و مسئول النظام وهي موزعة كالتالي:

1.6.1 أهمية المشروع بالنسبة لفريق العمل:

- مساعدة فريق العمل على إنهاء متطلبات التخرج والحصول على درجة البكـــالوريوس في تخصص تكنولوجيا المعلومات.
- تمكن فريق العمل من الانتقال من المرحلة النظرية إلى المرحلة العملية.
- زيادة المهارات البرمجية والفكرية والتحليلية لدى فريق العمل .

1.6.2 أهمية المشروع بالنسبة للمشاهدين:

- إيجاد معلومة صحيحة محكمة يمكن استخدامها و الاستفادة منها.
- سهولة وسرعة الحصول على الأسئلة المطلوبة .
- توفير الوقت والجهد على المستخدمين .
- اقتراح مساقات وتخصصات غير مسجلة بالنظام بالوقت الراهن.
- زيادة الخلفية العلمية والتحصيل الدراسي للمستخدمين .

1.6.3 أهمية المشروع بالنسبة للمعدلين:

- إمكانية اقتراح أسئلة ضمن مجاله أو تخصصه
- إمكانية تحكيم الأسئلة أو المساقات أو التخصصات المقترحة في أي وقت كان.
- إمكانية ترشيح معدلين ذوي كفاءة للتحكيم على الأسئلة والتعديل عليها.
- إمكانية الإطلاع على جميع الأسئلة المحكمة.عدل عليها من قبل محكمين آخرين.
- توفير الوقت والجهد.

الفصل الثاني

تحليل النظام

2.1 المقدمة

2.2 قيود وشروط بناء الموسوعة الالكترونية

2.3 المخاطر

2.4 حلول المخاطر

2.5 بدائل الموسوعة الالكترونية

2.6 مصادر النظام

2.7 جدولة الفترة الزمنية

2.8 مخطط سير العمليات بالوقت المتوقع

2.9 مخطط سير العمليات بالوقت الفعلي

2.1 المقدمة:

في هذا الفصل سيتم توضيح خطة بناء الموسوعة الالكترونية وجميع المصادر التي تحتاج إليها، والقيود والمخاطر التي سوف تواجهها، بالإضافة إلى البدائل والجدوى الاقتصادية وهذه المرحلة الأولية في تطوير الموسوعة الالكترونية حيث تتضمن جدولة كاملة لمصادرها وتكاليف بنائها.

2.2 قيود وشروط بناء الموسوعة الالكترونية:

وهنا سيتم شرح بعض القيود والشروط التي تقيد المطورين والمستخدمين للنظام.

2.2.1 القيود و الشروط العامة للموسوعة الالكترونية:

في هذا الجزء نوضح المحددات والمعيقات التي قد تواجه النظام أثناء عملية تطويره ومنها:

- أن تكون التكاليف ضمن الميزانية التي تم تحديدها.
- أن يكون لدى النظام قابلية للصيانة والتطوير والتعديل.
- بناء النظام ضمن فترة محددة وهي اقل من أربعة أشهر.

2.2.2 القيود و الشروط الخاصة بالنظام المقترح:

- لن يتم اعتماد معدل في الموسوعة الالكترونية إلا بثبوت انه كفء لهذه العملية, وقدرته على انجاز مهامه بشكل صحيح.
- لن يتم إضافة السؤال المقترح للأسئلة المعروضة إلا بعد تحكيمه من قبل معدلين على الأقل غير مضيفه.

- لن يسمح للمعدل اقتراح الأسئلة فقط وإنما عليه أيضا تحكيم أسئلة غيره.

2.3 المخاطر:

ومن المخاطر التي قد تواجه بناء الموسوعة الالكترونية ما يلي:

- ظهور متطلبات جديدة أثناء بناء النظام .
- تعرض النظام لخلل من الناحيتين المادية والبرمجية.
- دخول فيروسات لأجهزة الكمبيوتر.
- انقطاع التيار الكهربائي خلال استخدام النظام.
- إمكانية زيادة التكاليف عن الحد المخصص لبناء النظام.
- احتمالية عدم توفر الانترنت أو حدوث أعطال بسبب ضغط الشبكة .
- عدم توفر الخبرة التعليمية الكافية لدى أعضاء الفريق والتي تحول دون القدرة على حل بعض العقبات إلا بعد بحث ودراسة عميقة.

2.4 حلول المخاطر:

من الحلول المقترحة لحل المخاطر التي قد تواجهه بناء الموسوعة الالكترونية ما يلي:

- فهم ودراسة النظام بشكل دقيق لتحديد كافة المتطلبات اللازمة لبناء النظام.

- زيادة إمكانية الأجهزة المستخدمة وعمل نسخ احتياطية للنظام على أجهزة تخزين خارجية مثل: الأقراص المضغوطة ، والأقراص القابلة للإزالة (Flash Memory).
- استخدام تقنية UBS (Uninterrupted Power Supply) أو كما تسمى (Battery Backup) وذلك لتفادي مشكلة احتمال انقطاع التيار الكهربائي.
- توزيع مهام بناء النظام على الأعضاء بشكل منظم لنتمكن من إنهائه في الفترة المحددة له .
- وجود تكاليف احتياطية في حال تطلب بناء النظام تكاليف إضافية.

2.5 بدائل الموسوعة الالكترونية:

هناك عدة بدائل للنظام أشهرها هو استخدام المنتديات أو التراسل عن طريق البريد الالكتروني.

2.5.1 ميزات هذا البديل:

1-السرعة في عمليه التواصل.

2- توفير الوقت على المتعلمين.

3- تكلفة هذا البديل منخفضة لأنها تتطلب فقط بناء نظام منتدى سهل جدا.

2.5.2 مساوئه:

1- أدارة الأسئلة ستكون صعبة وتكون غير مرتبة ومبعثرة وليس من السهل على المتعلمين فهم إي سؤال لأي مساق.

2- لن يكون هناك دقة في عملية كتابة الأسئلة ولن يتم التأكد من هوية مضيف السؤال.

3- لن يكون هناك عملية تحكيم للأسئلة.

4- صعوبة الوصول إلى الأسئلة وقراءتها.

2.5.3 المبرر لاختيار فكرة المشروع:

- تقليل الوقت والجهد على المتعلمين .
- تسهيل عملية متابعة المتعلمين للمادة ومعرفة ماهية الامتحان وتخيله.
- توفير قاعدة بيانات تحوي معظم أسئلة المساقات.
- كل ما يتم عرضه يكون قد تم التأكد من صحته ومعالجته.
- معدلي النظام قد تم التأكد من كفأتهم لهده العملية.

2.5.4 البدائل البرمجية:

ستتم المقارنة بين العديد من البدائل البرمجية لتطوير النظام, من خلال عرض ايجابيات وسلبيات كل بديل متوفر, وذكر لغة تطوير النظام التي تم اختيارها.

1. لغة PHP :

- **ايجابياتها :**

- تدعم لغة PHP عددا كبيرا من قواعد البيانات .
- تحتوي اللغة على كثير من الدوال الداخلية الجاهزة للاستخدام ، ومسهلة بطريقة كبيرة.
- سهولة تعلمها .
- سرعتها العالية في تنفيذ البرامج.
- مفتوحة المصدر (Open Source) .

2. ASP.net Framework

- **ايجابياتها :**

- دعم أقوى للغات البرمجة ودعمها للـــ Object Oriented.
- Code Compile مما يزيد من كفاءة الأداء.
- سهولة تعلمها .

- **سلبياتها :**

- غير مفتوحة المصدر.
- تعمل في بيئة ويندوز فقط.

وقد تم اختيار البديل الثاني لعدم وجود خبرة لدى فريق العمل أو وقت لتعلم لغة PHP بالإضافة لوجود كم أكبر من خبراء هذه اللغة عند القيام بصيانة النظام.

2.6 مصادر النظام:

تحتاج الموسوعة الالكترونية إلى مجموعة من المصادر البشرية والمادية من أجل برمجته وتطويره وتشغيله، موضحه كما يلي:

2.6.1 المصادر البشرية:

يحتاج هذا النظام إلى مبرمجين ليقوموا بعملية تطويره ، وهم مسئولوين عن تحليل هذا النظام وبرمجته ، ولا بد أن تتوفر لديهم الخبرات الكافية في لغات البرمجة .

و الجدول رقم (2.1) يبين المصادر البشرية المستخدمة حيث يتم تحديد عدد الأشخاص **والتكلفة الشهرية للشخص الواحد.**

المصدر البشري	العدد	عدد الأشهر	التكلفة الشهرية	التكلفة الكلية
مطور النظام	2	1	$750	$1500
التكلفة الإجمالية الشهرية				$1500

الجدول(2.1): المصادر البشرية الشهرية.

2.6.2 المصادر البرمجية والفيزيائية:

يحتاج هذا النظام إلي معدات برمجية وفيزيائية وهي كما يلي :

المعدات الفيزيائية :

الجدول رقم (2.2) يبين عدد الوحدات المستخدمة من المصادر الفيزيائية وسعر كل وحدة مع حساب التكلفة الكلية لجميع الوحدات.[1]

المصدر الفيزيائي	الموصفات	العدد	التكلفة	التكلفة الكلية
جهاز حاسوب (Pentium IV)	• وحده المعالجة المركزية 2*1.6 GHz • ذاكرة ذات حجم 1024 KB • قرص صلب بحجم 80GB • محرك أقراص(OM52X • مودم (PCI 56KB) • شاشة 17 أنش	2	$350	$700
أقراص قابلة للإزالة (Flash memory)	• 2GB • 4 GB	1 2	$19 $30	$79
التكلفة الإجمالية				$779

جدول (2.2): تكاليف المصادر الفيزيائية

المعدات البرمجية:

✓ **نظام تشغيل ويندوز XP:**

يعتبر نظام Windows XP من أحدث أنظمة التشغيل من إنتاج شركة ميكروسوفت، حيث قامت هذه الشركة بإنتاج نسخ متعددة من أنظمة التشغيل وهي 2000

[1] http://www.zap.co.il/search.aspx

و XP و Vista ,حيث قامت شركة مايكروسوفت بسحب نسخة Vistaمن الأسواق ونظام 2000 نظام قديم لذلك تم اعتماد نظام XP واستخدامه بالإضافة إلى شيوعه.

✓ **ASP.NET :**

هي بيئة التطوير لهذا النظام ، وهي تكنولوجيا مستخدمة لبناء مواقع الانترنت ، وهي سهلة الاستخدام و قابلة لبناء مواقع كبيرة جدا .

✓ **SQL Server 2005:**

تستخدم لحفظ البيانات بشكل منظم ومرتب بحيث تسمح في حال الحاجة إليها باستدعائها بسرعة وبكفاءة عالية.

✓ **Microsoft Office :**

هي حزمة مكتبية من إنتاج شركة مايكروسوفت للبرمجيات، تضم مجموعة من البرامج المكتبية، كبرنامج تحرير النصوص، و برنامج قواعد البيانات، و برنامج العروض التقدمية، وبرنامج القوائم المحاسبية، و غيرها.

برامج Microsoft Office التي استخدمت في هذا النظام:

- Microsoft Office word 2007: استخدم في كتابة مستند التوثيق لهذا النظام.
- Microsoft Office power point 2007: استخدم لعرض شرائح تقدمية لهذا النظام.

- Microsoft Office Visio 2007: استخدم لتصميم نماذج مخططات النظام.

✓ **Adobe Photoshop CS2 :**

واستخدم لتصميم رسومات وواجهات النظام وتصاميم تم وضعها بالصفحات المعروضة لجعل مشاهدة وتصفح المستخدم للنظام سلسة ومرنة.

✓ **Adobe Dream weaver CS4 :**

وقد استخدم من أجل تصميم واجهات النظام وبعض النوافذ الموجودة بالموسوعة.

الجدول رقم (2.3) يبين عدد الوحدات المستخدمة من المصادر البرمجية وسعر كل وحدة مع حساب التكلفة الكلية لجميع الوحدات.[2]

المصدر البر مجي	العدد	سعر الوحدة	التكلفة الكلية
Microsoft Windows XP Professional	1	$150	$150
Microsoft Visual Studio.Net 2005	1	$38	$38
Microsoft SQL Server 2005	1	$38	$38
Adobe Photoshop CS2	1	$320	$320
Microsoft Office 2007	1	$265	$265
Adobe Dream weaver CS4	1	$300	$300
التكلفة الإجمالية			$1111

جدول (2.3): تكاليف المصادر البرمجية

[2] www.spiritus.co.il/info

الجدول رقم(2.4) يبين التكلفة التشغيلية للمصادر البرمجية اللازمة لعملية تشغيل النظام.

المصدر البر مجي	العدد	سعر الوحدة	التكلفة الكلية
Microsoft Windows Server 2003 web edition	1	$425	$425
Microsoft SQL Server 2005	1	$38	$38
Domain Name	1	$13	$13
التكلفة الكلية			$476

جدول (2.4): التكاليف التشغيلية البرمجية

الجدول رقم(2.5) يبين التكلفة الكلية لكل من المصادر البشرية والفيزيائية والبرمجية مع حساب التكلفة الكلية لهذه المصادر مجتمعة.

المصادر البشرية	المصادر الفيزيائية	المصادر البرمجية	التكاليف الكلية
$1500* 4 أشهر=$6000	$779	$476+$1111	$8366

جدول (2.5): التكلفة الكلية.

2.7 جدولة الفترة الزمنية:

في هذا الجزء سوف نقوم بعرض الوقت الذي استغرقته كل مرحلة من مراحل بناء النظام والجدول(2.7) يعرض جدولة الوقت لكل مرحلة من مراحل بناء النظام ويبين انه يوجد تداخل ما بين هذه المراحل حيث يوجد تداخل ما بين التوثيق وباقي المراحل على سبيل المثال.

رقم المهمة	اسم المهمة	الوقت الذي نحتاجه للمهمة
T1	جمع معلومات عن النظام	أسبوعان
T2	التخطيط للنظام	أسبوعان
T3	تحليل متطلبات النظام	4 أسابيع
T4	تصميم النظام	4 أسابيع
T5	البرمجة والتطوير	5 أسابيع
T6	فحص النظام	4 أسابيع
T7	التوثيق	طوال فترة بناء النظام

جدول(2.6): جدول الفترة الزمنية للمهام

2.8 مخطط سير العمليات بالوقت المتوقع(Gantt chart) :

الأسبوع / المهام	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
جمع معلومات																
التخطيط																
تحليل المتطلبات																
التصميم																
البرمجة والتطوير																
الفحص																
التوثيق																

جدول (2.7): مخطط سير العمليات بالوقت المتوقع.

2.9 مخطط سير العمليات بالوقت الفعلي (Gantt chart)

الأسبوع / المهام	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
جمع معلومات																
التخطيط																
تحليل المتطلبات																
التصميم																
البرمجة والتطوير																
الفحص																
التوثيق																

جدول (2.8): مخطط سير العمليات بالوقت الفعلي.

Wiki Exams

الفصل الثالث

تحليل متطلبات النظام

3.1 المقدمة

3.2 متطلبات النظام

3.3 مخطط محتوى النظام

3.4 مخطط تدفق البيانات

3.1 المقدمة:

تعتبر مرحلة جمع المتطلبات وتحليلها مهمة ، وهي خطوة أساسية لتطوير وإكمال أي نظام لذلك يجب القيام بها قبل البدء ببناء النظام ، وفي هذه المرحلة سنقوم بتحليل متطلبات النظام الوظيفية والغير وظيفية وتحديد علاقتها مع بيئة النظام بشكل مفصل ، ووصف جميع البيانات بالإضافة إلى توضيح قاعدة البيانات وسيحتوي هذا الفصل على :

1- مخطط محتوى النظام (Context Diagram).

2- مخطط تدفق البيانات (Data Flow Diagram).

3.2 متطلبات النظام:

يحوي هذا النظام مجموعة من المتطلبات تقسم إلى متطلبات وظيفية ومتطلبات غير وظيفية والتي سوف يتم توضيحها من خلال النقاط التالية:

3.2.1 المتطلبات الوظيفية:

يتضمن هذا النظام مجموعة من المتطلبات الوظيفية التي يمكن تقسيمها إلى متطلبات خاصة بالمُعَدِل، ومتطلبات خاصة بالمشاهد، ومتطلبات خاصة بمسئول النظام والتي سيتم توضيحها ووصفها كالآتي:

3.2.1.1 المتطلبات الخاصة بالمُعَدِل:

تعتبر المتطلبات الخاصة بالمُعَدِل من المتطلبات الأساسية في النظام التي يستطيع من خلالها المُعَدِل أن يتحكم ويدير العمليات المنوط بها والتي تقع ضمن الصلاحيات المسموح لها في النظام ، والتي تسمح له بالدخول للنظام وتسجيل حساب خاص به لكي يستطيع اقتراح أسئلة وتعديل عليها وتحكيمها وكما انه يمتلك القدرة على تحكيم مشاهدين لتحويلهم إلى معدلين ، مما يوفر على المُعَدِل الكثير من الوقت والجهد، وللمعدل خمس متطلبات وظيفية أساسية وهي كالآتي :

1. **استعراض الأسئلة المعروضة للمستخدمين**

هنا يستفيد المُعَدِل من المعلومات المتوفرة بالنظام من خلال البحث وإيجاد مطلبه من المعلومات.

2. **إضافة أسئلة مقترحة:**

من خلال هذه الوظيفة يستطيع المُعَدِل أن يقوم بإضافة سؤال أو أكثر إلى قائمة المساقات المتعلقة بتخصصه

3. **تحكيم أسئلة مقترحة**

من خلال هذه الوظيفة يستطيع المُعَدِل أن يقوم بعمل تحكيم للأسئلة المقترحة من قبل المحكمين آخرين، ويكون تحكيم الأسئلة من قبل محكمين من ضمن تخصص السؤال المضاف.

4. **تحكيم مشاهد أو أكثر**

هنا يستطيع المُعَدِل تحكيم مشاهد واحد أو أكثر من اجل تحويله من مشاهد إلى معدل على النظام.

5. اقتراح مساقات أو تخصصات

يقوم المُعَدِل أو المشاهد باقتراح مساقات وتخصصات يتم نقل هذه المعلومات المقترحة إلى مدير النظام الذي يقوم بدوره برؤية ضرورة إضافة المساق أو التخصص إلى الموجود بالنظام.

3.2.1.2 المتطلبات الوظيفية الخاصة بالمشاهدين:

تعتبر المتطلبات الخاصة بالمشاهدين من المتطلبات المهمة في النظام وهي كما يلي:

1. **عملية التسجيل بالنظام**

تكمن أهمية التسجيل بالموسوعة الالكترونية ركيزة مهمة في تعامل المشاهد مع النظام حتى يستغل كافة الإمكانات المتاحة له في النظام ، وحتى يقوم بالتسجيل يحتاج لاسم مستخدم وكلمة مرور بالإضافة لبريد الكتروني وحيد و صالح للاستخدام ، ويقوم بإدخال بياناته الخاصة داخل الحقول المخصصة.

2. **استعراض الأسئلة**

يقوم المشاهد باستعراض الأسئلة الموجود بالنظام مثلما يقوم المدير والمُعَدِل باستعراضها.

3. **ترشيح نفسه ليصبح معدل على النظام**

بإمكان المشاهد التحول إلى معدل عند رغبته بذلك ، ويتم ترشيح نفسه باختيار طريقة من أصل ثلاثة طرق وهم اختيار ثلاثة محكمين لتحكيمه أو من خلال إرسال تفاصيل الجامعة التي تخرج منها ليتواصل معها مدير النظام، أو من خلال إرسال بيانات موصي يتحرى مدير النظام عنه وبناء على ذلك يحوله أو لا.

4. **اقتراح مساقات أو تخصصات جديدة**

يقوم المُعَدِل أو المشاهد باقتراح مساقات أو تخصصات يتم نقل هذه المعلومات المقترحة إلى مدير النظام الذي يقوم بدوره برؤية ضرورة إضافة المساق أو التخصص إلى الموجود بالنظام.

3.2.1.3 المتطلبات الخاصة بمدير النظام:

المتطلبات الوظيفية الخاصة بمسئول النظام , تقسم لعدة أقسام كما يلي :

1. **المتطلبات الخاصة بإعدادات النظام :**

- عمل تعديل وتغيير على قاعدة البيانات حيث يمكن لمسئول النظام من أن يقوم بعمل حذف أو تعديل على أي جدول في قاعدة البيانات
- تحديد مستوى الأمان للنظام، وذلك بمنع أي شخص ليس له الحق في الدخول إلى النظام، وأيضا منع أي مستخدم من الدخول إلى صفحة مستخدم أخر، وكذلك منع أي مستخدم من الوصول إلى قاعدة البيانات والتلاعب بمحتوياتها.

2. **المتطلبات الخاصة بالمُعَدِلين والمشاهدين:**

- استعراض لجميع أسماء المُعَدِلين والمشاهدين في النظام مع بياناتهم بالإضافة لإمكانية حذفهم.
- إمكانية تحويل المُعَدِل في حال مخالفة إحدى قوانين النظام إلى مشاهد

3. **المتطلبات الخاصة بعملية تحكيم الأسئلة المضافة:**

يتم مشاهدة أسماء محكمة كل سؤال مضاف.

4. **المتطلبات الخاصة بعملية إضافة مساقات وتخصصات:**

- يكون هناك موافقة على إضافة المساق أو التخصص إذا كان رأي المدير ضرورة إضافة هذا المساق.
- أن لا يكون المساق أو التخصص موجودا بقاعدة البيانات.

5. **استعراض الأسئلة:**

تحديد مسار البحث لاستعراض السؤال أو البحث عن طريق البحث العام من خلال إدخال نص ومقارنة بالمعلومات الموجودة بقاعدة البيانات.

6. **التواصل مع المنظمات التي يتبع إليها المُعَدِلين**

أن تكون المنظمة معترف بها وذلك من خلال طرق يديرها مسئول النظام لإثبات موثوقية هذه المنظمات.

3.2.2 المتطلبات الغير وظيفية:

سيتم توضيح المتطلبات غير الوظيفة للنظام:

3.2.2.1 بيئة العمل:

- النظام يعمل في بيئة ASP.NETو Windows.
- أن يؤدي الهدف المطلوب منه بطريقة سهلة ومفهومة لمستخدمي النظام.
- أن يكون النظام مرناً بحيث يتناسب مع المتطلبات الجديدة لمستخدمي النظام.
- أن يكون النظام متوفراً على مدار 24 ساعة.

3.2.2.2 واجهة التطبيق:

- بناءا على ما يتعلق بواجهات النظام ومعايير الواجهات المتعارف عليها علميا يجب استخدام ألوان مريحة لعين المستخدم والواجهات مصممة بطريقة مناسبة للموضوع بحيث يتمكن المستخدم من التنقل بين صفحات الموقع بسهولة .
- ترتيب الحقول حسب الأهمية في الظهور أولا . فنبدأ من الأعلى أهمية وصولا للأقل أهمية.
- تجنب صفحات end page (صفحات بدون رابط).

3.2.2.3 الأمان:

تحقيق الأمان والخصوصية في النظام من خلال:

- عدم السماح بالدخول إلى النظام دون التأكد من صحة اسم المستخدم وكلمة المرور.

- عدم السماح لأي من المستخدمين من الوصول إلى صفحة مستخدم أخر.
- عدم السماح للوصول إلى قاعدة البيانات والتلاعب بها من قبل أي مستخدم.

3.2.2.4 **السرعة:**

- سرعة الوصول للنظام .
- سرعة التفاعل بين كل من النظام والمُعَدِل والنظام والمشاهد وذلك من خلال توفير واجهات تطبيق تكون واضحة ومرتبة بشكل يمكن المستخدم من التعامل معها.

3.2.2.5 سهولة الاستخدام:

يتميز النظام بسهولة استخدامه بحيث يتحقق فيه ما يلي:

- ثبات تنسيق صفحات النظام (Consistency).
- قابلية القراءة لمحتوى صفحات النظام (Readability).
- الوصول إلى صفحات النظام بشكل سهل (Accessibility) .
- وجود تفاعل ما بين المستخدم والنظام (Interactivity).
- سهولة تحديثه من قبل مسئول النظام (Updatable).

3.2.2.6 معايير التحقق:

- إدخال اسم المستخدم :

وهو عبارة عن الاسم الذي يريد المشترك التسجيل فيه حيث يجب أن يكون الاسم المختار غير مسجل في قاعدة البيانات سابقا.

- إدخال كلمة المرور:

يجب أن تتكون من ستة خانات على الأقل.

3.2.3 وصف المتطلبات الوظيفية:

3.2.3.1 وصف المتطلبات الوظيفية الخاصة بالمُعَدِل:

- **تمكين المُعَدِل من إضافة أسئلة مقترحة:**

جدول (3.1) يوضح عملية إضافة أسئلة مقترحة من قبل المُعَدِل.

الوظيفة	عملية إضافة سؤال مقترح من قبل المُعَدِل إلى الأسئلة المقترحة.
الوصف	تمكين المُعَدِل من إضافة السؤال الذي يريده على قاعدة البيانات الخاصة بالأسئلة المقترحة ضمن تخصصه.
المدخلات	الضغط على رابط صفحة اقتراح سؤال جديد .
المصدر	الصفحة الخاصة بالمُعَدِل.
المخرجات	إضافة سؤال جديد على قاعدة البيانات من قبل المُعَدِل.
الهدف	عمل إضافة جديدة على النظام لتحكيمها من قبل المُعَدِلين الآخرين.
المتطلبات	أن يكون هناك حساب خاص بالمؤلف .
شروط قبل التنفيذ	أن يكون المُعَدِل قد قام بالتسجيل في النظام وقام بإضافة البيانات.
شروط بعد التنفيذ	التعديل على قاعدة البيانات .

جدول(3.1): وصف عملية اقتراح سؤال جديد من قبل المُعَدِل.

- **تحكيم أسئلة مقترحة.**

جدول (3.2) يوضح عملية تحكيم الأسئلة من قبل المُعَدِلين.

الوظيفة	تحكيم الأسئلة التي أضافها المُعَدِلين.
الوصف	سيتم في هذه العملية عملية مراجعة وتقيم لإضافات المُعَدِلين الآخرين وهل سيتم الموافقة عليها أم رفضها.
المدخلات	اسم مستخدم وكلمة المرور والذهاب إلى رابط تحكيم أسئلة المُعَدِلين
المصدر	الصفحة الخاصة بالمُعَدِل .
المخرجات	تحكيم السؤال المقترح.
المتطلبات	الضغط على زر confirm أو ignore .
شروط قبل التنفيذ	أن يكون المُعَدِل قد قام بالتسجيل في النظام وأن تكون الأسئلة المقترحة ضمن تخصصه.
شروط بعد التنفيذ	تحكيم السؤال المقترح بالموافقة أو عدمها.

جدول(3.2): وصف عملية تحكيم الأسئلة المقترحة.

- **تحكيم مشاهد أو أكثر.**

جدول (3.3) يوضح عملية تمكين المُعَدِل من تحكيم مشاهد لتحوله من مشاهد إلى معدل.

الوظيفة	تحكيم المشاهد أو أكثر.
الوصف	تمكين المُعَدِل من تحكيم مشاهد واحد أو أكثر من اجل تحويله من مشاهد إلى معدل على النظام.
المدخلات	الضغط على رابط تحكيم المشاهدين.
المصدر	الصفحة الخاصة بالمُعَدِل.
المخرجات	قبول المُعَدِل تحويل المشاهد إلى معدل أو لا .
الهدف	قبول معدل جديد إلى النظام.
المتطلبات	أن يكون هناك مشاهد يريد التحكيم من قبل المُعَدِلين .
شروط قبل التنفيذ	أن يكون المُعَدِل قد قام بالتسجيل .
شروط بعد التنفيذ	التعديل على قاعدة البيانات .

جدول(3.3) : وصف عملية تحكيم المشاهدين من قبل المُعَدِلين.

- **اقتراح مساقات أو تخصصات**

جدول (3.4) يوضح امكانية المُعَدِل والمشاهد من اقتراح مساقات وتخصصات .

الوظيفة	امكانية المُعَدِل والمشاهد من اقتراح مساقات وتخصصات جديدة.
الوصف	يقوم المُعَدِل أو المشاهد باقتراح مساقات وتخصصات يتم نقل هذه المعلومات المقترحة إلى مدير النظام الذي يقوم بدوره برؤية ضرورة اضافة المساق أو التخصص إلى الموجود بالنظام.
المدخلات	الضغط على رابط اقتراح مساقات أو تخصصات جديدة.
المصدر	الصفحة الخاصة بالمُعَدِل أو المشاهد.
المخرجات	إرسال طلب إلى مدير النظام سيراه المدير عند دخوله يطلب فيه المُعَدِل أو المشاهد اضافة مساق أو تخصص جديد.
الهدف	تحكيم المساقات والتخصصات وهل وجب اضافتها .
المتطلبات	أن يكون المقترح عضوا بالنظام وقد دخل إلى رابط تحكيم المساقات والتخصصات.
شروط قبل التنفيذ	التسجيل في النظام.
شروط بعد التنفيذ	_____ .

جدول(3.4): عملية اقتراح مساقات وتخصصات جديدة من قبل المُعَدِل.

- **استعراض الأسئلة المعروضة كالمشاهد**

جدول (3.5) يوضح إمكانية المُعَدِل استعراض الأسئلة الموجودة بالنظام.

الوظيفة	إمكانية المُعَدِل من استعراض الأسئلة مثل المشاهد.
الوصف	يقوم معدل النظام باستعراض الأسئلة الموجود بالنظام مثلما يقوم المدير و المشاهد العادي باستعراضها.
المدخلات	الضغط على رابط بحث عن الأسئلة.
المصدر	الصفحة الخاصة بالمُعَدِل.
المخرجات	الأسئلة التي طلبها المُعَدِل.
الهدف	استعراض الأسئلة من قبل المُعَدِل .
المتطلبات	أن يكون المُعَدِل مسجل بالنظام .
شروط قبل التنفيذ	التسجيل في النظام.
شروط بعد التنفيذ	_____ .

جدول(3.5): عملية تحكيم مساقات وتخصصات جديدة من قبل المُعَدِل.

3.2.3.2 **وصف المتطلبات الوظيفية الخاصة بالمشاهدين:**

- **عملية التسجيل بالنظام**

جدول (3.6) يوضح عملية تسجيل مشاهد جديد في النظام حيث يقوم المشاهد على تعبئة البيانات المطلوب تعبئتها.

الوظيفة	تسجيل مشاهد في النظام .
الوصف	يتمكن المشاهد من التسجيل بالنظام للوصول إلى الصفحات الخاصة به.
المدخلات	اسم المستخدم وكلمة المرور بالإضافة إلى تعبئة البيانات الخاصة فيه.
المصدر	الصفحة الرئيسية للنظام .
المخرجات	حساب مشاهد جديد واستعراض الصفحة المطلوبة.
الهدف	إضافة مشاهد لقاعدة البيانات.
المتطلبات	إدخال اسم مستخدم وكلمة مرور صحيحة.
شروط قبل التنفيذ	أن يكون المشاهد غير مسجل بالنظام مسبقا .
شروط بعد التنفيذ	تسجيل المشاهد (إضافته إلي قاعده البيانات).

جدول (3.6): وصف عملية إضافة مشاهد جديد إلى النظام.

- **استعراض الأسئلة من قبل المشاهد**

جدول (3.7) يوضح عملية استعراض الأسئلة من قبل المشاهد.

الوظيفة	استعراض الأسئلة .
الوصف	تمكين المشاهد من استعراض الأسئلة المطلوبة من خلال النظام.
المدخلات	الضغط على الرابط المخصص لاستعراض الأسئلة.
المصدر	الصفحة الخاصة بالمشاهد .
المخرجات	استعراض الأسئلة المطلوبة.
الهدف	تمكين المشاهد من استعراض الأسئلة المعروضة على النظام .
المتطلبات	إدخال اسم مستخدم وكلمة مرور صحيحة
شروط قبل التنفيذ	تسجيل الدخول .
شروط بعد التنفيذ	_____.

جدول(3.7): استعراض الأسئلة من قبل مشاهد النظام.

- **المشاهد يرشح نفسه ليصبح معدل على النظام.**

جدول (3.8) ترشيح المشاهد نفسه ليصبح معدل على النظام.

الوظيفة	المشاهد يرشح نفسه ليصبح معدل على النظام.
الوصف	بامكان المشاهد التحول إلى معدل عند رغبته بذلك ، ويتم ترشيح نفسه باختيار طريقة من أصل ثلاثة طرق وهم اختيار ثلاثة محكمين لتحكيمه أو من خلال إرسال تفاصيل الجامعة التي تخرج منها ليتواصل معها مدير النظام، أو من خلال إرسال بيانات موصي يتحرى مدير النظام عنه وبناء على ذلك يحوله أو لا.
المدخلات	الضغط على تحول إلى معدل على النظام.
المصدر	الصفحة الخاصة بالمشاهد .
المخرجات	إرسال طلب تحويل .
الهدف	تمكين المشاهد من استعراض الأسئلة المعروضة على النظام .
المتطلبات	إدخال اسم مستخدم وكلمة مرور صحيحة
شروط قبل التنفيذ	تسجيل الدخول ومن ثم الضغط رابط التحول إلى معدل.
شروط بعد التنفيذ	_____.

جدول(3.8): المشاهد يرشح نفسه ليصبح معدل على النظام.

3.2.3.3 **وصف المتطلبات الوظيفية الخاصة بمسئول النظام:**

- **الإضافة والحذف والتعديل على قاعدة البيانات الخاصة بالنظام.**

يوضح جدول (3.9) إمكانية مسئول النظام من القيام بعملية الإضافة والحذف والتعديل على قاعدة بيانات النظام.

الوظيفة	التعديل والإضافة والحذف على قاعدة البيانات.
الوصف	تمكين مسئول النظام من التحكم بقاعدة البيانات .
المدخلات	اسم مستخدم وكلمة مرور .
المصدر	الصفحة الخاصة بمسئول النظام .
المخرجات	عمل تعديل على قاعدة البيانات .
الهدف	تمكين مسئول النظام من الإضافة والحذف والتعديل على قاعدة البيانات .
المتطلبات	إدخال اسم مستخدم وكلمة مرور صحيحة خاصة بمسئول النظام.
شروط قبل التنفيذ	أن يكون لمسئول النظام حساب خاص به .
شروط بعد التنفيذ	التعديل على قاعدة البيانات .

جدول(3.9): وصف الإضافة والحذف والتعديل على قاعدة البيانات.

- **تحديد مستوى الأمان للنظام.**

يوضح جدول (3.10) عملية تحديد مستوى الأمان للنظام.

الوظيفة	تحديد مستوى الأمان للنظام.
الوصف	تحديد مستوى الأمان للنظام ، وذلك بمنع أي شخص ليس له الحق في الدخول إلى النظام ، وأيضا منع أي مستخدم من الدخول إلى صفحة مستخدم أخر ، وكذلك منع أي مستخدم من الوصول إلى قاعدة البيانات والتلاعب بمحتوياتها.
المدخلات	إدخال اسم المستخدم وكلمة المرور الخاصة بمسئول النظام .
المصدر	الصفحة الخاصة بمسئول النظام.
المخرجات	حذف المستخدمين الغير مقبولين بنظام
الهدف	تمكين مسئول النظام على تحديد وظائف مستخدمين النظام وان استخدامه سيكون أمانا ومحافظا على موثيقة النظام .
المتطلبات	إدخال اسم مستخدم وكلمة مرور صحيحة .
شروط قبل التنفيذ	_____
شروط بعد التنفيذ	مستوى الأمان للنظام يكون عاليا .

جدول(3.10): تحديد مستوى الأمان للنظام.

- **استعراض لجميع أسماء المُعَدِلين والمشاهدين في النظام مع بياناتهم بالإضافة لإمكانية حذفهم.**

يوضح جدول (3.11) استعراض لجميع أسماء المُعَدِلين والمشاهدين في النظام مع بياناتهم بالإضافة لإمكانية حذفهم.

الوظيفة	استعراض لجميع أسماء المُعَدِلين والمشاهدين في النظام مع بياناتهم بالإضافة لإمكانية حذفهم.
الوصف	يستطيع مسئول النظام أن يشاهد معلومات المُعَدِل والمشاهد وقدرته أيضا على حذف حسابه.
المدخلات	إدخال اسم مستخدم وكلمة مرور خاصه بمسئول النظام.
المصدر	الصفحة الرئيسية للمسئول النظام.
المخرجات	بيانات المشاهد والمُعَدِل .
الهدف	محاولة مخاطبة المستخدم ورفع موثيقة النظام.
المتطلبات	وجود جدول في قاعدة البيانات خاص بمعلومات المُعَدِلين والمشاهدين.
شروط قبل التنفيذ	إتمام عملية التسجيل بالنظام.
شروط بعد التنفيذ	_____ .

جدول(3.11): استعراض لجميع أسماء المُعَدِلين والمشاهدين.

- **إمكانية تحويل المُعَدِل في حال مخالفة أحدى قوانين النظام إلى مشاهد**

يوضح جدول (3.12) إمكانية تحويل المُعَدِل في حال مخالفة أحدى قوانين النظام إلى مشاهد

الوظيفة	إمكانية تحويل المُعَدِل في حال مخالفة أحدى قوانين النظام إلى مشاهد.
الوصف	تمكين مسئول النظام من قدرته على تحويل المُعَدِل إلى مشاهد
المدخلات	الذهاب إلى رابط تعديل معدل.
المصدر	الصفحة الخاصة بمسئول النظام.
المخرجات	تحويل معدل إلى مشاهد
الهدف	محاولة توفير الموثوقية في النظام وتطبيق القوانين على جميع المستخدمين
المتطلبات	أن يكون المستخدم مسئول النظام
شروط قبل التنفيذ	الدخول إلى النظام .
شروط بعد التنفيذ	_____

جدول(3.12): إمكانية تحويل المُعَدِل في حال مخالفة أحدى قوانين النظام إلى مشاهد

.

- **يتم تسجيل أسماء محكمون كل سؤال مضاف.**

يوضح جدول (3.13) عملية تسجيل أسماء محكمين كل سؤال مضاف على الأسئلة المقترحة.

الوظيفة	تسجيل أسماء محكمون لكل سؤال مضاف من الأسئلة مقترحة
الوصف	يتمكن النظام من من تسجيل أسماء المحكمين الذين قاموا بتحكيم السؤال المقترح ليتم بذلك ضمان حرص المحكم لمعرفته عندما يحكم سؤال معين.
المدخلات	الضغط على زر القبول في صفحة السؤال المقترح
المصدر	صفحة الأسئلة المقترحة.
المخرجات	صفحة نتيجة الاختيار الذي قام به المحكم .
الهدف	أن يكون هناك حرص من قبل المحكمين من المحاسبة من قبل النظام من خلال معرفة هويتهم لذلك سيتم التوجه إلى تحكيم الأسئلة بصدق وشفافية .
المتطلبات	إدخال الموافقة أو عدمها على السؤال المقترح في أثناء عملية التحكيم.
شروط قبل التنفيذ	أن يكون المحكم معدل على النظام من ضمن التخصص .
شروط بعد التنفيذ	_____

جدول(3.13): عملية تسجيل أسماء محكمين كل سؤال مضاف على الأسئلة المقترحة.

- **يكون هناك موافقة على إضافة المساق أو التخصص إذا وافق مدير النظام على إضافته.**

جدول (3.14) إضافة مساق أو تخصص.

الوظيفة	إضافة المساق أو التخصص .
الوصف	يقوم مدير النظام بإضافة المساق أو التخصص الذي اقترحه المُعَدِلين والمشاهدين.
المدخلات	اسم المساقات أو التخصصات المقترحة .
المصدر	صفحة مدير النظام
المخرجات	إضافة مساق أو تخصص جديد إلى النظام .
الهدف	محاولة توفير المرونة في النظام حيث قدرت كل المستخدمين قادرين على اقتراح تخصصاتهم ومسافاتهم .
المتطلبات	إدخال اسم المستخدم وكلمة المرور صحيحة بمسئول النظام.
شروط قبل التنفيذ	أن لا يكون التخصص أو المساق متواجد بالنظام مسبقا.
شروط بعد التنفيذ	التعديل على قاعدة البيانات.

جدول(3.14): إضافة مساق أو تخصص.

- **تحديد مسار البحث لاستعراض السؤال أو البحث عن طريق البحث من خلال إدخال نص ومقارنة بالمعلومات الموجودة بقاعدة البيانات.**

يوضح جدول (3.15) عملية استعراض الأسئلة الموجودة بالنظام.

الوظيفة	استعراض الأسئلة الموجودة بالنظام .
الوصف	يستطيع الباحث عن الأسئلة استعراض الأسئلة عن طريق البحث من خلال تحديد مسار (تخصص > مساق > اسئله) أو من خلال البحث العام من خلال إدخال نص ومقارنة بما هو موجود بقاعدة البيانات.
المدخلات	تحديد المسارات من خلال القوائم المنسدلة أو من خلال إدخال نص عادي
المصدر	صفحة البحث.
المخرجات	نتائج البحث وعددها .
الهدف	تسهيل عملية البحث على الباحث من خلال السرعة والدقة.
المتطلبات	أن يسجل المستخدم دخلوه إلى النظام .
شروط قبل التنفيذ	أن يكون الباحث عضوا بالنظام (مسئول أو معدل أو مشاهد).
شروط بعد التنفيذ	_____.

جدول(3.15): عمليات استعراض الأسئلة.

- **أن تكون المنظمة التي تثبت كفاءة المُعَدِل معترف بها وذلك من خلال طرق يديرها مسئول النظام لاثبات موثوقية هذه المنظمات.**

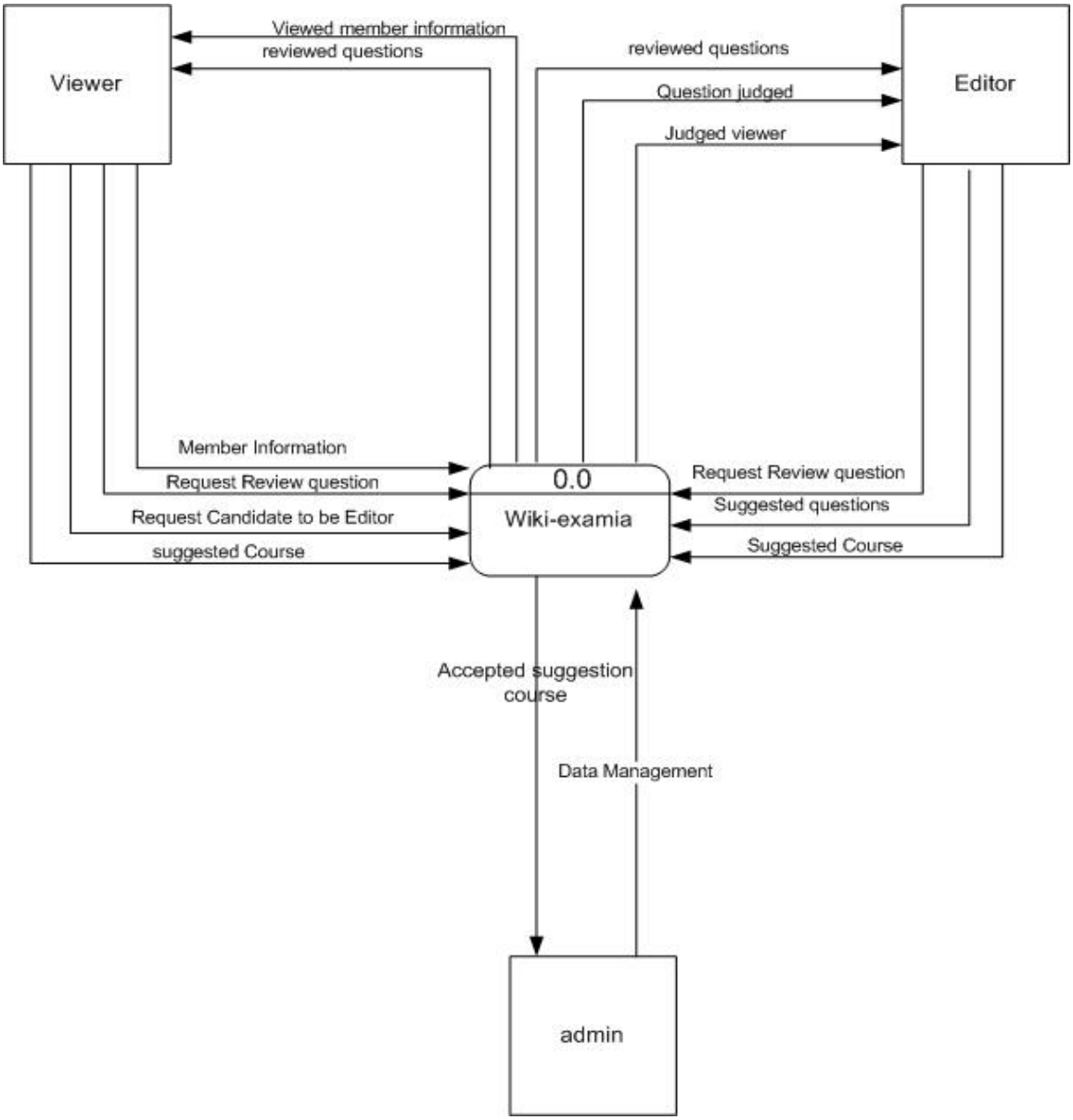
يوضح جدول (3.16) عمل مدير النظام بالبحث عن اعتراف المجتمع بالمنظمات التعليمة.

الوظيفة	إثبات أهليه المنظمات التعليمة
الوصف	تأكد مدير النظام من كفاءة المُعَدِل من خلال المؤسسة التي أثبتت أهليته لهذا الموقع بالنظام.
المدخلات	إرسال رسائل عن طريق الفاكس أو البريد الالكتروني لطلب معلومات من الموئسة والبحث من خلال السؤال في المؤسسات المعنيه .
المصدر	أجهزة الاتصال المتوفرة لدى مسئول النظام.
المخرجات	معلومات يحصل عليها مدير النظام بطرقه.
الهدف	يثبت مدير النظام كفاءة واهلية الموئسة التعليمية.
المتطلبات	طلب تحويل مشاهد إلى معدل عن طريق تراسل بين المدير والمؤسسة الراعية لطالب التحويل.
شروط قبل التنفيذ	أن يكون طلب التحويل مشاهد على النظام.
شروط بعد التنفيذ	لا يوجد.

جدول(3.16): البحث في أهلية المؤسسات التعليمة.

3.3 مخطط محتوى النظام (*Context Diagram*):

الشكل التالي يوضح صورة للنظام وعلاقته مع الأطراف التي تستخدم النظام واتجاه بعض البيانات التي يتم إرسالها من والى النظام من الأطراف والعكس من إدخال للأسئلة من معدلي النظام ومعلومات شخصية وتصفح للأسئلة من قبل المشاهد وبعض العمليات الأخرى .

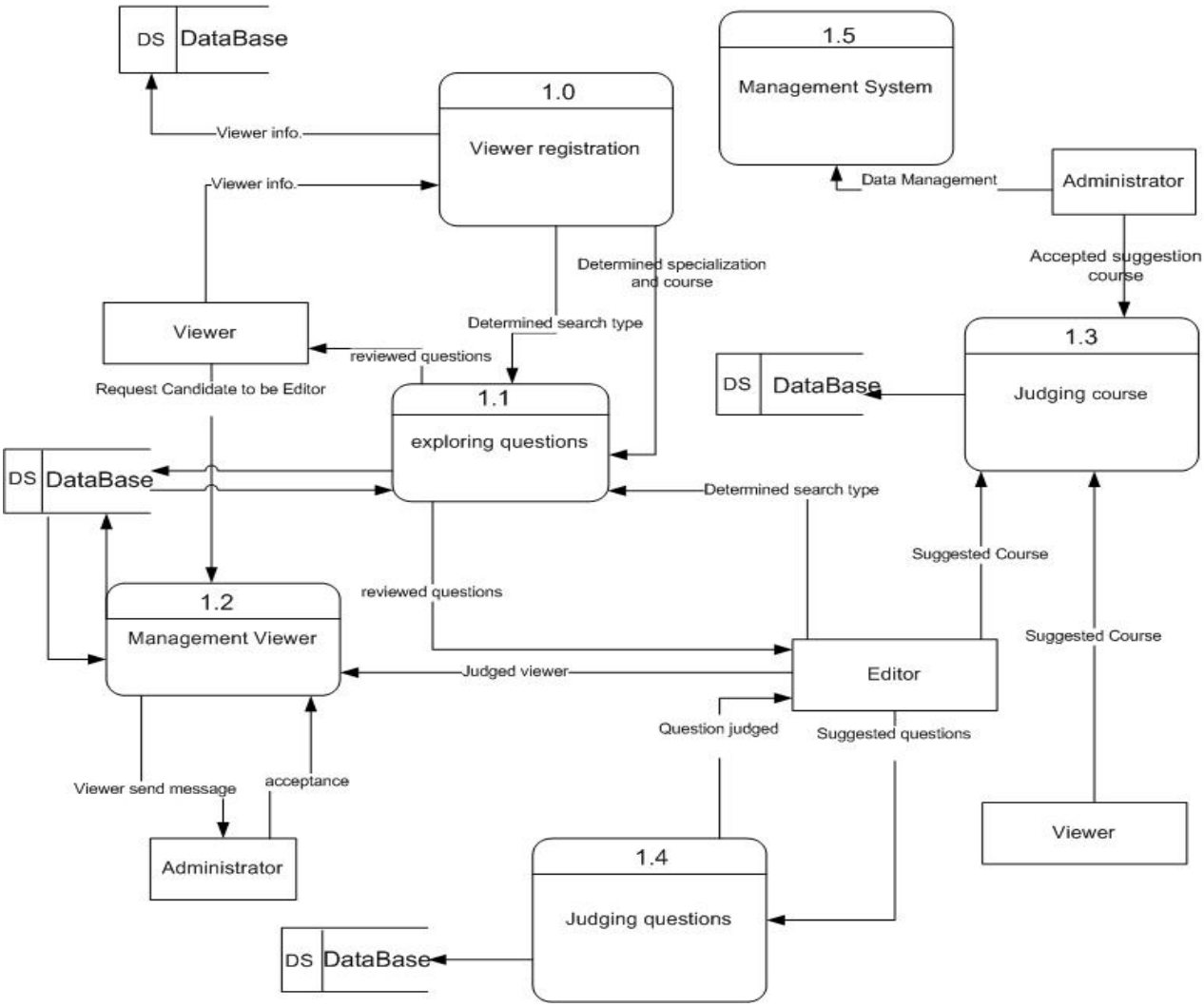


الشكل (3.1): مخطط محتوى النظام.

3.4 مخطط تدفق البيانات (*Data Flow Diagram*):

مستوى الصفر من مخطط تدفق البيانات:

يبين الشكل التالي عملية الدخول للنظام من قبل كل من معدلي النظام ومشاهدين النظام ومسئول النظام بحيث يتحقق من المعلومات الخاصة بالمستخدم بالإضافة إلى قدرة المُعَدِل إضافة أسئلة إلى الأسئلة المقترحة وأيضا قدرة المُعَدِل والمشاهد والمدير من البحث في الأسئلة التي يمكن البحث فيها وعملية طلب المشاهد التحول إلى معدل على النظام.



الشكل(3.2): مخطط تدفق البيانات.

Wiki Exams

الفصل الرابع

تصميم النظام

4.1 المقدمة

4.2 تصميم واجهة النظام

4.3 تصميم قاعدة البيانات

4.4 خطة فحص النظام (Test Plan)

4.1 المقـــــــدمة:

سنقوم من خلال هذا الفصل بوصف تصميم النظام من حيث التصميم الوظيفي لكل جزء من أجزاء النظام بالإضافة إلى تصميم قاعدة البيانات.والشاشات الأولية للنظام.

وسيتم تغطية الأمور التالية في هذا الفصل:

- تصميم مدخلات ومخرجات النظام : تصميمات الشاشات التي سوف يتعامل معها المستخدمين بالموسوعة الالكترونية.
- خطة فحص النظام: سيتم شرح خطة فحص النظام بهذا القسم.
- البرمجة والتطبيق.

4.2 تصميم واجهة النظام:

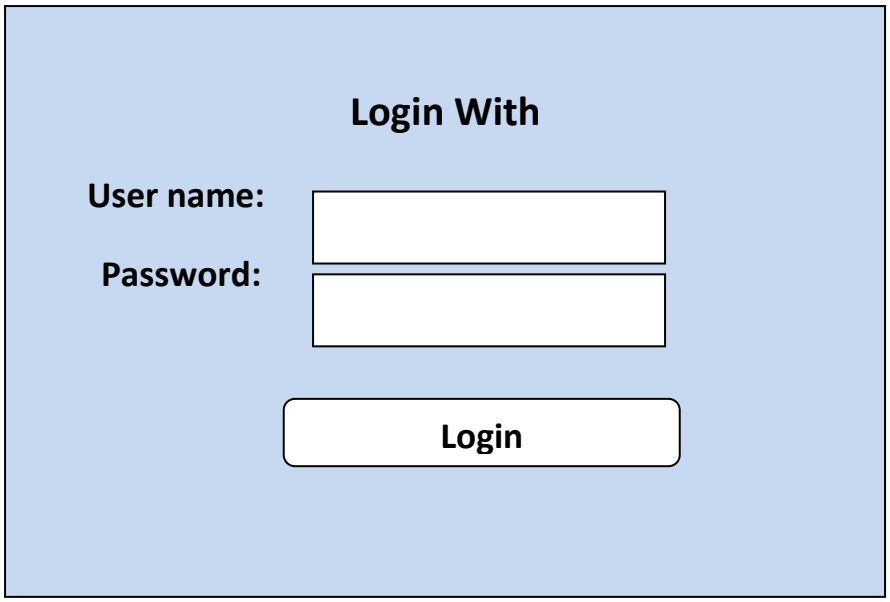
سيتم سرد الشاشات وتصاميمها كالتالي:

4.2.1 شاشة الدخول إلى النظام:

1. **الوصف** : هذه الصفحة يتمكن من خلالها المستخدمين الدخول إلى النظام ليتمكنوا من القيام بالعمليات الخاصة بهم حيث سيتم إدخال اسم المستخدم وكلمة المرور الخاصة به.
2. **الوجهة:**

- **المدخلات** : إدخال اسم المستخدم وكلمة المرور الخاصة به.
- **المخرجات:** دخول المستخدم إلى الصفحة الخاصة به.

3. **المحددات :** طول كلمة المرور يجب أن تكون سبع خانات على الاقل .



الشكل(4.1): شاشه الدخول للنظام.

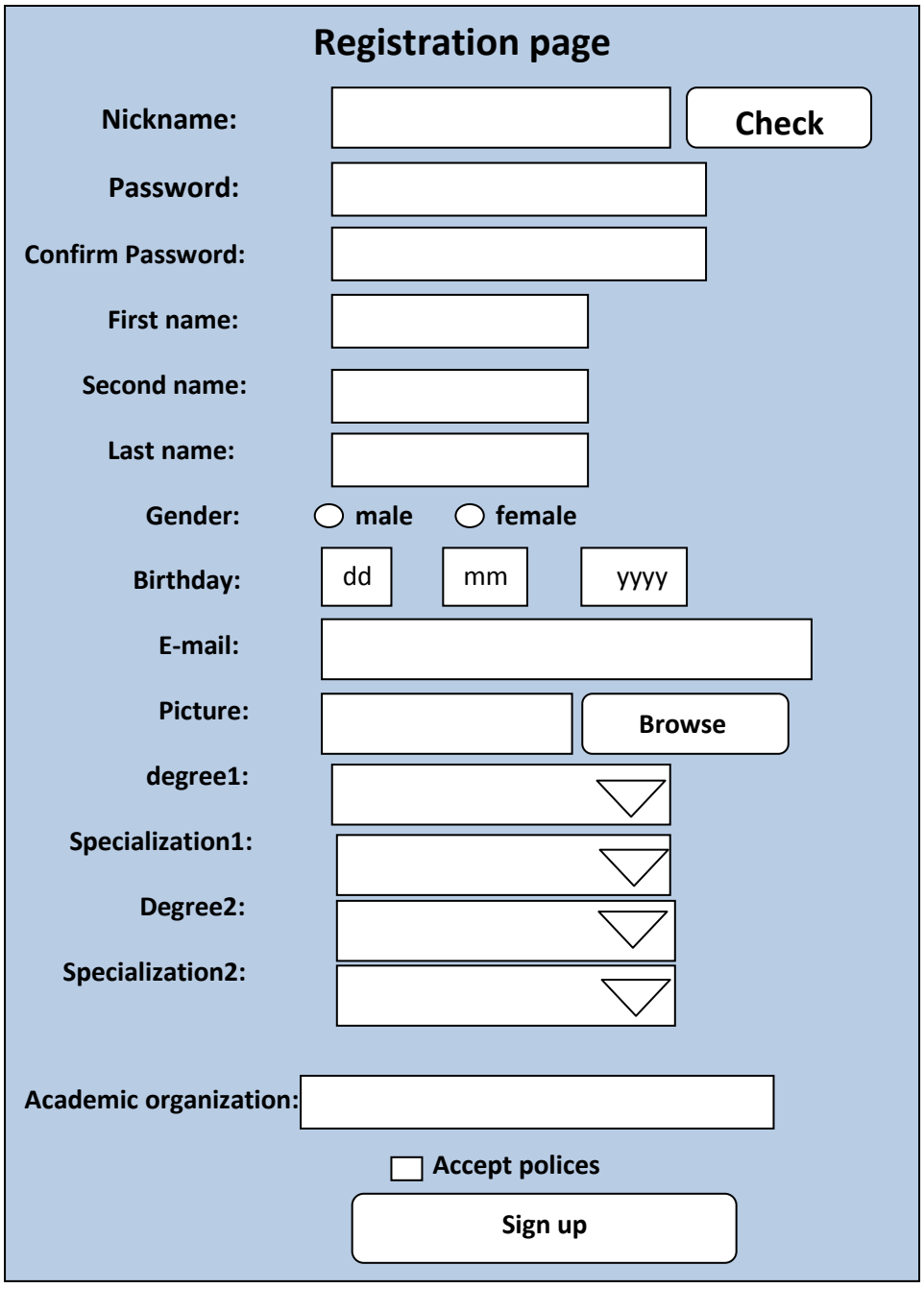
4.2.2 شاشة تسجيل مشاهد جديد:

1. **الوصف :** عملية تسجيل مشاهد جديد للنظام ,حيث تتضمن تعبئة البيانات الشخصية عنه.

2. **الوجهة:**

- **المدخلات :** إدخال البيانات المطلوبة من اسم مستخدم وكلمة مرور والاسم الشخصي ...
- **المخرجات:** الحصول على حساب جديد بالموسوعة الالكترونية.

3. **المحددات :** يجب إدخال جميع البيانات المطلوبة.



الشكل(4.2): شاشة إضافة حساب مشاهد جديد.

4.2.3 شاشة البحث عن الأسئلة:

1. **الوصف** : عملية البحث عن الأسئلة الموجودة بالنظام ،حيث تتضمن اختيار نوع البحث حيث أن له نوعين وهما البحث عن كلمات تماثل ما يكتبه الباحث بمكان البحث أو عن طريق تحديد مسار معين من خلال يتم فيه تحديد التخصص والمساق والنص الذي يدخله الباحث ويتم عرض كل ما يحتويه المساق من أسئلة ضمن هذا النص.

2. **الوجهة:**

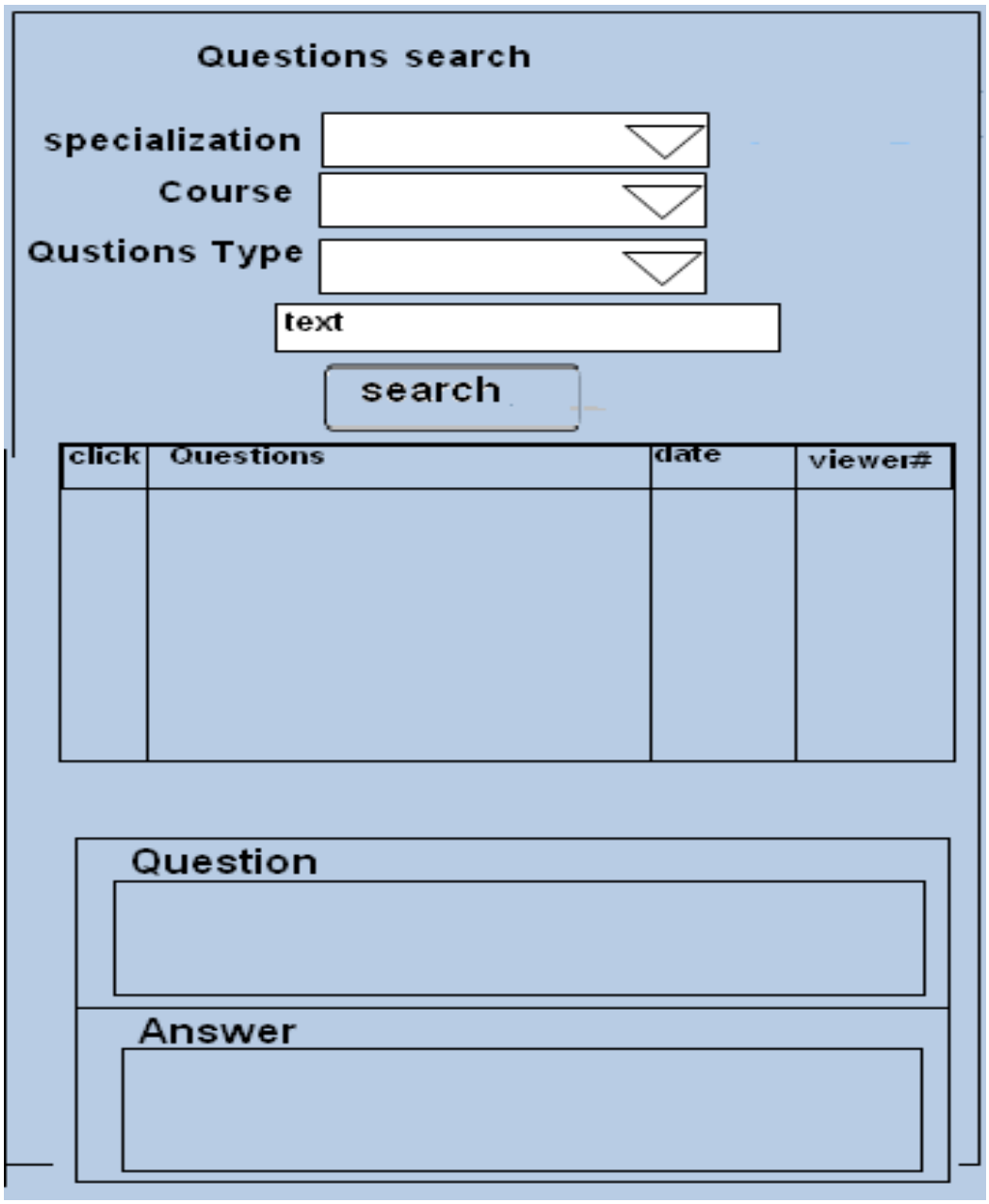
- **المدخلات** : اختيار التخصص والمساق الذي يندرج تحت هذا التخصص ونوع السؤال المطلوب من خلال إدخال كلمات سيتم البحث لما يشبهها من قاعدة البيانات.
- **المخرجات:** إدراج الأسئلة التي تندرج تحت الاختيارات السابقة في جدول أسفل الاختيارات السابقة.

3. **المحددات** : يجب على المستخدم تعبئة القيم المخصصة من اجل عملية البحث ويجب أن يكون الباحث عضوا بنظام.

الشاشات ستكون مقسمة لنوعين عمليات البحث:

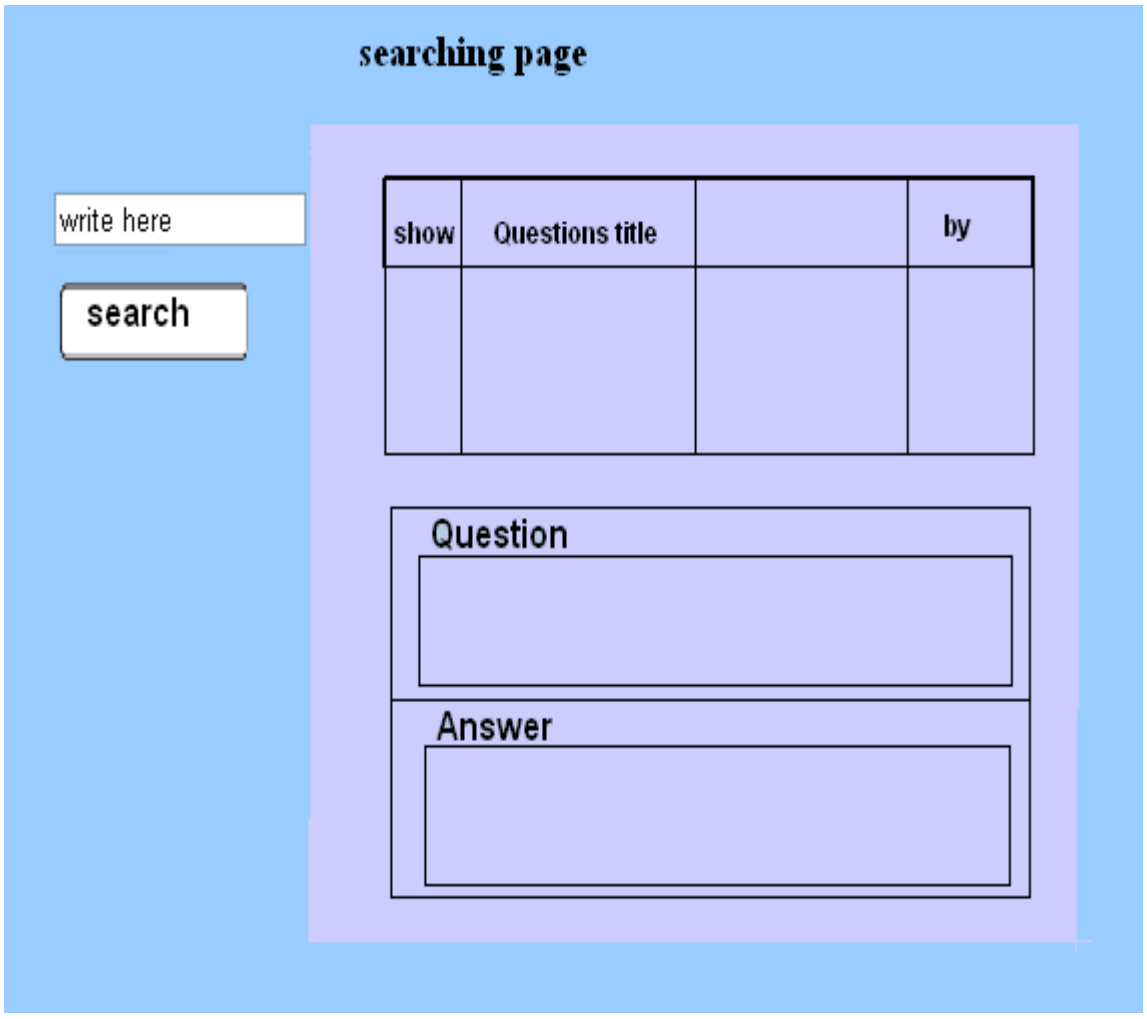
سيتم عرض تصاميمها بالصفحات التالية.

- **أولا:** عن طريق تحديد مسار الأسئلة المختارة وذلك عن طريق تحديد التخصص والمساق ونوع السؤال المطلوب.



الشكل(4.3): شاشة البحث عن الأسئلة عن طريق البحث المتقدم .

- **ثانيا:** عن طريق البحث عن ما يشابه ما يكتبه الباحث في صندوق البحث



الشكل(4.4): شاشه البحث عن الاسئلة عن طريق تحديد مسار السؤال المطلوب.

4.2.4 شاشة تحكم مدير النظام بجميع مشاهدين النظام:

1. **الوصف** : شاشة تحكم مدير النظام بمشاهدي النظام من خلال تعديل وحذف البيانات أو تحويلهم معدلي على النظام .

2. **الوجهة:**

   - **المدخلات** : الضغط على رابط تحكم مدير النظام بمشاهدي النظام .
   - **المخرجات:** جدول ببيانات مشاهدي النظام وقدرة مدير النظام على حذفهم .

3. **المحددات** : لا يوجد .

4. **التصميم** :

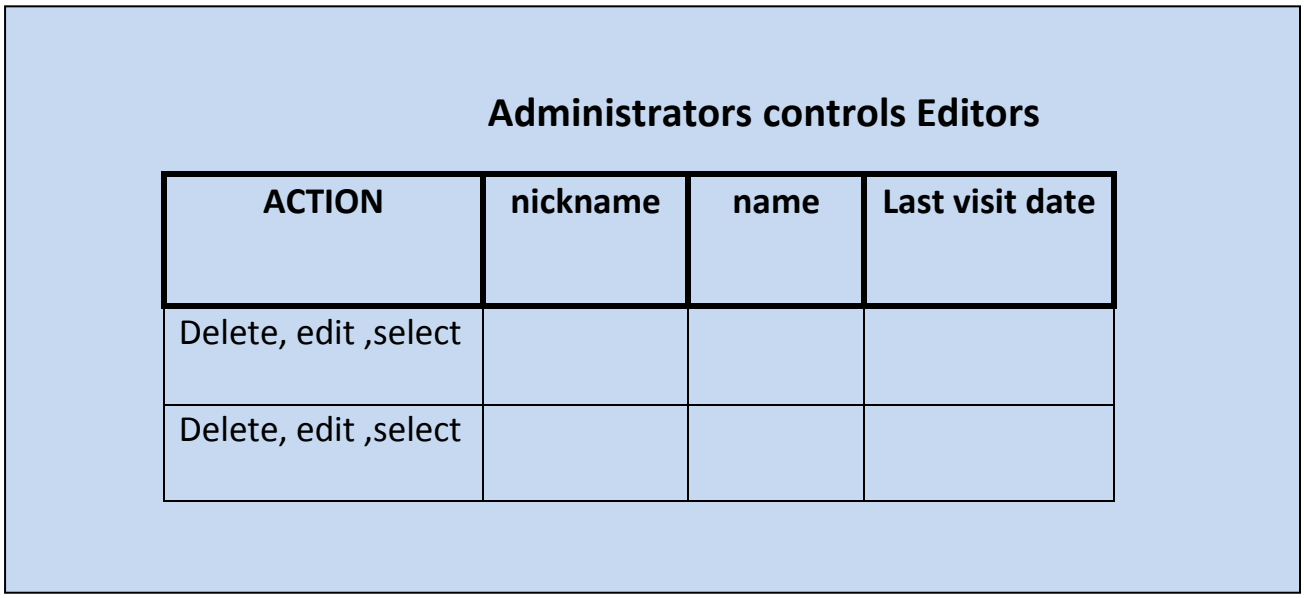
Administrators controls Viewers

ACTION	nickname	name	Reg date
Delete, edit ,select			
Delete, edit ,select			

الشكل(4.5): شاشه تحكم مدير النظام بمشاهدي النظام .

4.2.5 شاشة تحكم مدير النظام بجميع معدلي النظام :

1. **الوصف** : شاشة تحكم مدير النظام بمعدلي النظام من خلال تعديل وحذف البيانات أو تحويلهم لمشاهدين للنظام .
2. **الوجهة:**
   - **المدخلات** : الضغط على رابط تحكم مدير النظام بمعدلي النظام .
   - **المخرجات:** جدول ببيانات معدلي النظام وقدرة مدير النظام على حذفهم وتعديل بياناتهم.
3. **المحددات** : لا يوجد .
4. **التصميم:** شاشة تحكم مدير النظام بمعدلين النظام



الشكل(4.6): شاشه تحكم مدير النظام بجميع معدلي النظام.

4.2.6 شاشة الأسئلة المقترحة وتحكيمها:

1. **الوصف:** هذه الشاشة لا يراها إلا مدير النظام ومعدل النظام ويقوم معدلي النظام بتحكم الأسئلة من خلالها وبالتالي يتم تحويل السؤال إلى الأسئلة إلى معروضة أو يتم حذفها من قبل مدير النظام إذا طال بقائها بالقائمة المقترحة.

2. **الوجهة:**

   - **المدخلات** : الضغط على رابط الأسئلة المقترحة من صفحات مدير ومعدل النظام.
   - **المخرجات:** جدول يحوي الأسئلة المقترحة لمعدل النظام ضمن تخصصه.

3. **المحددات** : يتم تحكيم الأسئلة من قبل معدلي النظام من ضمن نفس تخصص المُعَدِل .

4. **التصميم :** الشاشة التالية تبين كيف يتم عرض الأسئلة المقترحة.

Suggested questions

ACTION	Course name	Specialization name	Question Title	Date of added	Add by
Show	Info. Sys.	Info.	What do we mean by	20/5/200	Ibrahi

الشكل(4.7): شاشة الاسئلة المقترحة.

4.2.7 شاشة قبول أو رفض المُعَدِل لتحويل المشاهد لمعدل

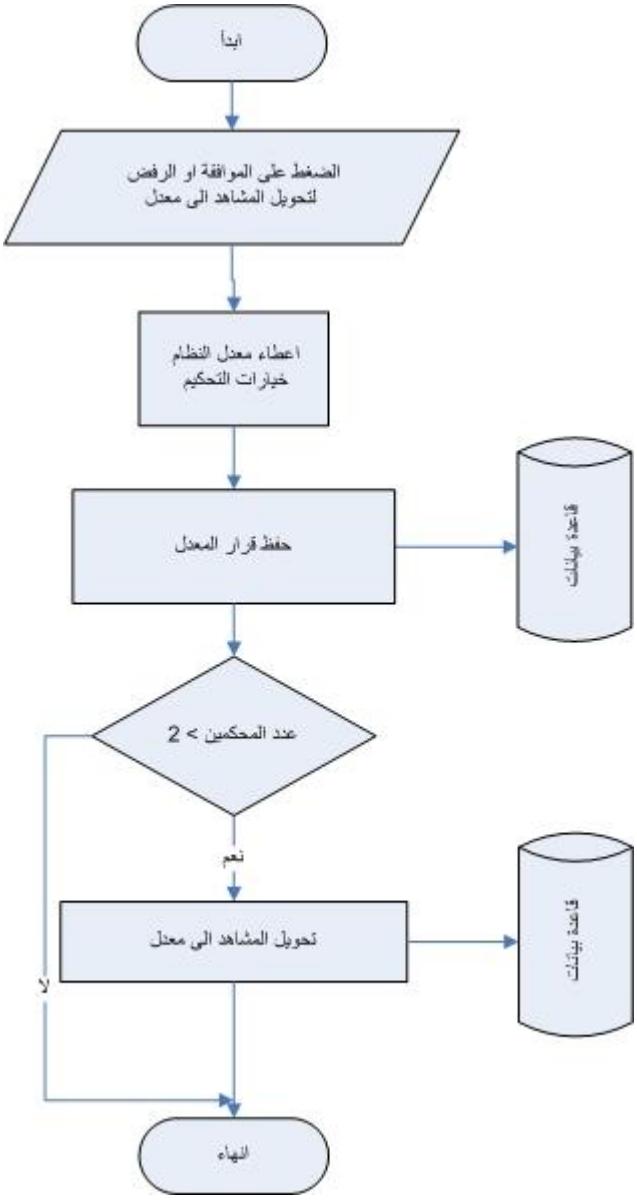
1. **الوصف:** عن طريق هذه الشاشة يستطيع المُعَدِلون تحويل المشاهدين إلى معدلين على النظام إذا قبل اثنين من ثلاثة اختارهم المشاهد لتحكيمه تحويله إلى معدل.

2. **الوجهة:**

   - **المدخلات** : الضغط على الموافقة أو التجاهل .
   - **المخرجات:** زيادة عدد المحكمين للمشاهد.

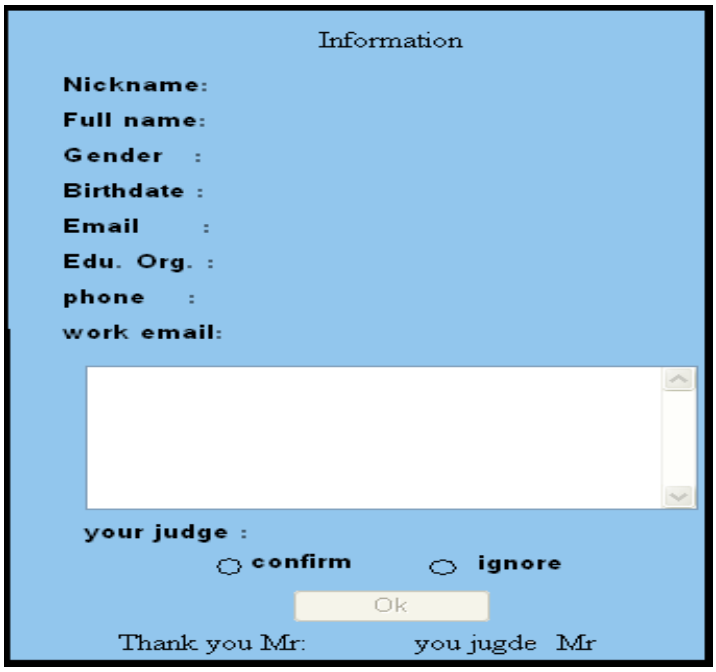
3. **المحددات** : أن يكون المحكم معدلا .

4. **مخطط سير العمليات يوضح العملية**(Flow Chart):



الشكل(4.8): مخطط سير العمليات لتحكيم المُعَدِلين على المشاهدين

التصميم :



الشكل(4.9) :شاشة إضافة سؤال جديد إلى النظام.

4.2.8 شاشة تبين طريقة طلب المشاهد التحول إلى معدل على النظام:

1. **الوصف:** من خلال هذه الشاشة يطلب المشاهد تحويله إلى معدل إلى النظام من خلال عدة طرق.

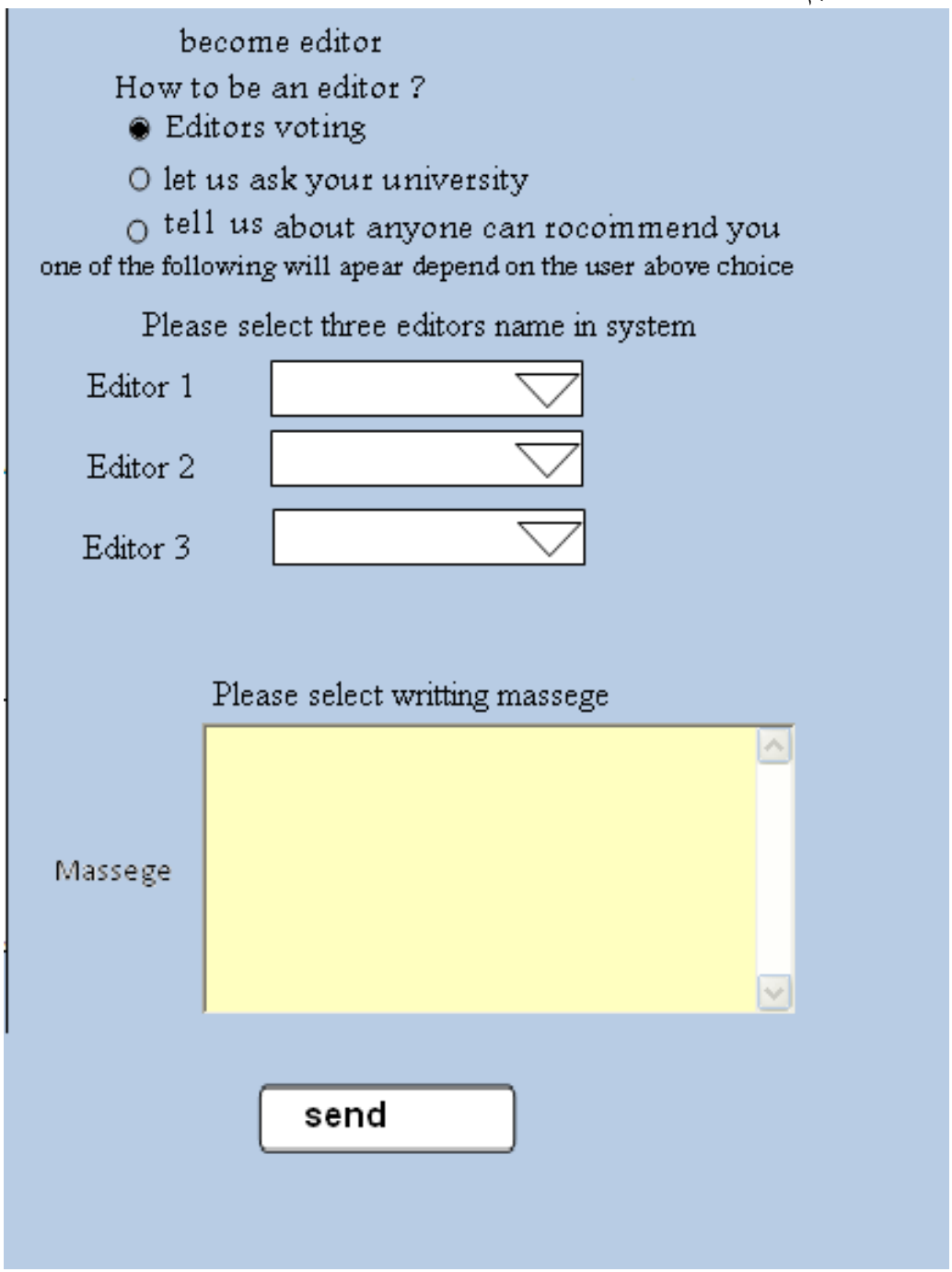
2. **الوجهة:**

   - **المدخلات :** اختيار واحدة من الطرق المعروضة وتعبئة البيانات المطلوبه لها .

   - **المخرجات:** إرسال الطلبات التي تخص التحويل للمعنيين.

3. **المحددات :** أن تكون الطلبات مرسلة إلى جهات لها الاهليه بالتحكيم .

4. التصميم :



الشكل(4.10): شاشات تبين طريقة تحول مشاهد النظام الى معدل على النظام.

4.2.9 شاشة إضافة سؤال جديد إلى النظام:

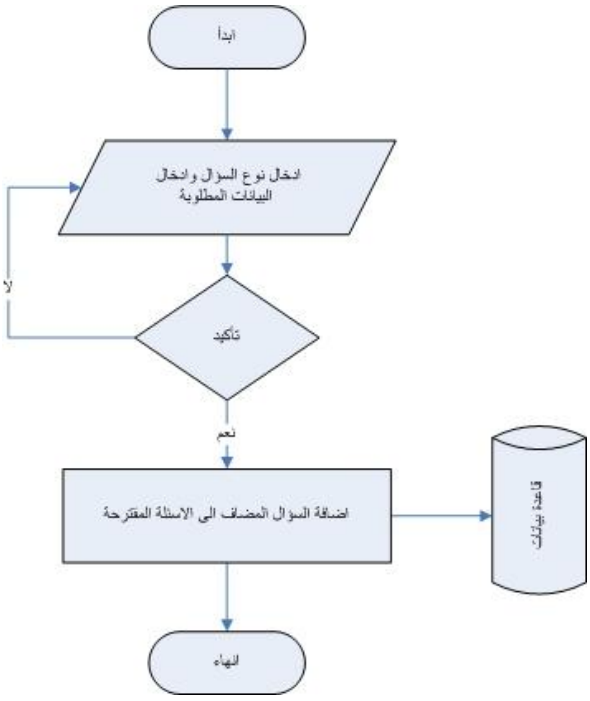
1. **الوصف:** من خلال هذه الشاشة يستطيع المُعَدِل على النظام اقتراح سؤال جديد على النظام.

2. **الوجهة:**

- **المدخلات :** إدخال اسم المساق ونوع السؤال ونص السؤال والإجابات إذا وجدت .
- **المخرجات:** إضافة سؤال جديد إلى الأسئلة المقترحة.

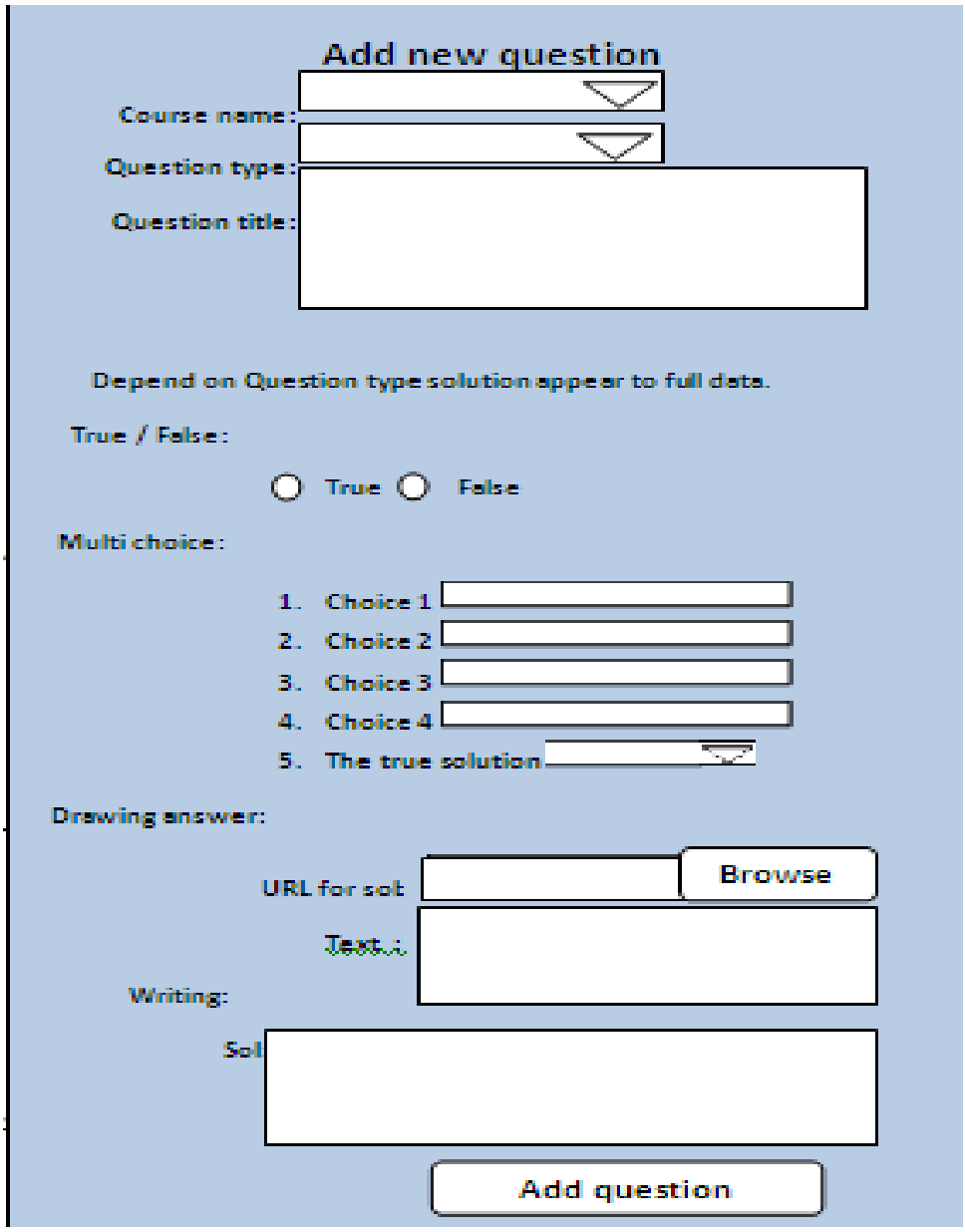
3. **المحددات :** يتم إضافة سؤال إلى المقترحة من قبل المُعَدِلين فقط .

4. **مخطط سير العمليات ليوضح عملية اضافة سؤال (Flow Chart)**



الشكل(4.11): مخطط سير العمليات لاضافة سؤال

5. **التصميم :** يوضح الشكل التالي شاشة كيف تتم عملية القبول أو الرفض لدعوة المشاهد من قبل المُعَدِل على النظام



الشكل(4.12): شاشة اقتراح سؤال جديد من قبل المعدل على النظام.

4.2.10 شاشة إضافة خبر أو اعلان:

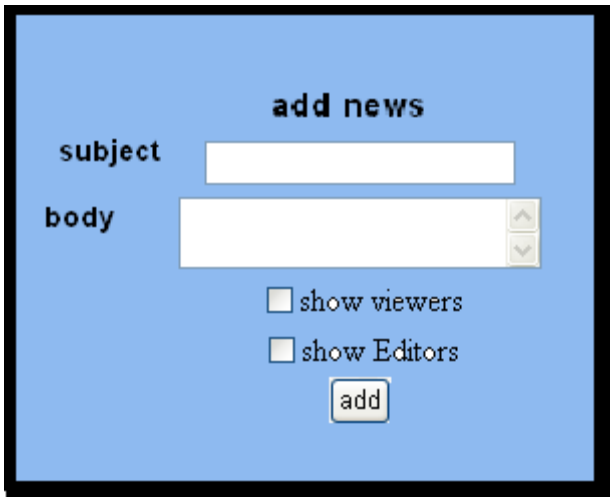
1. **الوصف:** من خلال هذه الشاشة يستطيع مدير النظام إرسال الأخبار والإعلانات إلى كل مستخدمي النظام أو تحديد فئة معينة ليرسل لهم وذلك مثلا بإرسال الخبر أو الإعلان إلى المشاهدين فقط أو إلى المُعَدِلين فقط أو لكليهما.

2. **الوجهة:**

   - **المدخلات** :إدخال عنوان الخبر أو الإعلان وايضا مضمونه وتحيد الفئة التي سوف ترى هذا الإعلان والضغط على الموافقة.

   - **المخرجات:** إعلان وخبر جديد يمكن أن يراه من سمح له المدير بذلك.

3. **التصميم** : يوضح الشكل التالي شاشة قدرة مدير النظام على إرسال إعلانات أو أخبار إلى مستخدمي النظام (مشاهدين و معدلين) .



الشكل(4.13): شاشة إضافة خبر أو إعلان.

4.2.11 شاشة إزالة خبر أو إعلان

1. **الوصف:** من خلال هذه الشاشة يستطيع مدير النظام أن يحذف الإعلانات التي أضافها سابقا.

2. **الواجهة:**

   - **المدخلات** : مشاهدة هذا الإعلان والضغط على حذف

   - **المخرجات**:عدم ظهور هذا الإعلان والخبر الذي يمكن أن يراه من سمح له المدير بذلك.

3. **المحددات** :لا يوجد.

4. **التصميم** : يوضح الشكل التالي شاشة إزالة خبر أو إعلان من الإعلانات التي أضافها مدير النظام وأيضا يتم إزالة الإعلانات من قبل مدير النظام .

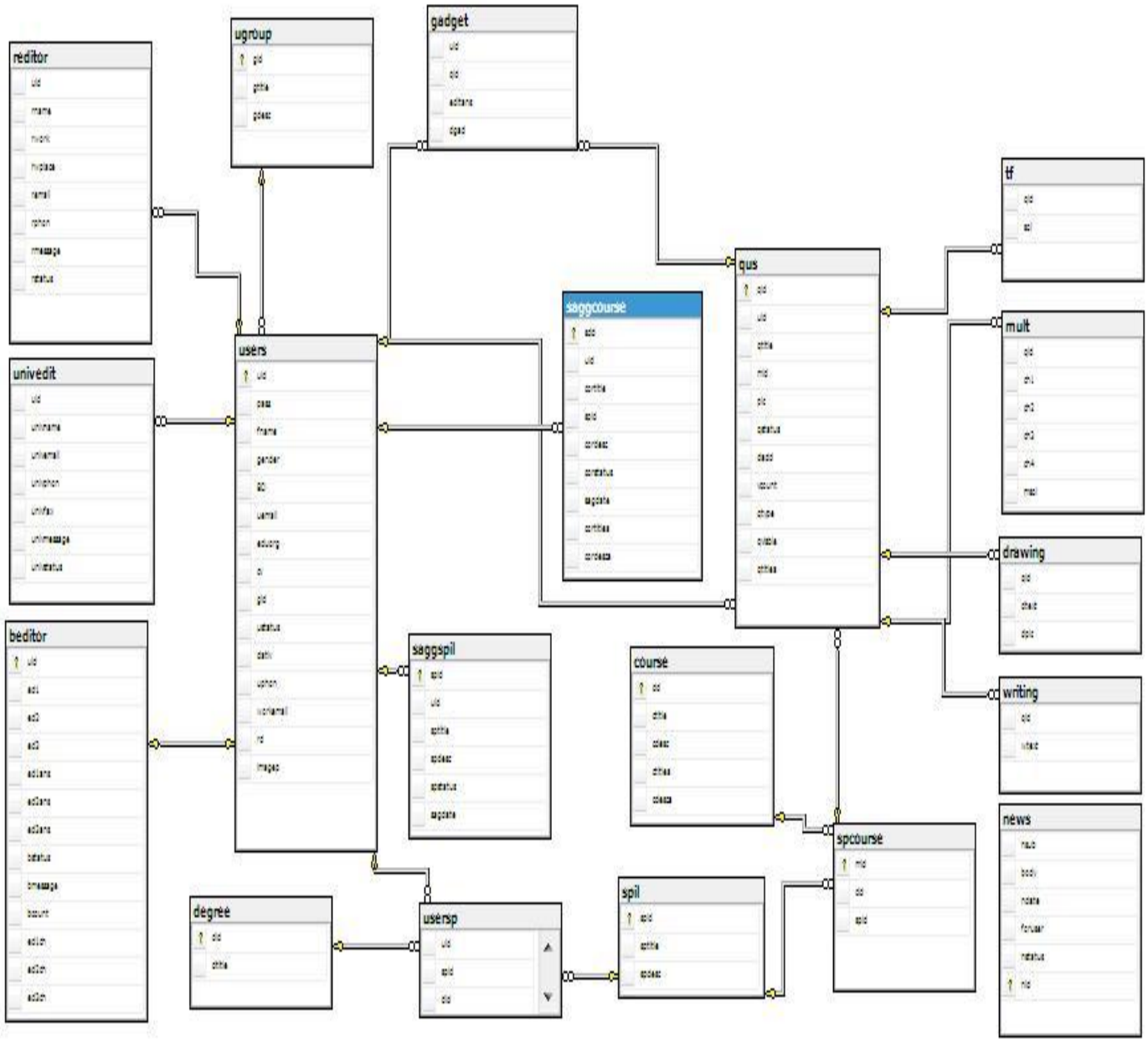
Delete news

ACTION	subject	body	Date of added
Delete, Edit			

الشكل(4.14): شاشه إزالة خبر أو اعلان.

4.3 تصميم قاعدة البيانات:

والشكل التالي يبين لنا قاعدة البيانات التي تم بنائها لنظام :



الشكل(4.15):قاعده البيانات في النظام.

فيما يلي وصف كل جدول في قاعدة البيانات بشكل منفصل :

4.3.1 جدول مستخدمي النظام(Users):

يستخدم الجدول التالي لتخزين البيانات الخاصة بمستخدمي النظام حيث انه يوجد يحوي العديد من الحقول التي تصف المستخدمين.

اسم الحقل	نوع البيانات	إمكانية تركه	المفاتيح	المرجع أو الصلة	الوصف
Uid	Nvarchar(50)	لا	PK		رمز المستخدم ولكل مستخدم رقم خاص به.
Pass	Nvarchar(MAX)	لا			كلمة سر المستخدم.
Fname	Nvarchar(50)	لا			الاسم الكامل للمستخدم.
Gender	Int	لا			جنس المستخدم.
BD	DateTime	لا			تاريخ ميلاد المستخدم؟
Umail	Nvarchar(50)	لا			اميل المستخدم.
Eduorg	Nvarchar(50)	لا			المؤسسة التعلمية التي تلقي المستخدم تعليمه فيها

اسم السيرة الذاتية للمستخدم التي تم حفظها بالسيرفر.				Nvarchar(50)	**Cv**
المجموعة التي ينتمي اليها المستخدم (مدير أو معدل أو مشاهد).	من جدول المجموعات التي ينتمي اليها المستخدم	FK	لا	Int	**Gid**
هل المستخدم online أو offline			لا	Int	**Ustatus**
تاريخ اخر زيارة.			لا	DateTime	**DLV**
تلفون المستخدم.				Nvarchar(20)	**Uphon**
اميل العمل للمستخدم.				Nvarchar(100)	**Workemail**
تاريخ التسجيل			لا	dateTime	**rd**
صورة المستخدم.				nvarchar(50)	**imagep**

جدول(4.1): جدول مسؤول النظام.

4.3.2 جدول التخصصات(Spil):

اسم الحقل.	نوع البيانات	إمكانية تركه دون بيانات	المفاتيح	المرجع أو الصلة	الوصف
Spid	Nvarchar(50)	لا	PK		رمز التخصص ولكل تخصص رمز خاص به.
Spittle	Nvarchar(MAX)	لا			اسم التخصص.
Spdesc	Nvarchar(MAX)				وصف للتخصص.

جدول (4.2): جدول التخصصات.

4.3 .3 جدول المستويات العلمية(degree):

اسم الحقل	نوع البيانات	إمكانية تركه دون بيانات	المفاتيح	المرجع أو الصلة	الوصف
Did	Int	لا	PK		رمز المستوى التعليمي .
Dtitle	Nvarchar(50)	لا			اسم المستوى التعليمي .

جدول(4.3): جدول المستويات العلمية.

4.3.4 جدول تخصص ومستوي المستخدم (usersp) (جدول وسيط بين جدول المستويات والتخصصات والمستخدمين):

اسم الحقل	نوع البيانات	إمكانية تركه دون بيانات	المفاتيح	المرجع أو الصلة	الوصف
uid	Nvarchar(50)	لا	FK	جدول المستخدمين	رمز المستخدم.
spid	Nvarchar(50)	لا	FK	جدول التخصصات	رمز التخصص.
Did	Int	لا	FK	جدول المستويات	رمز المستوى التعليمي.

جدول(4.4): جدول تخصصات ومستويات المستخدمين.

4.3.5 جدول المساقات(courses):

اسم الحقل	نوع البيانات	إمكانية تركه دون بيانات	المفاتيح	المرجع أو الصلة	الوصف
cid	Nvarchar(50)	لا	PK		مفتاح رئيسي
ctitle	Nvarchar(50)	لا			اسم المساق.
cdesc	Nvarchar(MAX)				وصف عن المساق.
Ctitlea	Nvarchar(50)	لا			عنوان المساق بالعربية
cdesca	Nvarchar(MAX)				وصف المساق بالعربية

جدول(4.5) : جدول المساقات.

4.3.6 جدول الأسئلة(qus):

اسم الحقل	نوع البيانات	إمكانية تركه	المفاتيح	المرجع أو الصلة	الوصف
Qid	Nvarchar(50)	لا	PK		مفتاح رئيسي
Uid	Nvarchar(50)	لا	FK	المستخدمين	اسم مضيف السؤال.
Qtitle	Nvarchar(MAX)	لا			نص السؤال .
Mid	Nvarchar(100)	لا	FK	التخصصات والمستويات	التخصص والمساق
Pic	image				رسمة للسؤال.
Qstatus	bit	لا			هل السؤال مقترح ام معروض.
Dadd	datetime	لا			تاريخ اضفة السؤال.
Vcount	Int	لا			عدد مشاهدين السؤال.
Qtype	int	لا			نوع السؤال.
Qvisibe	bit	لا			مرئي او مخفي .
Qtitlea	Nvarchar(50)				نص السؤال بالعربية

جدول(4.6) : جدول الاسئلة.

4.3. 7 جدول التحول من مشاهد الى معدل (beditor)

اسم الحقل	نوع البيانات	إمكانية تركه	المفاتيح	المرجع أو الصلة	الوصف
Uid	Nvarchar(50)	لا	FK	المستخدمين	رمز المستخدم.
Ed1	Nvarchar(50)	لا			محكم المستخدم الاول.
Ed2	Nvarchar(50)	لا			محكم المستخدم الثاني.
Ed3	Nvarchar(50)	لا			محكم المستخدم الثالث.
Ed1ans	Nvarchar(50)				هل اجاب المستخدم الاول.
Ed2ans	Nvarchar(50)				هل اجاب المستخدم الثاني.
Ed3ans	Nvarchar(50)				هل اجاب المستخدم الثالث.
Bstatus	Bit				هل تم تحوله او لا .
Bmessage	Nvarchar(MAX)				رسالة نصيه .
Ed1ch	bit				ما هو جواب المستخدم الاول.
Ed2ch	Bit				ما هو جواب المستخدم الثاني.
Ed3ch	Bit				ما هو جواب المستخدم الثالث.

جدول:(4.7) جدول التحول من مشاهد الى معدل.

4.3.8 جدول التحكيم للاسئلة(gadget):

اسم الحقل	نوع البيانات	إمكانية تركه دون بيانات	المفاتيح	المرجع أو الصلة	الوصف
Uid	Nvarchar(50)	**لا**	FK	جدول المستخدمين	رمز المستخدم .
Qid	Nvarchar(50)	**لا**	FK	جدول الاسئلة	رمز السؤال .
Editans	int	لا			المحكم.
Dgad	Datetime	**لا**			تاريخ التحكيم.

جدول(4.8): جدول التحكيم للأسئلة.

4.3. 9 جدول الاسئلة التى اجاباتها تكون على شكل صح او خطأ (tf)

اسم الحقل	نوع البيانات	إمكانية تركه دون بيانات	المفاتيح	المرجع أو الصلة	الوصف
Qid	Nvarchar(50)	**لا**	**FK**	جدول الاسئلة	رمز السؤال .
Sol	Nvarchar(MAX)	**لا**			الجواب .

جدول(4.9): جدول الاسئلة التى اجاباتها تكون على شكل صح او خطأ.

4.3.10 جدول الأسئلة التي إجاباتها تكون على شكل ضع دائرة (mult) :

اسم الحقل	نوع البيانات	إمكانية تركه دون بيانات	المفاتيح	المرجع أو الصلة	الوصف
Qid	Nvarchar(50)	**لا**	FK	جدول الاسئلة	رمز السؤال .
Ch1	Nvarchar(MAX)				الاختيار الاول .
Ch2	Nvarchar(MAX)				الاختيار الثاني.
Ch3	Nvarchar(MAX)				الاختيار الثالث.
Ch4	Nvarchar(MAX)				الاختيار الرابع.
Msol	Nvarchar(MAX)				الاختيار الصحيح

جدول(4.10): جدول الأسئلة التي إجاباتها تكون على شكل ضع دائرة.

4.3.11 جدول الاسئلة التى اجاباتها تكون على شكل رسومات (drawing):

اسم الحقل	نوع البيانات	إمكانية تركه دون بيانات	المفا تيح	المرجع أو الصلة	الوصف
Qid	Nvarchar(50)	**لا**	FK	جدول الاسئلة	رمز السؤال .
Dtext	Nvarchar(MAX)				جواب نصي .
Dpic	Nvarchar(MAX)				اسم الرسمة.

جدول(4.11): جدول الأسئلة التي إجاباتها تكون على شكل رسومات.

3.4.12 جدول الأسئلة التي إجاباتها تكون على شكل نص (writing)

اسم الحقل	نوع البيانات	إمكانية تركه دون بيانات	المفاتيح	المرجع أو الصلة	الوصف
Qid	Nvarchar(50)	لا	FK	جدول الاسئلة	رمز السؤال .
Wtext	Nvarchar(MAX)				نص السؤال .

جدول(4.12) :جدول الاسئلة التى اجاباتها تكون على شكل نص.

4.3.13 جدول جامعة المشاهد التي يمكن ان تحولة الى معدل (univedit):

اسم الحقل	نوع البيانات	إمكانية تركه دون بيانات	المفاتيح	المرجع أو الصلة	الوصف
Uid	Nvarchar(50)	لا	FK	المستخدمين	رمز المستخدم .
Univname	Nvarchar(50)	لا			اسم جامعة المستخدم.
Univemail	Nvarchar(50)	لا			اميل المستخدم .
Univphon	Nvarchar(20)	لا			تلفون الجامعة .
Univfax	Nvarchar(20)	لا			فاكس الجامعة .
Univmessage	Nvarchar(MAX)				رسالة نصية من المشاهد .
Univstatus	Bit				رد الجامعة .

جدول(4.13): جدول جامعة المشاهد التي يمكن ان تحولة الى معدل.

4.3.14 جدول توصيات من احد معروف لتحويل مشاهد الى معدل على النظام (reditor):

اسم الحقل	نوع البيانات	إمكانية تركه دون بيانات	المفاتيح	المرجع أو الصلة	الوصف
Uid	Nvarchar(50)	لا	FK	المستخدمين	رمز السؤال .
rname	Nvarchar(50)	لا			اسم الموصي .
rwork	Nvarchar(50)	لا			عمل الموصي .
rwplace	Nvarchar(50)	لا			مكان عمل الموصي.
remail	Nvarchar(50)	لا			اميل الموصي .
rphon	Nvarchar(20)	لا			تلفون الموصي .
rmessage	Nvarchar(MAX)				رسالة المشاهد .
rstatus	Bit				رد الموصي .

جدول(4.14): جدول توصيات من احد معروف لتحويل مشاهد إلى معدل على النظام.

4.3.15 جدول تخصص المساقات (spcourse) (جدول وسيط تخصص يتبع المساق):

اسم الحقل	نوع البيانات	إمكانية تركه دون بيانات	المفاتيح	المرجع أو الصلة	الوصف
mid	nvarchar(100)	لا	PK		مفتاح رئيسي مشكل من المساق والتخصص
cid	Int	لا		FK	
Spid	Int	لا		FK	

جدول(4.15):جدول تخصصات المساقات.

4.3.16 جدول اقتراح المساقات (saggcourse)

اسم الحقل	نوع البيانات	إمكانية تركه دون بيانات	المفاتيح	المرجع أو الصلة	الوصف
scid	Int	لا	PK		مفتاح رئيسي للجدول
uid	nvarchar(50)	لا	FK	جدول المستخدمون	مقترح المساق
cortitle	nvarchar(50)	لا			عنوان المساق
spid	Int	لا	FK	جدول تخصصات	التخصص
cordesc	Nvarchar(MAX)				وصف للمساق

corstatus	Bit	**لا**			حالة المساق
sagdate	datetime	**لا**			تاريخ الاقتراح
cortitlea	nvarchar(50)	**لا**			نص المساق بالعربية
cordesca	Nvarchar(MAX)	**لا**			وصف المساق بالعربية

جدول(4.16):اقتراح المساقات.

4.3.17 جدول اقتراح التخصصات (saggspil)

اسم الحقل	نوع البيانات	إمكانية تركه دون بيانات	المفاتيح	المرجع أو الصلة	الوصف
spid	Int	**لا**	PK		مفتاح رئيسي
uid	nvarchar(50)	**لا**	FK	جدول المستخدمون	مضيف التخصص
sptitle	nvarchar(50)	**لا**			عنوان التخصص
spdesc	Nvarchar(MAX)	**نعم**			وصف التخصص
Spstatus	Bit	**لا**			حالة التخصص
sagdate	datetime	**لا**			تاريخ الاقتراح

جدول(4.17):اقتراح التخصصات.

4.3.18 جدول مجموعة المستخدم (ugroup)

اسم الحقل	نوع البيانات	إمكانية تركه دون بيانات	المفاتيح	المرجع أو الصلة	الوصف
gid	Int	لا	PK		مفتاح رئيسي
gtitle	nvarchar(50)	لا			عنوان المجموعة
Gdesc	nvarchar(MAX)				وصف للمجموعة

جدول(4.18): مجموعة المستخدم.

4.3.19 جدول الاخبار (news)

اسم الحقل	نوع البيانات	إمكانية تركه	المفاتيح	المرجع أو	الوصف
nsub	nvarchar(100)	لا			موضوع الخبر
body	nvarchar(MAX)	لا			نص الخبر
ndate	Datetime	لا			تاريخ اضافة الخبر
foruser	int	لا			لمن سيعرض الخبر
nstatus	bit	لا			حالة الخبر
nid	Int	لا	PK		مفتاح رئيسي

جدول(4.19):جدول الأخبار.

4.4 خطة فحص النظام (*Test Plan*):

تعتبر عملية فحص النظام من أهم مراحل بناء النظام، بحيث يتم بها فحص أجزاء النظام كاملة، حيث أن تكلفة فحص النظام عالية، وتكمن أهمية الفحص في التحقق من أن كل جزء من أجزاء النظام يقوم بالوظيفة المطلوبة منه بشكل صحيح وتشمل هذه العملية:

4.4.1 فحص الوحدات ونماذج النظام (Unit Testing):

هنا يتم فحص كل وحدة موجودة بشكل منفصل عن الوحدات الأخرى، وهذه الوحدات فحصت لإثبات صحة النظام وخلوه من أي مشاكل أثناء عملية التشغيل.

4.4.2 فحص التكامل (Integration Testing):

في هذا القسم يتم فحص التكامل بين مكونات النظام وذلك بفحص التفاعل بين مكونات النظام وشاشات النظام.

4.4.3 فحص النظام (System Testing):

وهنا يتم فحص النظام كأنه وحدة واحدة حتى نتأكد من أنه يعمل بشكل صحيح وقد تم فحص كل العمليات التي يقوم بها النظام.

4.4.4 فحص القبول (Accept Testing):

بعد فحص أن كل أجزاء النظام تعمل بشكل متكامل ومتوافق يتم بعد ذلك فحص مدى قبول النظام للجهة الموجهة إليه.

4.4.5 البرمجة والتطبيق:

يمكن تطبيق النظام باستخدام عدة لغات برمجية تدعم تطبيقات الانترنت وقواعد البيانات ومتطلبات الحماية ، لكن فريق المشروع قرر اختيار (ASP.NET) لتطوير هذا النظام وذلك باستخدام (Visual Stdio.Net) كأداة تطوير ، وتم هذا الاختيار بناءا على الأسباب التالية :

1. لأنها تدعم لغات برمجة، وكذلك تدعم قواعد البيانات ، وخدمة التعامل مع الأخطاء.
2. وجود استقلالية بين المكونات المادية للحاسوب وبين الأنظمة المطورة من خلالها ، حيث انه يمكن استعراض هذا النظام من خلال أي مستعرض للانترنت دون الحاجة إلى برامج أو أجهزة أخرى
3. يمكن أن تتم عملية تصميم وبرمجة النظام بشكل منفصل.
4. تحقيق سرية وحماية عالية للبيانات في الأنظمة المطورة باستخدام هذه التقنية.

الفصل الخامس

تطبيق النظام

5.1 المقدمة

5.2 المصادر البرمجية اللازمة لتطوير النظام

5.3 بداية تشغيل مشروع جديد

5.4 بناء قاعدة البيانات

5.5 تشغيل النظام

5.1 المقدمة :

تعد مرحلة التطبيق من المراحل المهمة في تطوير النظام، حيث يتم من خلالها الانتقال من المرحلة النظرية المتمثلة في تحليل و تصميم النظام إلى المرحلة العملية التي يتم فيها تحضير المصادر و المعدات اللازمة للقيام ببرمجة النظام و بنائه بشكل كامل.

5.2 المصادر البرمجية اللازمة لتطوير النظام

في هذا الجزء يتم تحضير المعدات البرمجية و جميع البرامج التي نحتاجها خلال عملية تطوير النظام و المتمثلة في نظام التشغيل و(Microsoft Office و Microsoft Visual Studio.Net 2005) و قاعدة البيانات (SQL Server) و غيرها.

5.2.1 نظام التشغيل Windows XP Professional

يعتبر هذا النظام قوياً و يتميز بالجودة و الأداء العالي, و هو يدعم العديد من التطبيقات و البرمجيات الخاصة بتطبيقات الانترنت, كما أنه يحتوي على نظام حماية حيث يتمكن المستخدم من التصفح عبر الانترنت دون الخوف من الاطلاع على ملفاته الشخصية, كما انه يتميز بدعمه لبرامج الوسائط المتعددة بشكل كبير, بالإضافة إلى الخدمات التي يتم تحميلها مع هذا النظام كخدمة IIS اللازمة لتطبيقات الانترنت.

5.2.2 Microsoft Office 2007 :

و هو يشمل على معالج النصوص (Microsoft Office Word) ويستخدم لإتمام مرحلة التوثيق وكما يشمل برنامج العروض التقدمية(Microsoft Office power point 2007) وأيضا برامج رسم المخططات (Microsoft Office Visio 2007).

5.2.3 Microsoft Visual Studio.Net 2005

اطار برمج حديث صدر كإحدى منتجات شركة مايكروسوفت, و تعد من أقوى لغات البرمجة, و ذلك لوجود الميزات التي تدعم التعامل مع قاعدة البيانات التي يحتاجها النظام بشكل سريع و فعال, كما أنها تعتبر بيئة تطوير كاملة نستطيع بها عمل تصميم و تطوير و اكتشاف الأخطاء و تصحيحها و تفعيل تطبيقات الويب, بالإضافة إلى أنها تدعم عدد من اللغات المستخدمة لتطوير بيئة NET. منها:

- Microsoft VB.NET.
- Microsoft visual C++.
- جافا شارب #Java.

ASP.NET 5.2.4:

هو إطار يبنى على Net framework. ويتميز هذا الإطار بال ADO.Net التي تعطي الأداء العالي لربط البيانات، وقاعدة البيانات القوية والحديثة واستخدام compiler ، كما أنها تزودنا بطريقة سهلة لبناء مواقع ويب بشكل ديناميكي حيث يمكن اعتبارها صفحة ويب يراها المستخدمين عن طريق استخدام مستعرض الويب. و من متطلبات تحميلASP.Net على جهاز الحاسوب

1- Windows XP Professional.

2- Internet Information service (IIS).

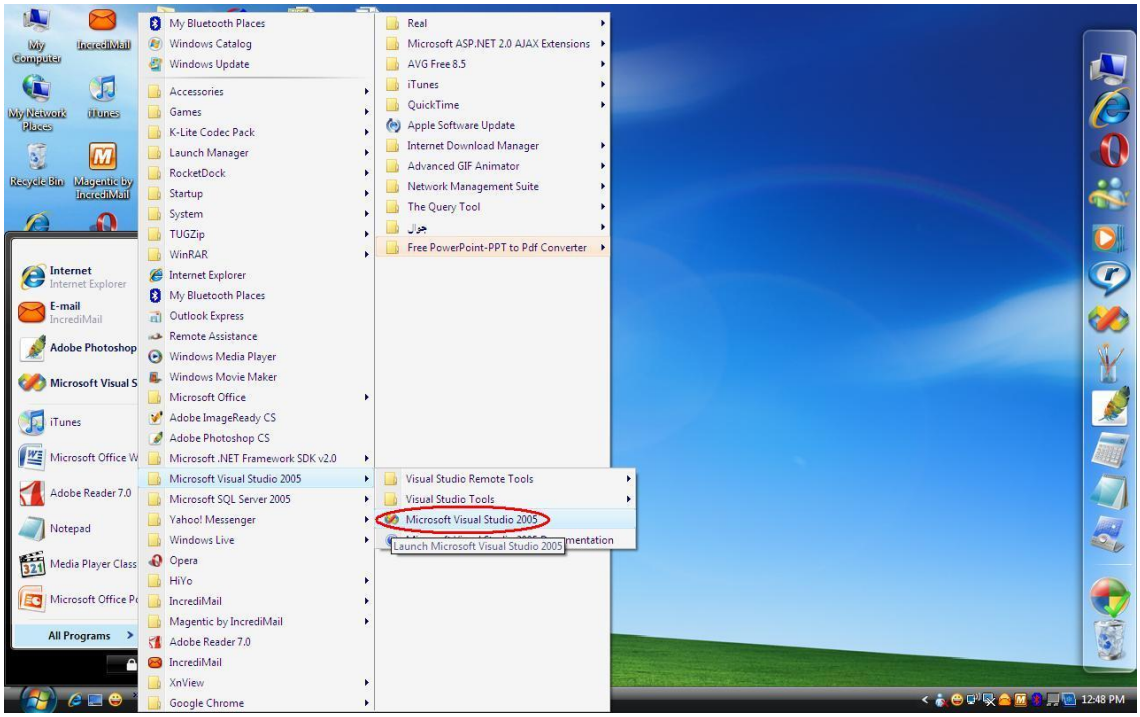
3- Microsoft Front Page Extension.

4 - (Internet Explorer) .

5.3 بداية تشغيل مشروع جديد:

فيما يلي طريقة بداية مشروع جديد في Visual Studio.Net2005 :

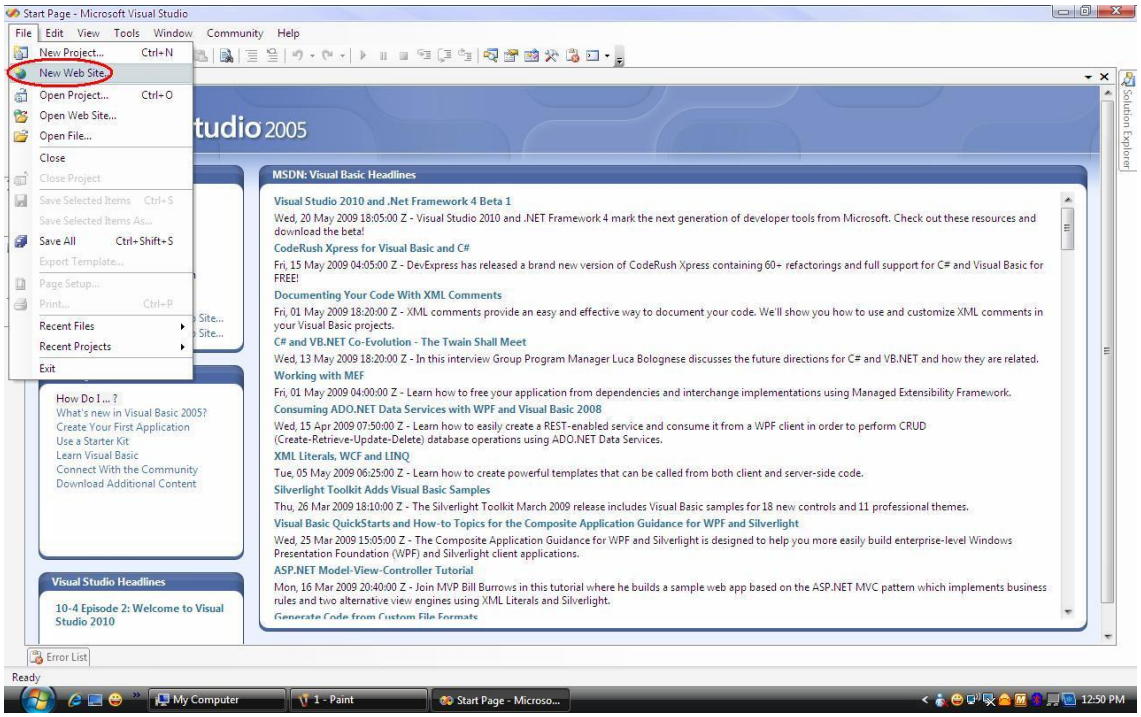
5.3.1 نبدأ بتشغيل البرنامج من قائمة ابدأ.



الشكل(5.1): بداية تشغيل البرنامج

5.3.2 بعد تشغيل البرنامج نقوم بإنشاء مشروع جديد.

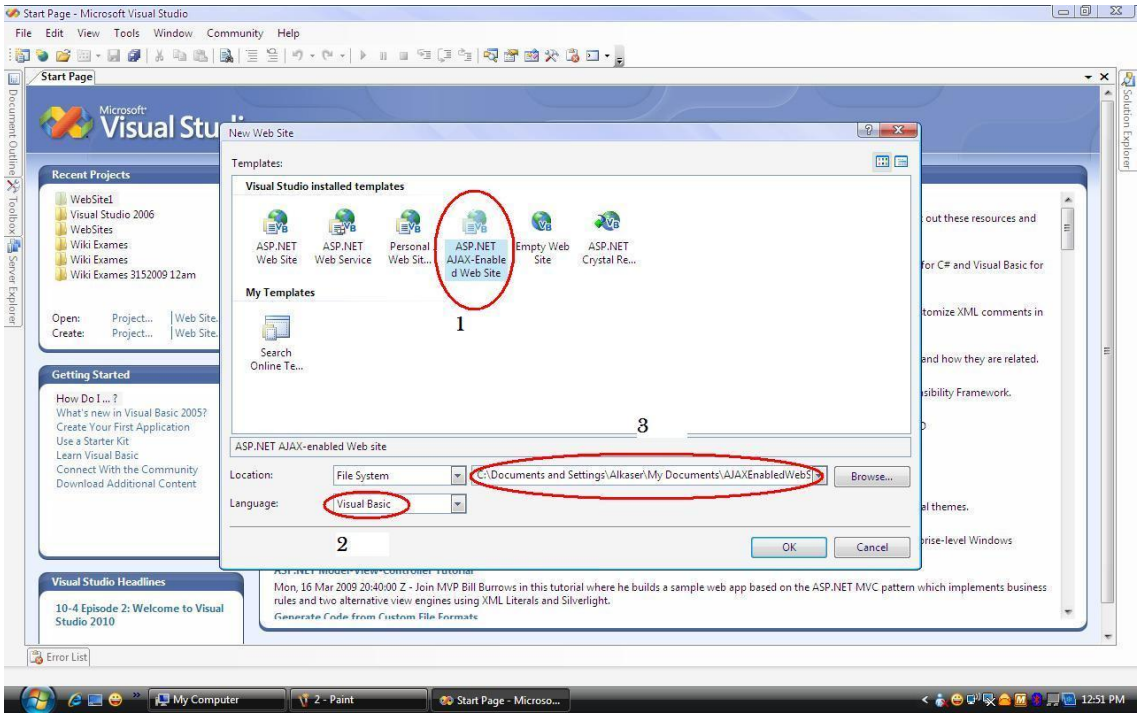
هذه الشاشة توضح كيفية إنشاء مشروع جديد



الشكل(5.2): إنشاء مشروع جديد.

5.3.3 إنشاء Web Form جديد.

هذه الشاشة تظهر كيفيه انشاء Web Form جديد .

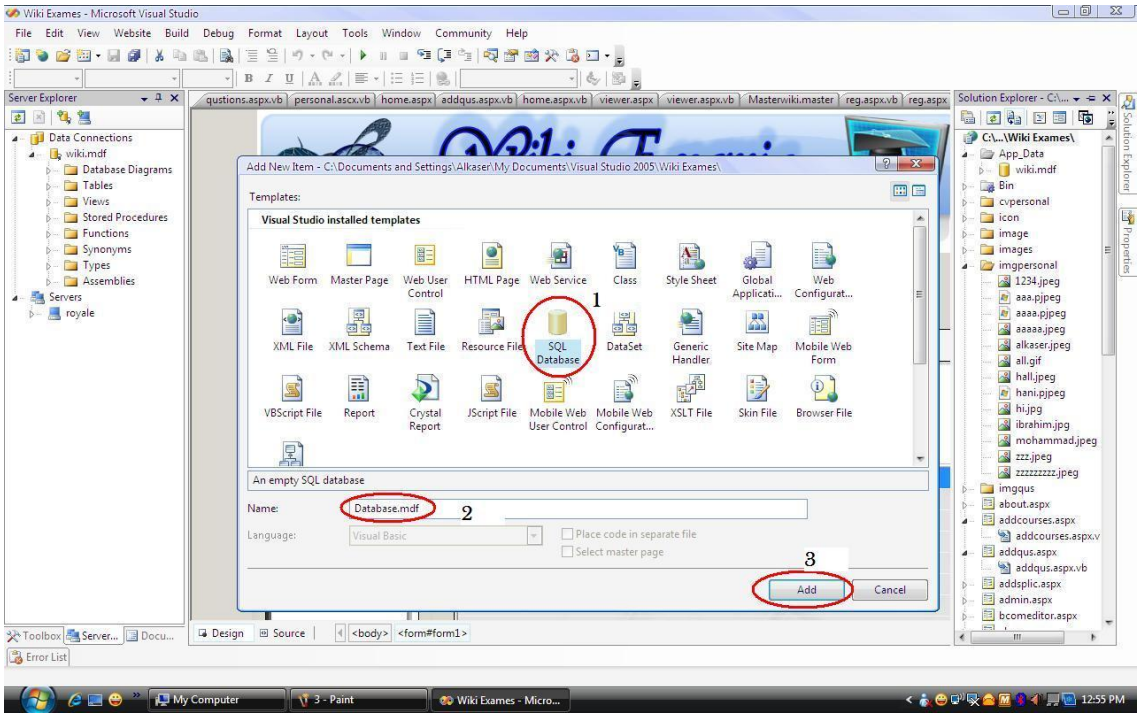


الشكل(5.3): إنشاءASP.Net Web Form

5.4 بناء قاعدة البيانات:

و تشمل هذه العملية إنشاء قاعدة البيانات و بناء الجداول الخاصة بها من خلال برنامج SQL Server 2005 الذي يقوم بتوفير بيئة لتخزين البيانات و تحليلها كما هو موضح فيما يلي:

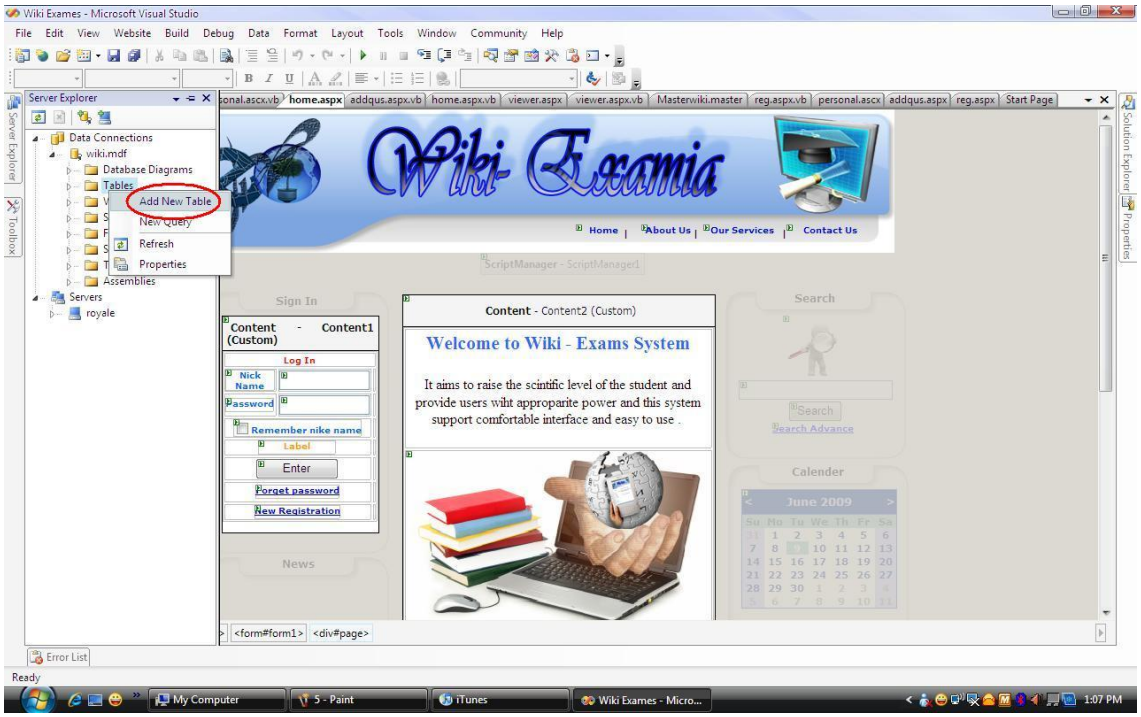
5.4.1 إنشاء قاعدة بيانات جديدة.



الشكل (5.4) : صفحة بناء قاعدة بيانات جديدة في SQL server 2005

5.4.2 شاشة إضافة جدول جديد للمشروع

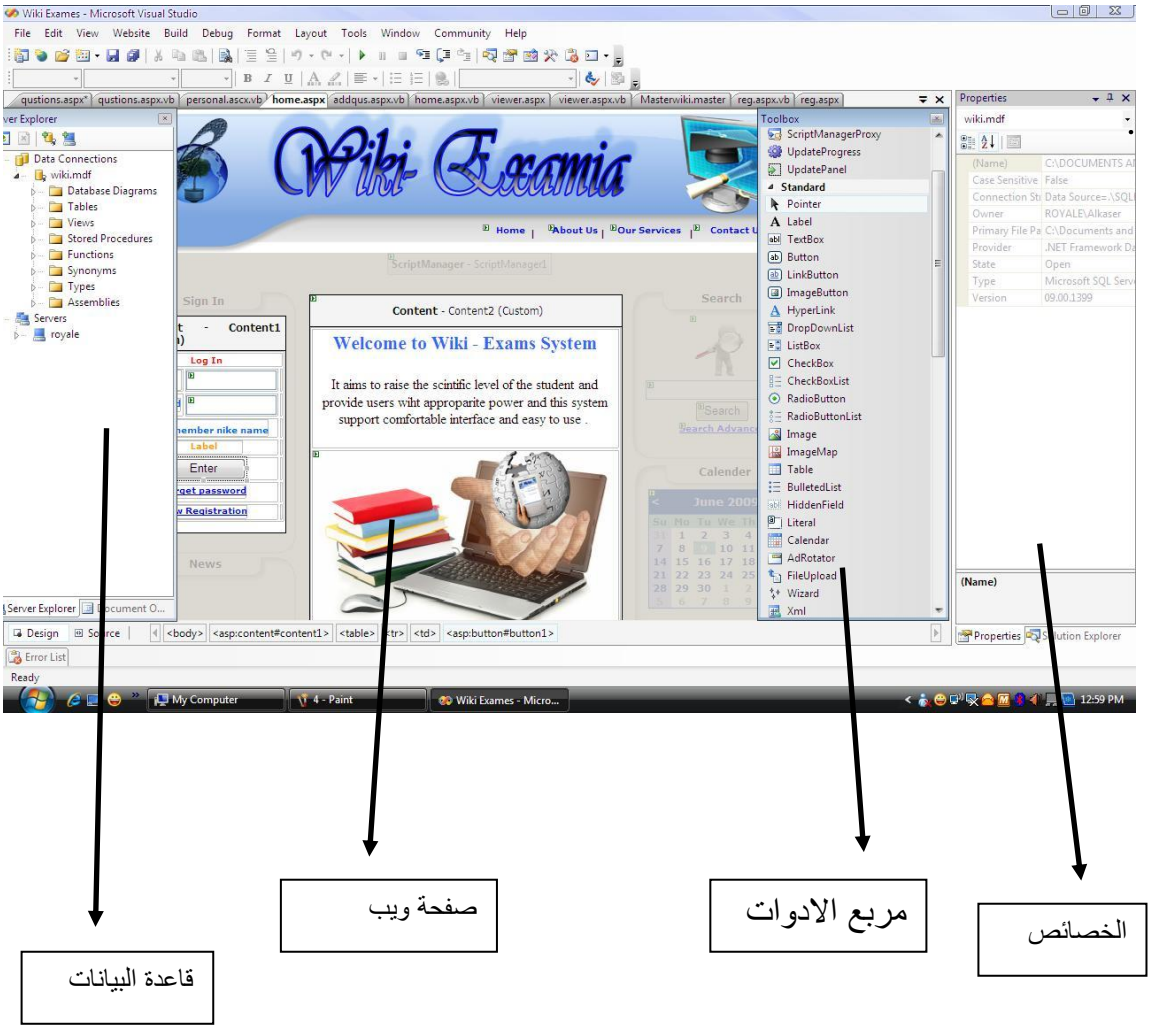
ومن هذه الشاشة يمكن بناء جداول للمشروع في قاعدة البيانات.



الشكل (5.5) : صفحة إضافة جدول جديدة في SQL server 2005

5.4.3 البيئة التشغيلية للنظام:

الشاشه التالية تبين أهم مكونات visual studio .net التي تم استخدامها في تطوير النظام



الشكل(5.6):Visual Stdio.Net2005

5.5 تشغيل النظام

بعد إتمام إعداد البرامج والأدوات التي يحتاجها النظام وإتمامها بنجاح وإنشاء قاعدة البيانات وقوائم الإدخال والإخراج والمعالجة , وكتابة الكود الخاص بكل قائمة يكون النظام جاهز للتشغيل ذو القدرة على تنفيذ مهامه وإظهار النتائج للمستخدم, وإدخال البيانات وتخزينها في قاعدة بيانات وإجراء العمليات المطلوبة.

حتى يتم إعداد النظام وتشغيله في البيئة الجديدة فانه يحتاج مجموعة من الإعدادات اللازمة لذلك وهي على النحو التالي:

- تنزيل النظام في البيئة الجديدة .
- القيام بصيانة الاتصال بين قاعدة البيانات والنظام .
- بعد أن تتم هذه الخطوات بنجاح فانك تستطيع تشغيل النظام

الفصل السادس

فحص النظام

6.1 المقدمة

6.2 فحص الوحدات والنماذج:

6.3 فحص أجزاء النظام

6.4 فحص قبول النظام

6.5 فحص تكامل النظام

6.1 المقدمة

بعد الانتهاء من تطبيق وبرمجة الموسوعة تم وضع النظام تحت عمليات الفحص المختلفة للتأكد من مطابقة النظام لمتطلباته الوظيفية وانه يحقق المواصفات والمتطلبات المطلوبة منه.

وأهمية الفحص تكون من خلال التحقق من اعتمادية كل وحدة وجزء من النظام على حده ، وفي هذا الفصل سنتناول مراحل عملية الفحص الآتية :-

- فحص الوحدات والنماذج .
- فحص التكامل .
- فحص قبول النظام .
- فحص تكامل النظام .

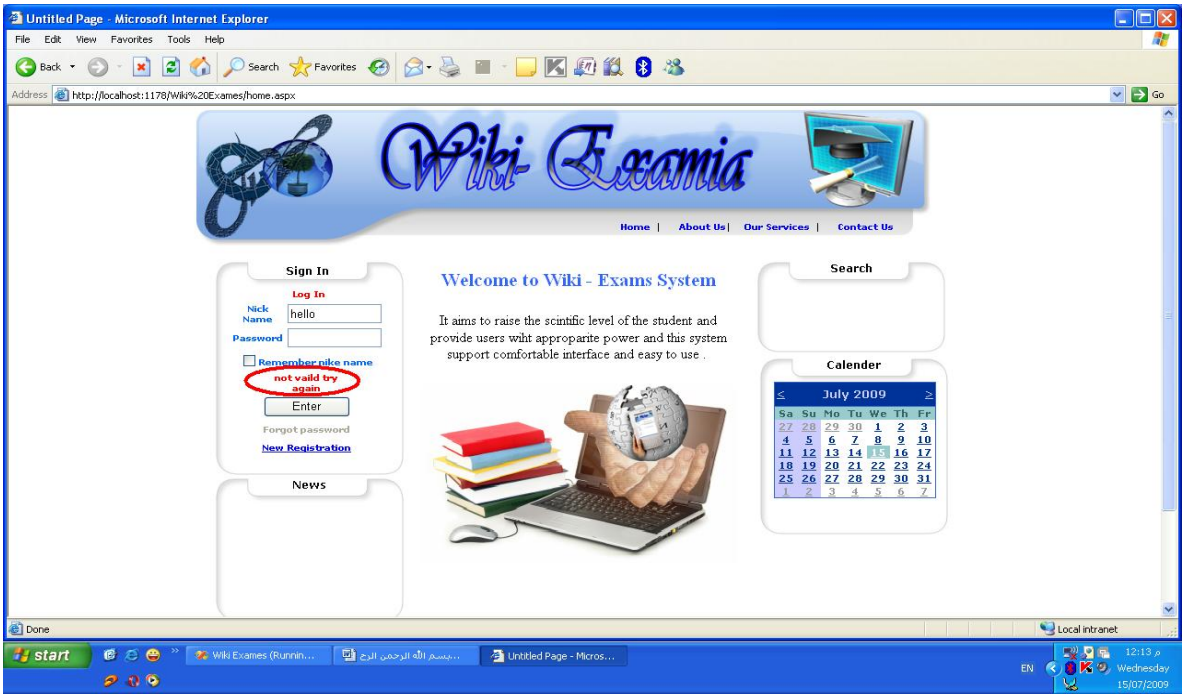
6.2 فحص الوحدات والنماذج:

وهنا تم فحص كل وحدة من وحدات النظام بشكل منفصل عن باقي الوظائف والعمليات الأخرى لإثبات صحة عملها وإنها تسير بالاتجاه الصحيح، حيث يتم إدخال عدة مدخلات والتأكد من صحة المخرجات وتصحيح الأخطاء إن وجدت.

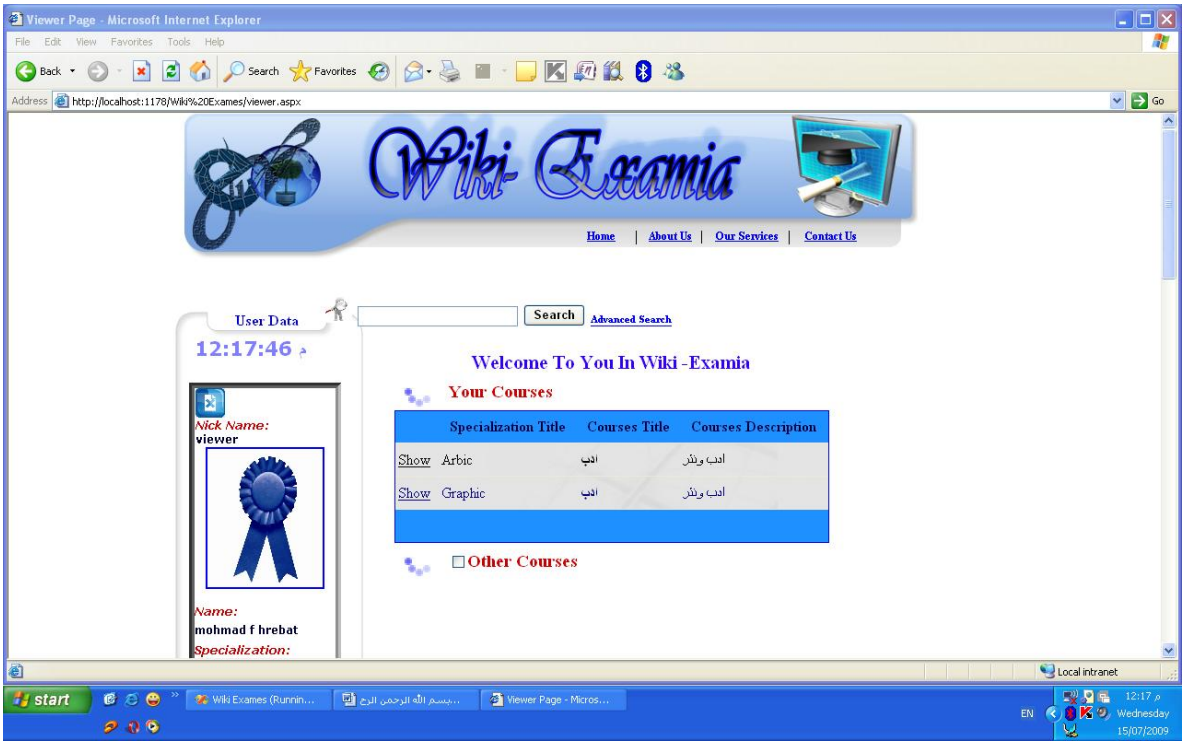
عرض بعض الأمثلة التي تم فحصها:

1- تسجيل الدخول إلى النظام

- في الحالة الأولى شكل رقم(6.1) تم إدخال اسم مستخدم خطأ أو كلمة مرور خاطئة.
- في الحالة الثانية شكل رقم(6.2) تم إدخال قيم صحيحة (اسم مستخدم صحيح وكلمة مرور صحيحة)



شكل رقم (6.1): شاشة فحص الدخول إلى النظام باسم مستخدم أو كلمة مرور غير صحيحتين.



شكل رقم (6.2) شاشة فحص الدخول إلى النظام باسم مستخدم وكلمة مرور صحيحتين.

يوضح الجدول التالي نتيجة فحص تسجيل الدخول إلى النظام من قبل كل من مدير النظام والمشاهد والمُعَدِل:

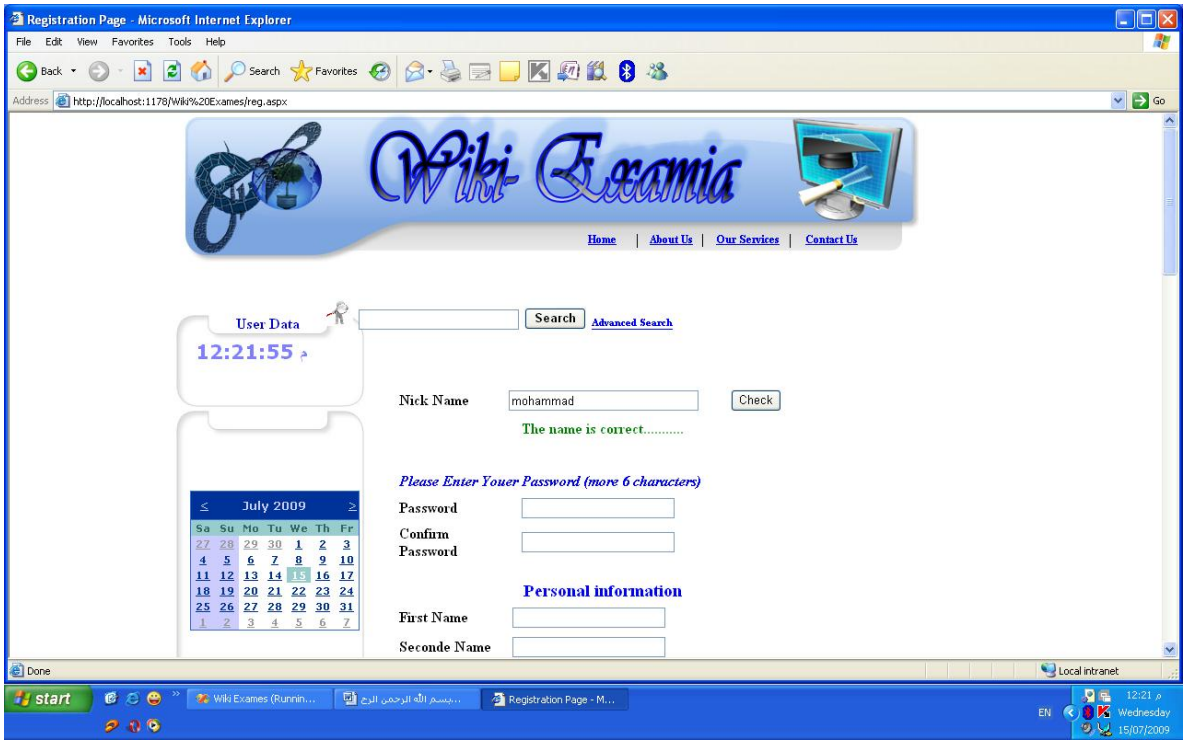
الحالة	القيمة المدخلة	النتيجة المتوقعة	النتيجة الفعلية	التعليق
حالة الدخول إلى النظام	المستخدم: المدير اسم المستخدم:admin كلمة المرور:admin	البيانات صحيحة	ظهور صفحة مدير النظام	تم إدخال بيانات صحيحة
حالة الدخول إلى النظام	المستخدم: المشاهد اسم المستخدم:editor كلمة المرور:123	البيانات صحيحة	ظهور صفحة المُعَدِل على النظام	تم إدخال بيانات صحيحة
حالة الدخول إلى النظام	المستخدم: المُعَدِل اسم المستخدم:editor كلمة المرور:111	البيانات خاطئة	البقاء بصفحة تسجيل الدخول وطلب المحاولة مرة أخرى	تم إدخال بيانات خاطئة, ولم ينتقل إلى صفحة المُعَدِل وطلب المحاولة التالية.
حالة الدخول إلى النظام	المستخدم: مشاهد اسم المستخدم:viewer كلمة المرور:123	البيانات صحيحة	ظهور صفحة المشاهد	تم إدخال بيانات صحيحة

الجدول (6.1) نتيجة فحص تسجيل الدخول إلى النظام.

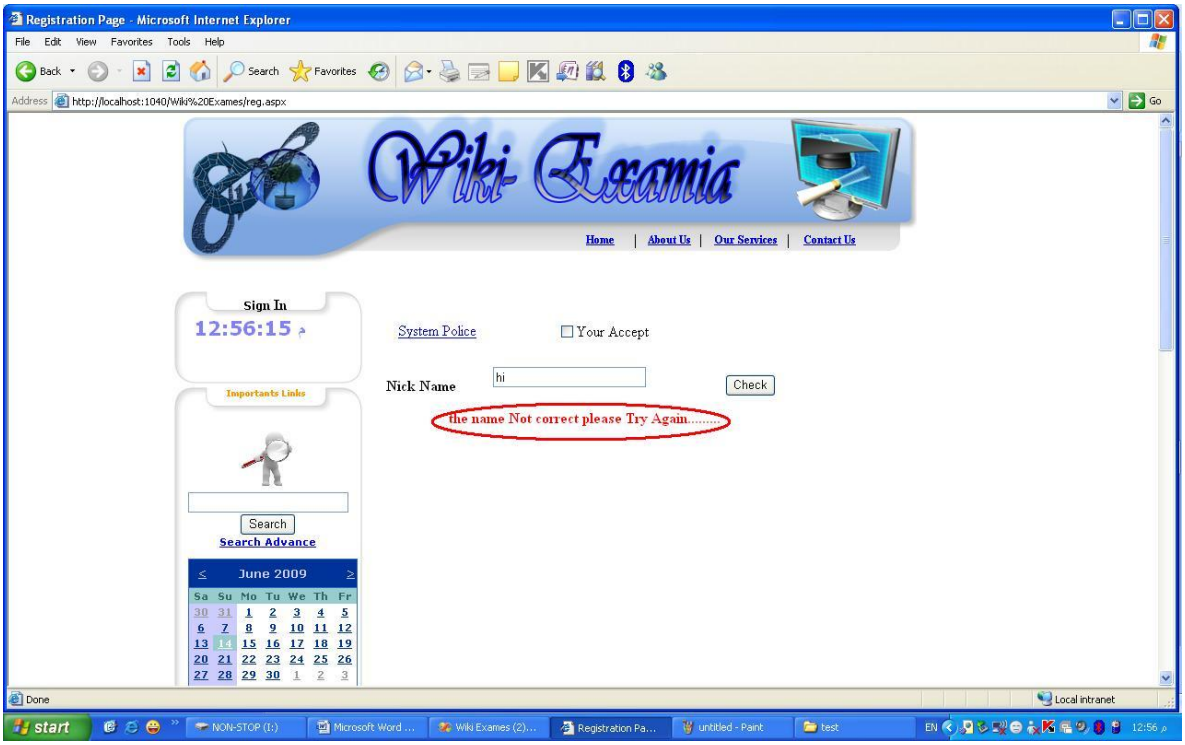
2- تسجيل عضوية جديدة بالنظام حيث انه يجب تعبئة جميع البيانات المطلوبة في عملية التسجيل وذلك لأنه سيتم الاعتماد على هذه البيانات في الصفحة الرئيسية للمسجل.

- في حالة إدخال اسم مستخدم لم يتم استخدامه سابقا شكل (6.3).

- في حالة إدخال اسم مستخدم تم استخدامه سابقا شكل رقم (6.4) يبين العملية.



شكل (6.3): شاشة فحص إدخال اسم مستخدم غير موجود بالنظام ليتم فحصه.



شكل (6.4): شاشة فحص إدخال اسم مستخدم موجود بالنظام ليتم فحصه.

يوضح الجدول التالي نتيجة فحص تسجيل عضوية جديدة إلى النظام:

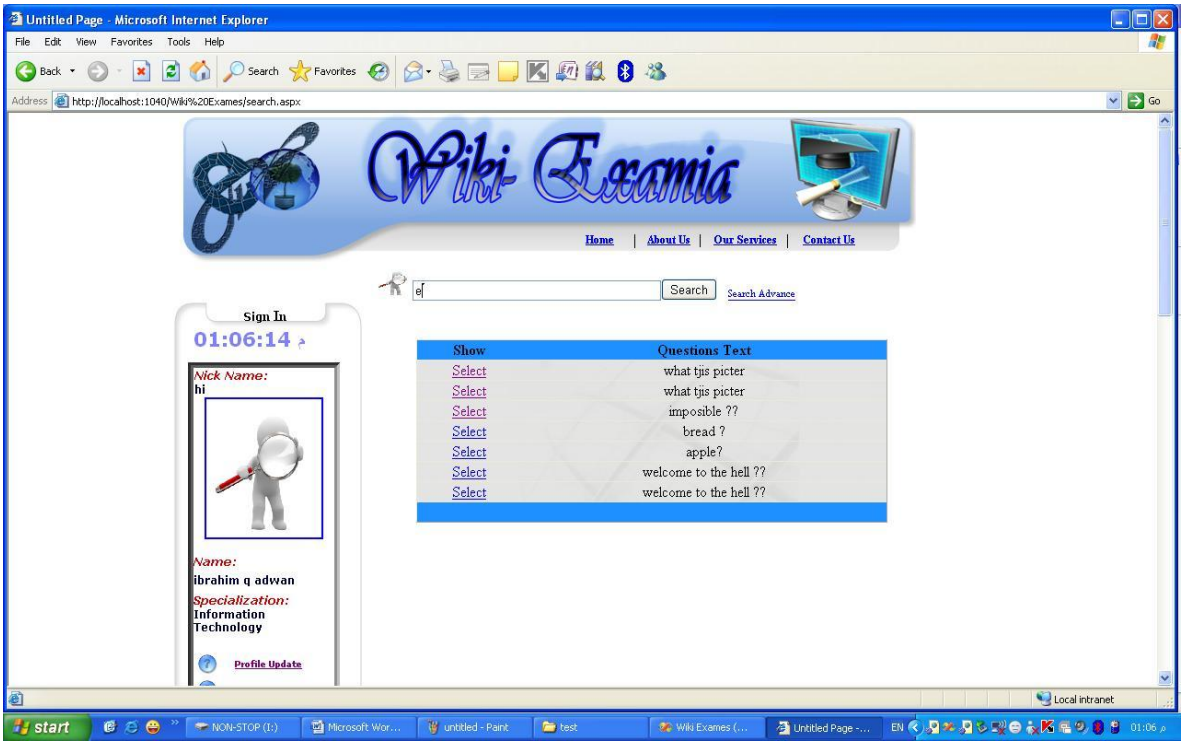
الحالة	القيمة المدخلة	النتيجة المتوقعة	النتيجة الفعلية	التعليق
تسجيل عضوية جديدة بالنظام	اسم مستخدم غير موجود بالنظام سابقا وبيانات صحيحة أخرى	البيانات صحيحة	عضوية جديدة بالنظام	تم إدخال بيانات صحيحة
تسجيل عضوية جديدة بالنظام	اسم مستخدم موجود بالنظام.	البيانات خاطئة	البقاء بصفحة التسجيل وطلب المحاولة مرة أخرى	لن يتم عرض مكان البيانات الاخرى إلا بعد إدخال اسم مستخدم غير مستخدم سابقا

جدول رقم(6.2): عملية فحص تسجيل عضوية جديدة بالنظام

3- البحث في قاعدة البيانات عن أسئلة يتم كتابة جزء منها في مربع البحث

تم عرض الأسئلة التي تحتوي على الجزء الذي تم كتابته في مربع البحث.

والشكل (6.5) يوضح العملية.



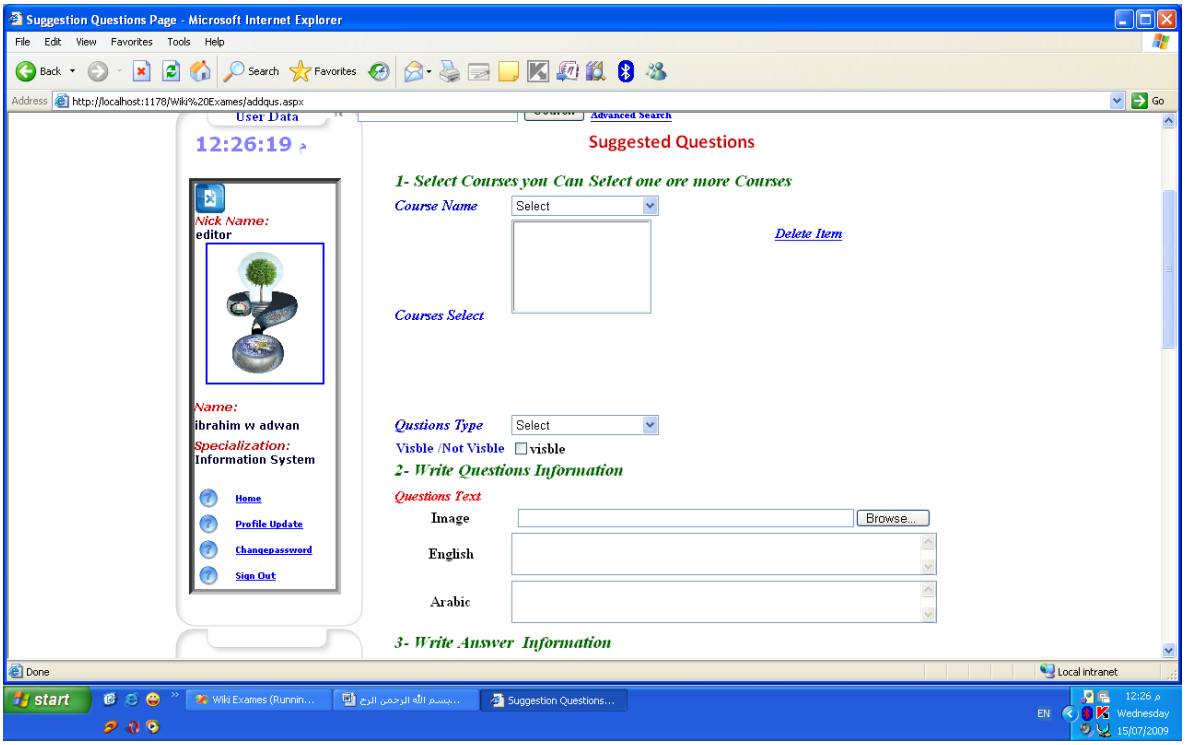
الشكل (6.5): عملية البحث عن الأسئلة بالنظام.

6.3 فحص أجزاء النظام

وهنا سيتم فحص تم فحص أجزاء النظام بعد تجميعها وقد تبين أنها تعمل بشكل صحيح دون أي خطأ أو مشاكل

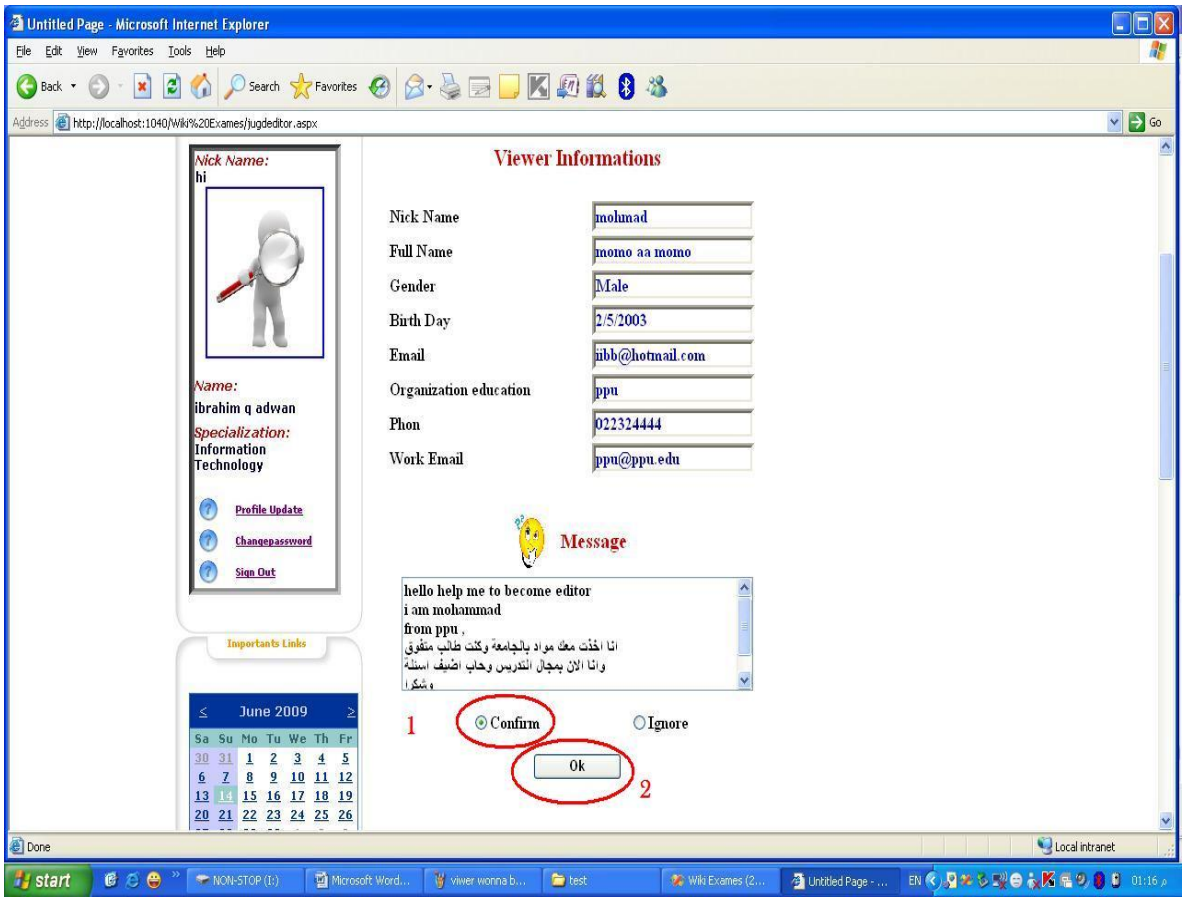
ومن الامثلة على عمليات الفحص التي يقوم بها مستخدمي النظام

1. **اضافة المُعَدِل سؤال إلى الاسئلة المقترحة:**



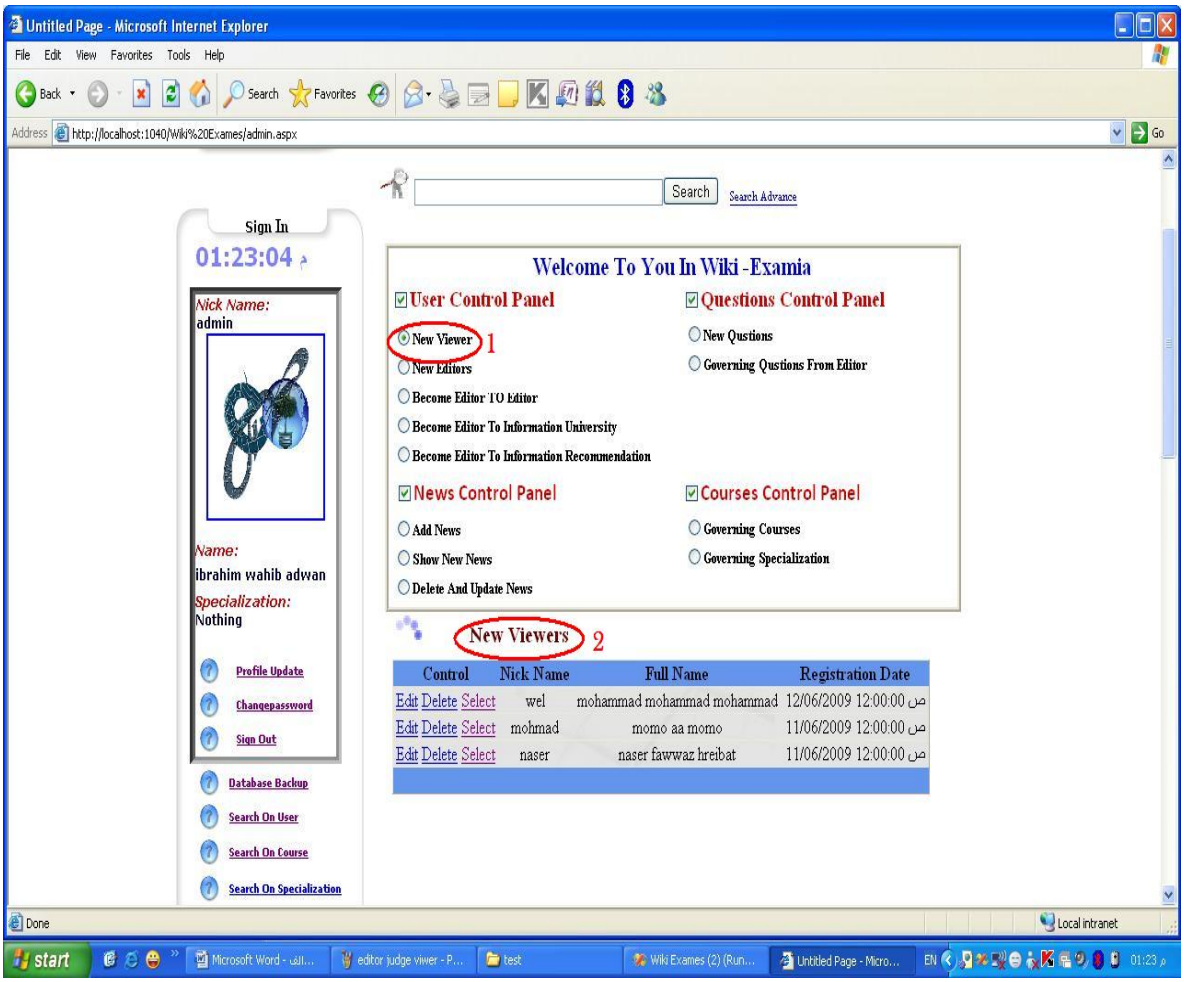
الشكل (6.6): اقتراح سؤال من قبل المُعَدِل على النظام.

تحكيم المشاهدين لتحويلهم إلى معدلين على النظام من قبل المُعَدِلين على النظام:



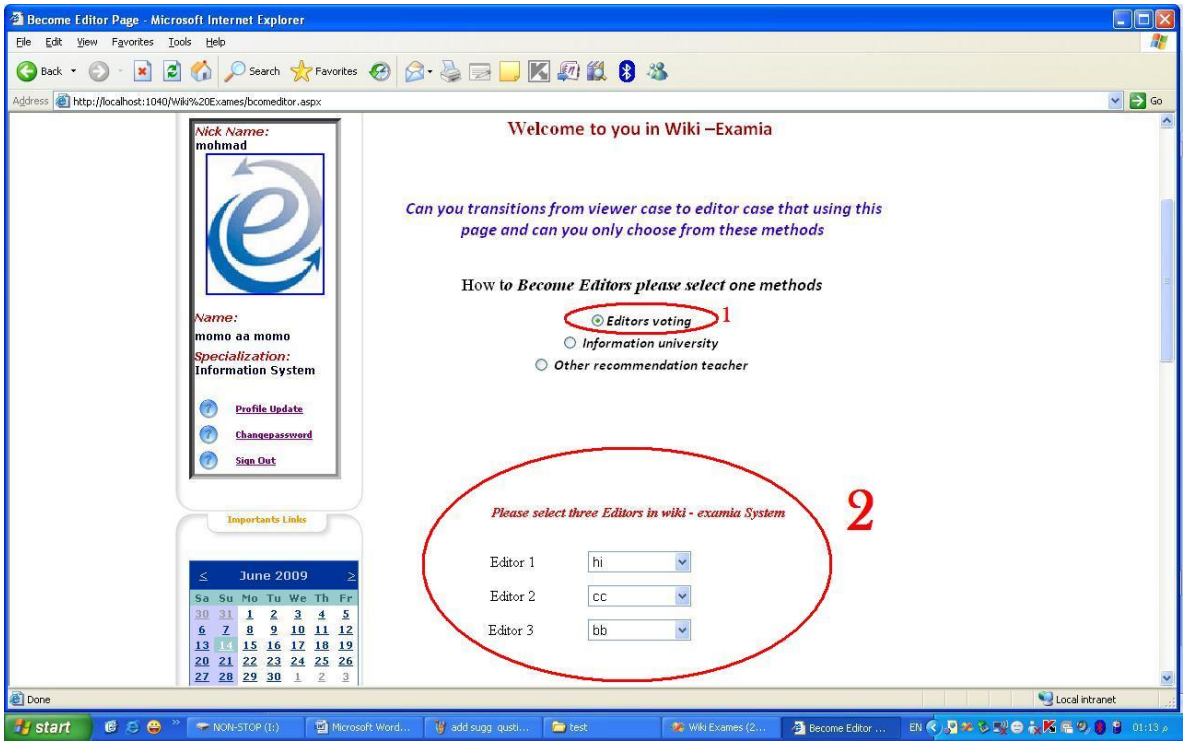
الشكل (6.7): تحكيم مشاهد من قبل معدل على النظام

2. تحكم مدير النظام بمستخدمي النظام وإدارة البيانات الاخرى:



الشكل (6.8): تحكم مدير النظام بشكل كامل بكل بيانات النظام.

3. طلب المشاهد التحول إلى معدل على النظام:



الشكل (6.9): طلب المشاهد التحول الى معدل على النظام.

6.4 فحص قبول النظام:

تم فحص النظام بوضعه بظروف متعددة وتم إصلاح إي خطأ يتم العثور عليه لتلبيه المتطلبات المرجوة من النظام.

6.5 فحص تكامل النظام:

تم ربط جمع الأجزاء المختلفة مع بعضها ودمجها , ورؤية مدى التفاعل بين الاجزء، واخيرا تم فحص النظام بشكل كامل ، وكان النظام يعمل وفق المتوقع دون إي أخطاء أو مشاكل.

الفصل السابع

صيانة النظام

7.1 المقدمة

7.2 ترحيل النظام

7.3 بيئة إنتاج النظام

7.4 خطة صيانة النظام

7.1 المقدمة:

تعد مرحلة صيانة النظام من أهم المراحل التي يمر بها النظام والتي تساعد على إبقاء النظام شغالا لفترة طويلة , ويتم من خلالها عمل صيانة كاملة للنظام بحيث يتم عمل تعديل وإصلاح للنظام بما يتناسب مع المتطلبات الجديدة لبيئة عمل النظام .

وفي هذه المرحلة يصبح النظام جاهز للعمل في البيئة الحقيقية ,ولتحقيق ذلك هناك عدة إجراءات يجب أخذها بعين الاعتبار وهي :

7.2 ترحيل النظام:

حتى يقوم النظام بأداء وظائفه بالكفاءة والفعالية المطلوبة، يجب إعداد بيئة النظام وذلك بدعم وتزويد الجهة المعنية بتنفيذ النظام بالحد الأدنى من المتطلبات التشغيلية بحيث التأكد أنها تعمل بشكل فعال وسليم ومن ثم اعتماد النظام الجديد التي تم بناءه وتشغيله.

7.3 بيئة إنتاج النظام:

يتم بناء النظام باستخدام Visual Stdio.Net2005 والتي توفر تصميماً لشاشات وقاعدة بيانات النظام, وسهولة الإضافة والحذف والتعديل على أي جزء من أجزاء النظام.

7.4 خطة صيانة النظام:

عند تشغيل النظام في البيئة الحقيقية يكون هناك احتمالية فشل أو حدوث أخطاء في تحقيق بعض متطلبات النظام لذلك يجب تفاديها , وذلك لأن المستخدم للنظام ليس لديه المعرفة والقدرة على التعامل مع الأخطاء في حال حدوثها لذلك يجب إتباع الإجراءات التالية :

7.4.1 النسخ الاحتياطية (Backup):

يجب عمل نسخ احتياطية من النظام كاملاً و قاعدة بياناته, و تخزينها على وسائط تخزين خارج الجهاز الذي يتم تطوير النظام عليه, كما يجب تخزين أي تعديلات تتم على النظام خوفاً من حدوث أي خلل يسبب ضياعها. و قاعدة البيانات يمكن عمل نسخ احتياطية منها و ذلك بوسائل تزودنا بها الشركة المصنعة لل SQL Server 2005 المستخدمة في نظامنا حيث توفر العديد من الخيارات لعمل back up على وسائط خارجية, و يجب عمل هذه النسخ الاحتياطية بشكل دوري ضماناً لعدم فقدانها أو ضياعها.

7.4.2 تحديث النظام (Upgrading) :

من الممكن أن يصادف المستخدم بعض المشاكل أثناء عمل تعديلات على النظام لزيادة كفاءته و فعاليته, و ذلك نتيجة لعدم الخبرة و المعرفة في كيفية عمل ذلك. ويمكن تفادي هذه المشاكل باستخدام Visual Studio.Net لعمل التعديلات اللازمة على النظام في أي وقت, حيث يمكن تعديل شكل شاشات النظام من خلال شاشة Solution Explorer الموجودة في Visual Studio.Net حيث يمكن رؤية النموذج المراد التعديل عليه, كما يجب عمل إجراءات

وقائية عند بناء النظام منها استخدام (Validation Control) وذلك لمنع المستخدم من إدخال قيم خاطئة، واستخدام (Data Set) لمنع الاتصال المباشر مع قاعدة البيانات.

7.4.3 صيانة (.Net Framework):

ويتم ذلك من خلال Visual Stdio.Net2005 للتعديل على أي جزء من أجزاء النظام، والتعديل على الشاشات الخاصة بالنظام حيث يتم الدخول على الصفحة المراد التعديل عليها أوالقيام بعملية الحذف للصفحات .

7.4.4 صيانة (SQL Server2005) :

تعتبر قاعدة البيانات جزء هام في نظام الموسوعة الالكترونية حيث تحتوي على جميع الجداول المستخدمة في النظام, كما أن هناك جزء آخر مهم هو ال Security التي من خلالها نستطيع تحديد الأدوار و إعطاء الصلاحيات لكل مستخدم يستخدم قاعدة البيانات, حيث توفر ال(SQL Server) إمكانية التحكم بنوع التفويض (Authentication) اللازم للوصول إلى قاعدة البيانات.

Wiki Exams

الفصل الثامن

النتائج والتوصيات

8.1 المقدمة

8.2 النتائج

8.3 التوصيات

8.1 المقدمة

بعد الانتهاء من عملية تطوير النظام توصل فريق العمل إلى تحقيق النتائج والأهداف التي كان قد خطط لها .بالإضافة إلى ذلك فقد توصل فريق العمل إلى مجموعة من التوصيات التي من شأنها تحسين النظام وزيادة كفاءته بالمستقبل

8.2 النتائج

تمكن فريق العمل من الوصول للنتائج التالية:

1. موسوعة الكترونية تضم أسئلة مساقات التخصصات المختلفة .
2. توفير الوقت على الباحثين للوصول إلى أسئلة تخص مساقاتهم .
3. إيجاد قاعدة بيانات تضم أسئلة محكمة من قبل معدلين وبذلك تكون أسئلة عالية الموثوقية من الباحثين عن المعرفة.

8.3 التوصيات

- تطوير النظام بزيادة عدد أنواع الأسئلة المتوفرة بالنظام وجعل السؤال مرن لأكثر من إجابة.
- إضافة امتحانات يمكن إن يختبر الطالب نفسه من خلال الموسوعة.
- إيجاد معايير جديدة لشروط تحويل المشاهدين إلى معدلين على النظام.
- قدرة النظام على دعم أكثر من لغة للعرض تجعله مرن .

- جعل النظام Open Source حيث يمكن لكثير من المبرمجين الإضافة عليه وتعديل عليه
- دعم النظام بأساليب تطويريه جديده تميزه عن الموسوعات الأخرى مثل Wikipediaو Wikimedia

مصادر ومراجع

- Local wiki templates 19:19, 11 May 2008
  retrieved 15 April 2009
  from : http://docs.joomla.org/Special:Search?search=wiki&go=Go

- Jereme Guenther, April 11, 2008 , ASP.NET FTP with SSL
  retrieved 2 may 2009,
  from:http://www.codeguru.com/csharp/.net/net_security/authentication/article.php/c15051

- Ralph Willgoss, 22 Aug 2006**,** Setting up IIS 5.1 on Windows XP
  retrieved 8 may 2009
  from: http://www.codeproject.com/KB/aspnet/Subversion.aspx

- Jesudas Chinnathampi (Das), 22 Oct 2003, How to Upload files in ASP .NET
  retrieved 16 may2009
  from: http://aspalliance.com/150

- Software's prices
  retrieved 28 march 2009
  from: http://www.zap.co.il/search.aspx

- Software's prices
  retrieved 28 march 2009
  from: www.spiritus.co.il/info