بسم الله الرحمن الرحيم

كلية العلوم الإدارية ونظم المعلومات

دائرة تكنولوجيا المعلومات

الإنتخابات الالكترونية لمجلس اتحاد الطلبة في جامعة بوليتكنك فلسطين

فريق البحث

نانسي المطور ميرفت العبسي

سندس بدر

المشرف :

أ. سوزان سلطان

قدم هذا البحث استكمالا لمتطلبات التخرج لدرجة البكالوريوس في تخصص

تكنولوجيا المعلومات في جامعة بوليتكنك فلسطين

2011 – 2010

جامعة بوليتكنك فلسطين
Palestine Polytechnic University
(PPU)
The Library المكتبة
Acc. 12493 CD الرقم المتسلسل
Class. رقم التصنيف

الملخص

يهدف هذا المشروع إلى بناء نظام الكتروني انتخابي ليساعد عمادة شؤون الطلبة ومجلس اتحاد الطلبة ما قبل وخلال وما بعد عملية الانتخابات . يهدف هذا النظام إلى تسهيل إجراءات العملية الانتخابية, وإيجاد الراحة المناسبة للجنة المسئولة عن الانتخابات في الجامعة وللطالب أيضا,ويقدم هذا المشروع حلاً للصعوبات التي تواجه لجنة الانتخابات والطلاب في فترة التسجيل والانتخاب وما يتبعه من عمليات فرز وحساب للنتائج, حتى نضمن أن تكون العملية الانتخابية خالية من التزوير والتلاعب في الأصوات .

بدأنا وبإذن الله ببناء نظام يجد حلولا لهذه المشاكل, وهو موقع الكتروني خاص بالعملية الانتخابية, وهو نظام متفاعل مع المستخدم ويوفر له ما يحتاجه في تلك الفترة. ومن أهم البرامج التي تم استخدامها في هذا المشروع برنامج FaceSDK وهو برنامج التأكد من هوية المنتخب عن طريق أخذ صورة للطالب المنتخب لعدم السماح لأي طالب للانتخاب برقم طالب آخر ,وسيتم استخدام هذا البرنامج في فترة التسجيل وفترة الانتخابات . وقد تم بناء النظام وتطويره باستخدام منهجية هندسة البرمجيات التقليدية,ابتداء من دراسة المشكلة وتحليلها إلى أن شاء الله تشغيله.والتي ستستمر على مدى فصلين متتاليين أي ما يقارب سبعة أشهر .وسيتم تطبيق هذا النظام في انتخابات مجلس اتحاد الطلبة في جامعة بوليتكنك فلسطين.

Abstract

This project aims to build a system to solve the problems faced by the Deanship of Student Affairs and the Council of the student union before, during and after the election process. From here we began this chapter-building E_election system , which aims to raise the level of the electoral process, and to find proper accommodation for the Commission responsible for elections in University, student and also, because we found that there are difficulties in the registration period for the elections, and in the election period and sorting, which could have been fraud and manipulation in the vote, causing problems at the university.

We started with the permission of God to build a system to find solutions to these problems, a Web site of the electoral process associated with base-building especially in it, so as to facilitate the registration process and voting and counting system, which interacts with the user and provides him what he needs in that period. The system is built and developed using a systematic engineering Traditional software, starting from the study and analysis of the problem that God wills it. and that will continue over two consecutive quarters or approximately seven months. and will apply this system in elections for the Union of Students in Palestine Polytechnic University.

الإهداء

إلى من جرع الكأس فارغاً ليسقيني قطرة حب

إلى من كلّت أنامله ليقدم لنا لحظة سعادة

إلى من حصد الأشواك عن دربي ليمهد لي طريق العلم

إلى القلب الكبير(والدي العزيز)

إلى حكمتي .....وعلمي

إلى أدبي .....وحلمي

إلى طريقي .... المستقيم

إلى طريق..... الهداية (أمي العزيزة)

إلى من أحس بدفء قلوبهم وأرى ابتسامتهم (إخوتي الأعزاء)

إلى من أضاء دربي بالعلم (الأساتذة)

إلى من ضحى بعمره لأجلنا(شهدائنا)

إلى من فقد الحرية لأجلنا(أسرانا خلف القضبان)

إلى رجال المستقبل(أطفال الحجارة)

إلى من كانوا ملاذي وملجئي

إلى من تذوقت معهم أجمل اللحظات

إلى من سأفتقدهم ..... وأتمنى أن يفتقدوني

إلى من جعلهم الله أخوتي بالله ..... و من أحببتهم بالله (أصدقائي)

شكر وتقدير

إن كان من شكر وتقدير فللواحد الأحد

قال رسول الله صلى الله عليه وسلم {من لا يشكر الناس لا يشكر الله}

حديث حسن صحيح .....سنن الترميذي

لابد لنا ونحن نخطو خطواتنا الأخيرة في الحياة الجامعية من وقفة نعود إلى أعوام قضيناها في رحاب الجامعة

مع أساتذتنا الكرام الذين قدموا لنا الكثير باذلين بذلك جهودا كبيرة في بناء جيل الغد لتبعث الأمة من جديد ...

وقبل أن نمضي نقدم أسمى آيات الشكر والامتنان والتقدير والمحبة إلى الذين حملوا أقدس رسالة في الحياة ...

إلى الذين مهدوا لنا طريق العلم والمعرفة...

إلى جميع أساتذتنا الأفاضل.....

"كن عالما .. فإن لم تستطع فكن متعلما ، فإن لم تستطع فأحب العلماء ،فإن لم تستطع فلا تبغضهم"

ونخص بالشكر إلى من بذلت وقتها وجهدها في النصح والإرشاد للوصول إلى أفضل ما يمكن

إلى مشرفتنا العزيزة أ.سوزان سلطان

والأستاذ القدير عبد الفتاح النجار

الذي ساعدنا وقدم لنا المشورة في كثير من الأمور

كما ونتقدم بجزيل الشكر و العرفان للأستاذ خليل عمرو

لمساعدتنا في الحصول على معلومات كافية عن الانتخابات التقليدية

وفي النهاية نقدم كل الشكر والاحترام إلى كل من ساهم في

هذا المشروع المتواضع

جدول المحتويات

1.1المقدمة 12
1.2تعريف المشكلة 13
1.3طرق جمع البيانات: 14
1.4 أهداف النظام (project objective) 14
1.5أهمية النظام..... 14
1.6نطاق المشروع(Scope)..... 15
1.7خطة المشروع 15
1.8تقسيم المهام وجدولتها 17
1.8.1مخطط تقسيم الزمني (Gant chart)..... 18
الفصل الثاني..... 19
2.1المقدمة 20
2.2 الانتخابات 21
2.2.1 الإجراءات التحضيرية لعملية الانتخابات 21
2.2.2 سياسات وشروط :..... 22
2.2.3الإجراءات التي يقوم بها الطالب في يوم الانتخابات 23
2.2.4 الإجراءات التي تقوم بها اللجنة بعد انتهاء الطالب من عملية الانتخاب 24
2.2.5تلخيص للنشاطات في يوم الانتخابات 27
الفصل الثالث 28
3.1المقدمة 29
3.2البدائل المقترحة للنظام..... 29
3.2.1بصمة الوجه (Face Recognition):..... 29
3.2.2بصمة الأصبع (Finger Print): 30
3.3دراسة الجدوى الاقتصادية: 31
3.4 دراسة ميزات وسلبيات كل من البديلين: 36
3.5 المتطلبات الوظيفية 37
3.5.1تعريف المتطلبات..... 37
3.6المتطلبات غير الوظيفية : 38
3.7القيود والمحددات 39
3.8المخاطر التي تواجه مطوري النظام والحلول المتوقعة لها 40
3.8.1المخاطر التي يمكن أن تواجه مطوري النظام 40

3.8.2حلول المخاطر 40
الفصل الرابع 41
(1) الوصف التفصيلي لعملية تسجيل الطالب في عملية الانتخابات: 42
(2)الوصف التفصيلي لعملية انتخاب الطالب للكتل المرشحة: 43
(3) الوصف التفصيلي لعملية رؤية النتائج : 44
(4) الوصف التفصيلي لعملية الإطلاع على شروط الانتخاب : 44
(5) الوصف التفصيلي لعملية الإطلاع على معلومات عن المرشحين الانتخاب : 44
(6) الوصف التفصيلي لعملية الإطلاع على قائمة أسماء الطلاب الذين لا يحق لهم الانتخاب : 45
(7) الوصف التفصيلي لعملية تحديد الكتل الطلابية المشاركة : 45
(8) الوصف التفصيلي لعملية تمكين العملية الانتخابية: 46
(9) الوصف التفصيلي لعملية إظهار النتائج: 46
(10) الوصف التفصيلي لعملية الخروج من النظام : 47
(11) تحديد قائمة بأسماء الطلاب الذين يحق لهم الانتخاب : 47
الفصل الخامس 39
5.1المقدمة: 51
5.2.1 جداول قاعدة البيانات: 52
5.2.2نماذج قاعدة البيانات: 59
5.3تصميم شاشات النظام: 61
5.4 UML Diagram 78
5.3.1 Use Case Diagram 78
5.3.2 UML Class Diagram 69
5.5 خطة الفحص (Test Plan): 82
الفصل السادس 83
6.1مقدمة 84
6.2البرمجيات اللازمة لعملية التطوير: 85
6.2.1 LUXAND Face Recognition 85
6.2.2 Microsoft Visual Studio .NET 2008 87
6.3المشاكل التي واجهت فريق العمل في هذا الفصل والحلول 89
6.4 شاشات النظام الحقيقية 79
6.4.1 شاشة الدخول إلى الموقع 79
6.4.2شاشات مدير النظام 90
6.5.3 شاشات الطالب 101
6.6 فحص النظام 105
النتائج والتوصيات 118

الأعمال المستقبلية 118
المصطلحات والمختصرات 118
المصادر والمراجع : 119
Appendex 120

قائمة الأشكال

الشكل (1.1):مخطط جانيت الزمني (قابل للتعديل) 18
الشكل (1-5) نموذج البيانات 59
الشكل (2-5) شاشات التنقل في شاشات المدير وشاشات الطالب. 49
الشكل (3-5) شاشة الدخول 61
الشكل (3-5) شاشة دخول المسؤول 62
الشكل (4-5) شاشة حذف وإضافة دورة انتخابية 63
الشكل (5-5) شاشة الدورات السابقة قبل اختيار إظهار التفاصيل. 65
الشكل (6-5) شاشة النتائج السابقة بعد اختيار إظهار التفاصيل 66
الشكل (7-5) شاشة إضافة أو حذف طالب إلى قائمة الطلاب المرفوضين 68
الشكل (8-5) شاشة جميع الطلاب المرفوضين 59
الشكل (9-5) شاشة إضافة أو حذف كتلة 71
الشكل (10-5) شاشة إضافة أو حذف عضو 72
الشكل (11-5) شاشة جميع الكتل قبل اختيار إظهار التفاصيل. 74
الشكل (12-5) شاشة جميع الكتل بعد اختيار إظهار التفاصيل. 74
الشكل (13-5) شاشة جميع الكتل بعد اختيار الأعضاء 76
الشكل (14-5) شاشة الطالب الرئيسية 77
الشكل (15-5) شاشة التسجيل للطالب 77
الشكل (5.16) Use case for student 78
الشكل (5.17) Use case for Administrator 68
الشكل (5.18) UML Class Diagram 69
الشكل(5.19)Sequence Diagram 81
الشكل (1-6) بيئة عمل البرنامج و كيفية تحديد الوجه في الصور 85
الشكل (2-6) النقاط التي يستخدمها FaceSDK في تحديد ملامح الوجوه. 86

الشكل(6.3): Microsoft Visual Studio .NET 2008 88
الشكل(6.4) الشاشة الرئيسية للنظام. 79
الشكل(5.6) الشاشة مسئول النظام. 91
الشكل(6.7) شاشة إدارة الدورة الانتخابية. 92
الشكل(6.8) شاشة الدورة الحالية. 93
الشكل(6.9) شاشة إضافة دورة انتخابية. 94
الشكل(6.10)شاشة الدورات السابقة. 94
الشكل(6.12) شاشة إضافة وحذف أعضاء. 96
الشكل(6.13) شاشة الكتل السابقة. 97
الشكل(6.14) شاشة إضافة طالب إلى قائمة المرفوضين. 98
الشكل(6.15) شاشة عرض قائمة المرفوضين من الطلاب. 99
الشكل(6.16) شاشة إضافة وحذف كتلة. 89
الشكل(6.17) شاشة الطالب الرئيسية. 101
الشكل(6.18) شاشة التسجيل للانتخابات. 102
الشكل(6.19) شاشة الانتخاب. 103
الشكل(6.20) شاشة النتائج الحالية. 104
الشكل(6.21) شاشة فحص للصفحة الرئيسية. 105
الشكل(6.22) شاشة تأكيد إضافة دورة. 106
الشكل(6.23) شاشة فحص دورة ثانية لنفس السنة. 107
الشكل(6.24) شاشة فحص إضافة كتلة مرتين لنفس الدورة. 108
الشكل(6.25) شاشة تأكيد حذف كتلة مرشحة. 109
الشكل(6.26) شاشة تأكيد إضافة أعضاء. 99
الشكل (6.27) شاشة فحص إضافة عضو إلى كتلة مرشحة 100
الشكل (6.28) شاشة فحص إضافة عضو موجود 112
الشكل (6.29) شاشة فحص إضافة طالب إلى قائمة المرفوضين 113
الشكل (6.30) شاشة فحص إضافة طالب مضاف إلى قائمة المرفوضين 114
الشكل (6.31) شاشة تأكيد حذف طالب من قائمة المرفوضين 115
الشكل (6.32) شاشة تأكيد حذف طالب من قائمة المرفوضين 116
الشكل (6.33) شاشة فحص النتائج قبل الانتخاب. 117

قائمة الجداول

جدول(1.1) : تقسيم زمني للمهام..... 17
جدول(3.1):المصادر التطويرية الفيزيائية(Amazon)..... 31
جدول(3.2):المصادر التطويرية البرمجية..... 31
جدول(3.3):المصدر التطويري البشري..... 32
جدول(3.4):المصادر التشغيلية الفيزيائية..... 32
جدول(3.5):المصادر التشغيلية البرمجية..... 33
جدول(3.6):المصادر التشغيلية البشرية 33
جدول(3.7):المصادر التطويرية الفيزيائية(Amazon)..... 34
جدول(3.8):المصادر التطويرية البرمجية 34
جدول(3.9):المصادر التطويرية البشرية..... 34
جدول(3.10):المصادر التشغيلية الفيزيائية..... 35
جدول(3.11):المصادر التشغيلية البرمجية 35
جدول(3.12):المصادر التشغيلية البشرية 36
جدول(4.1): الوصف التفصيلي لعملية تسجيل الطالب في عملية الانتخابات..... 42
جدول(4.2): الوصف التفصيلي لعملية انتخاب الطالب للكتل المرشحة..... 43
جدول(4.3): الوصف التفصيلي لعملية رؤية النتائج 44
جدول(4.4): الوصف التفصيلي لعملية الإطلاع على شروط الانتخاب..... 44
جدول(4.5): الوصف التفصيلي لعملية الإطلاع على معلومات عن المرشحين الانتخاب..... 45
جدول(4.6): الوصف التفصيلي لعملية الإطلاع على قائمة أسماء الطلاب الذين لا يحق لهم الانتخاب..... 45
جدول(4.7): الوصف التفصيلي لعملية تحديد الكتل الطلابية المشاركة..... 45
جدول(4.8): الوصف التفصيلي لعملية تمكين العملية الانتخابية..... 46
جدول(4.9): الوصف التفصيلي لعملية إظهار النتائج 46
جدول(4.10): الوصف التفصيلي لعملية الخروج من النظام..... 47
جدول(4.11):تحديد قائمة بأسماء الطلاب الذين يحق لهم الانتخاب..... 47
جدول (5-1) جدول المسئول 53
جدول (5-2) جدول الطالب 54
جدول (5-3) جدول الدورة الانتخابية..... 55
جدول (5-4) جدول الكتل المرشحة 56
جدول (5-5) جدول الأعضاء 57
جدول (5-6) جدول الكليات 57
جدول (5-7) جدول التخصص 58

جدول (5-8) جدول الطالب المنتخب 58
جدول (5-9) جدول وصف شاشة الدخول 62
جدول (5-10) جدول وصف شاشة حذف وإضافة دورة انتخابية 64
جدول (5-12) جدول وصف شاشة النتائج السابقة قبل اختيار إظهار التفاصيل 67
جدول (5-11) جدول وصف شاشة الدورات السابقة بعد اختيار إظهار التفاصيل 65
جدول (5-13) وصف شاشة إضافة أو حذف طالب إلى قائمة الطلاب المرفوضين 69
جدول (5.14) جدول تفصيل شاشة جميع الطلاب المرفوضين 59
جدول (5.15) جدول تفصيل شاشة إضافة أو حذف كتلة مرشحة. 72
جدول(5.16) جدول تفصيل شاشة إضافة أو حذف عضو. 73
جدول (5.17) جدول تفصيل شاشة جميع الكتل. 74
الجدول (5.18) جدول تفصيل شاشة إظهار التفاصيل. 75
الجدول (5.20) جدول تفصيل الشاشة الرئيسية للطالب. 77

المقدمة

تعريف المشكلة

طرق جمع البيانات

أهداف النظام

أهمية النظام

نطاق المشروع

خطة المشروع

تقسيم المهام وجدولتها

1.1 المقدمة

دخلت التكنولوجيا الحديثة بمختلف أنواعها إلى مجالات الحياة المختلفة وأصبحت جزءا لا يتجزأ من المجال العلمي والعملي . و بسبب التطور والتقدم السريع في مجال التكنولوجيا،أصبحت معظم الأنظمة الحديثة في العديد من المجالات تستخدم الكمبيوتر والإنترنت في إدارتها. فتم أتمتة كثير من الأنظمة في مجالات عدة، مثل الصناعة والطب والهندسة والتجارة والتعليم. ففي مجال التعليم تم أتمتة العديد من الأنظمة الفرعية مثل التسجيل الإلكتروني، والتعليم الالكتروني وغيرها. وفي هذا المشروع سيتم أتمتة نظام فرعي آخر من أنظمة الجامعة وهو نظام الانتخابات في مجلس اتحاد طلبة الجامعة.

تعتبر العملية الانتخابية في مجلس اتحاد الطلبة عملية أساسية ومهمة فهي تعبر عن المناخ الديمقراطي في مجلس اتحاد الطلبة . ولذلك يجب وضع آلية لإدارة العملية الانتخابية لضمان سير العملية بكفاءة عالية.

1.2تعريف المشكلة

تدار عملية الانتخابات في جامعة بوليتكنيك فلسطين يدويا فلذلك تعاني من قصور في جوانب عدة وذلك للأسباب التالية :

1. عدم قدرة الطالب على الانتخاب إلا في أماكن محددة. وهذا يتطلب من الطالب عناء من أجل الوصول إلى هذه الأماكن.

2. احتمالية عدم إمكانية الوصول إلى أماكن الانتخاب نظرا للظروف السياسية التي نعاني منها.

3. احتمالية وقوع الأخطاء البشرية : مثل حدوث أخطاء أثناء عملية احتساب الأصوات وفرزها .

4. بطء عملية الفرز بالرغم من إشغال عدد كبير من المسئولين والمراقبين .

5. احتمالية التزوير حيث انه من السهل التلاعب بالأصوات والنتائج من قبل الموظفين .

6. احتمالية حدوث بعض المشاكل في مراكز الاقتراع مثل ضياع الصناديق أو سرقة النتائج .

7. صعوبة جمع الأصوات من عدة مراكز حيث تحتاج لعملية تنظيم .

8. ضياع الوقت والجهد حيث نحتاج لفترة ليتم فرز وجمع الأصوات من مراكز متفرقة لإعطاء النتائج.

من هنا جاءت فكرة البحث عن تطوير نظام الكتروني لإدارة العملية الانتخابية لمجلس اتحاد الطلبة وهذا التوجه يتماشى مع تطلعات الجامعة نحو حوسبة جميع نشاطاتها لضمان تقديم الخدمات بجودة عالية لجميع المشاركين في المسيرة التعليمية من داخل وخارج الجامعة.

1.3طرق جمع البيانات

تم اعتماد عدة طرق لجمع البيانات الخاصة بدراسة وتحليل النظام الحالي وتعريف وتحديد متطلبات النظام الجديد على النحو التالي:

1. المقابلات الشخصية مع عمادة شؤون الطلبة في جامعة بوليتكنيك فلسطين,وخاصة الأستاذ المسئول عن إدارة العملية الانتخابية وسيرها وهو أ.خليل عمرو بالإضافة إلى الرجوع للوثائق الخاصة بنظام الانتخابات الحالي في الجامعة .
2. المقابلات مع أعضاء الكتل الطلابية في الجامعة.
3. مطالعة بعض المواقع من الانترنت.

1.4 أهداف النظام

يسعى فريق البحث من خلال إعداد هذا المشروع إلى تحقيق الأهداف التالية:

بناء موقع الكتروني ليساعد في عملية الانتخابات لمجلس اتحاد الطلبة في جامعة بوليتكنيك فلسطين لإجراء عملية الاقتراع والتصويت . كما يقوم النظام من التأكد من هوية الناخب خوفا من التزوير , والتأكد من أحادية التصويت.

1.5أهمية النظام

1. سهولة التصويت عن بعد وتمكين الطالب من الانتخاب في أية ظروف كانت .

2. المحافظة على دقة ونزاهة وسرية العملية الانتخابية.

3.تطوير العملية الانتخابية بما يضمن رفع كفاءة العملية الانتخابية.

4. منع عملية التزوير والتقليل من حدوث الأخطاء البشرية.

5. سرعة سير العملية الانتخابية.

6.استيعاب عدد كبير من الناخبين دون زحام أو فوضى.

7.تقليل الكادر البشري المستخدم من أجل إدارة العملية الانتخابية ،سواء اللجنة المراقبة أو رجال الأمن.

8.يخدم هذا النظام الفئات التالية:

- الزائر : يتصفح الموقع.
- المنتخب : ينتخب شخص معين.

- المرشح : يطلع على سير العملية الانتخابية.

9. إكمال إحدى متطلبات التخرج،للحصول على درجة البكالوريوس في تخصص تكنولوجيا المعلومات.

1.6نطاق المشروع(Scope)

يخدم هذا النظام الطلاب الراغبين في الانتخاب للانتخاب بشكل الكتروني في جامعة بوليتكنك فلسطين وبعد ذلك نطمح ليتم تطبيقه على كل الجامعات في انتخابات مجلس اتحاد الطلبة.

1.7 خطة المشروع

بناء على منهجية البحث المعتمدة في تطوير هذه الدراسة وهي (user interaction) فإن خطة البحث تتكون من النشاطات التالية:

1. جمع المعلومات وتحليل النظام (Information Collection)

تعتبر هذه المرحلة من أهم المراحل،حيث قمنا فيها بجمع المعلومات من الجهات المتخصصة بالانتخابات اليدوية في الجامعة، كالتواصل مع كلا من عمادة شؤون الطلبة، والكتل الطلابية، ومجلس اتحاد الطلبة.وقد قمنا بجمع المعلومات عن النظام الحالي بعمل العديد من المقابلات مع المسئولين عن الانتخابات التقليدية .

وقمنا في هذه المرحلة أيضا بدراسة النظام وتحليله لتحديد المتطلبات التي تلزمنا ،ألا وهي المتطلبات الوظيفية والمتطلبات غير الوظيفية مع دراسة جيدة لهذه المتطلبات بالإضافة إلى تحديد القيود والشروط الخاصة بالنظام الجديد. وذلك من خلال دراسة وتحليل نظام الانتخابات الحالي للوقوف على نقاط الضعف والمشاكل التي يسببها،إضافة إلى ذلك وضع دراسة جدوى اقتصادية للنظام الجديد.

2. وصف المتطلبات (Requirements Determination for proposed system)

وصف وتحديد لمتطلبات النظام الوظيفية وغير الوظيفية .والتعبير عن هذه المتطلبات بالرسومات .ولقد استخدمنا مخططات (UML Diagram) في التعبير عن متطلبات النظام .

3. تصميم النظام (System Design)

تحديد شاشات الإخراج و الإدخال . و تصميم قاعدة بيانات اللازمة لتطبيق المشروع من خلال وضع وصف تفصيلي لكل الجداول الخاصة بقاعدة البيانات , وتصميم التقارير اللازمة .

4. تطبيق النظام (System Implementation)

وهي مرحلة تطبيق النظام على أرض الواقع . وفي هذه المرحلة يتم تطوير النظام من خلال برمجة التصميم التفصيلي باستخدام إحدى لغات البرمجة وبناء قاعدة بيانات من خلال نظم إدارة قواعد البيانات .

5. فحص النظام (System Testing)

تهدف هذه المرحلة إلى التأكد من أن النظام يعمل بشكل صحيح كوحدة واحدة أو وحدات صغيرة بالإضافة إلى التأكد من مدى صحة ومطابقة النظام لجميع المتطلبات.

6. التوثيق (System Documentation) :

وهو مرحلة مستمرة خلال مراحل تطوير النظام من بدايته إلى نهايته. تهدف هذه المرحلة إلى بناء توثيق تفصيلي للنظام يساعد في عملية الصيانة والتطوير.حيث تم توثيق المتطلبات بأنواعها بالإضافة إلى تصميمات النظام والبناء البرمجي له .

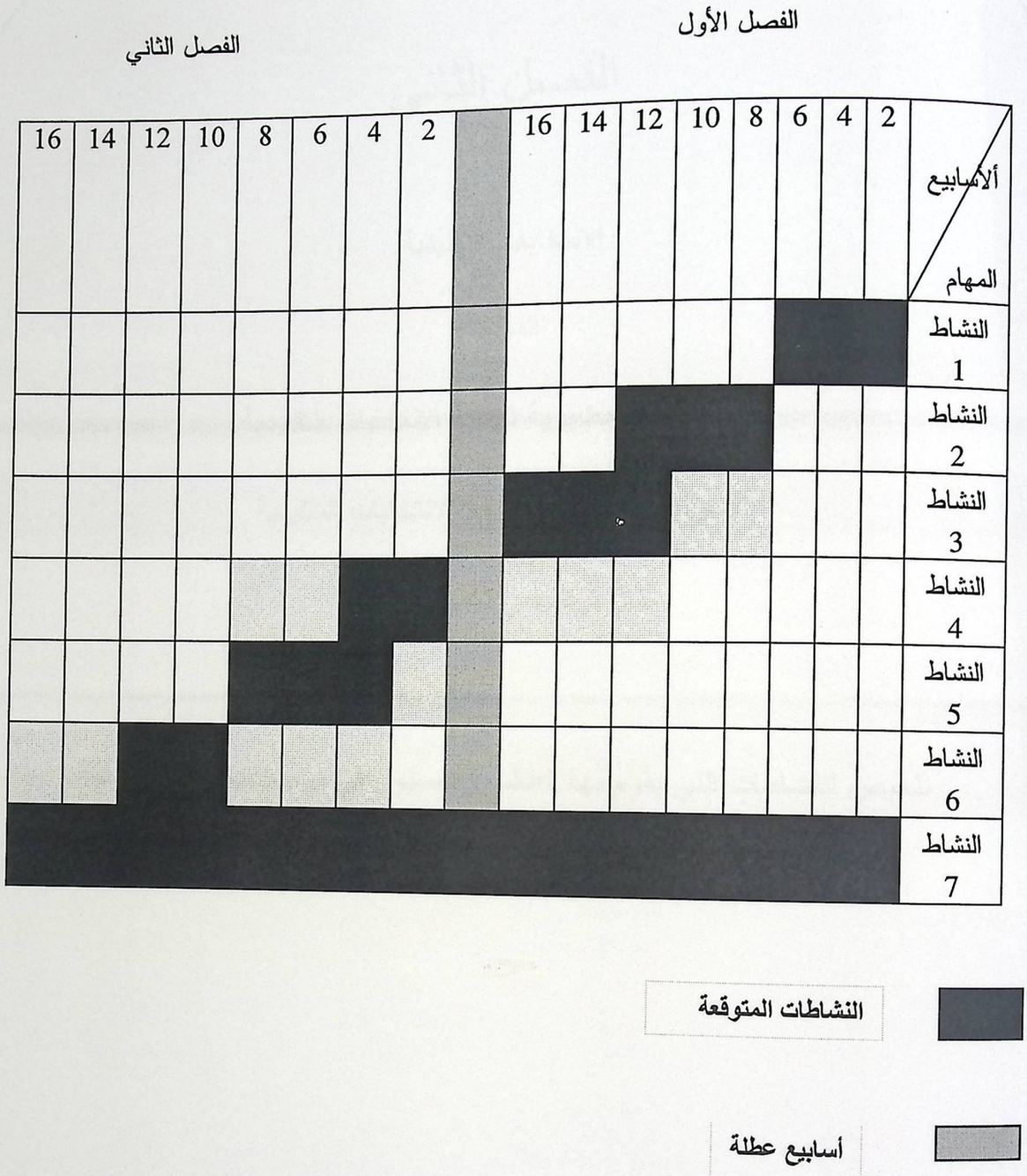
1.8تقسيم المهام وجدولتها

إن القيام بأي مشروع يتطلب تقسيم زمني للمهام :

النشاطات	الوصف	الأسابيع
النشاط 1	جمع المعلومات	6
النشاط 2	تحليل النظام الحالي	6
النشاط 3	وصف متطلبات النظام	4
النشاط 4	تصميم النظام	4
النشاط 5	تطبيق النظام	6
النشاط 6	فحص النظام	4
النشاط 7	توثيق النظام	30

جدول(1.1) : تقسيم زمني للمهام

1.8.1مخطط تقسيم الزمني (Gant chart)



- النشاطات المتوقعة مماثلة للنشاطات الفعلية في الفصل الأول

الشكل 1.1 مخطط جانيت الزمني (قابل للتعديل)

الفصل الثاني

الانتخابات التقليدية

المقدمة

الإجراءات التحضيرية لعملية الانتخابات التقليدية

الإجراءات العملية في يوم الانتخابات التقليدية

مثال توضيحي لحساب النتائج

تلخيص للنشاطات التي يقوم بها الطالب والمسئول في يوم الانتخابات التقليدية

2.1المقدمة

سنتحدث في هذا الفصل عن الانتخابات التقليدية في جامعة بوليتكنك فلسطين وعن العملية الانتخابية وقوانينها . وسيتم توضيح النظام الحالي للانتخابات للتعرف على مشاكله وتحديد المتطلبات الوظيفية والغير وظيفية للنظام الجديد . وقد تم إرفاق النماذج والأوراق المتعلقة بالعملية الانتخابية التي تم الحصول عليها من دائرة شؤون الطلبة والتي تقوم بالعديد من النشاطات منها:

- الإشراف على سير العملية الانتخابية في جميع مراحلها , مثل الإشراف على الدعاية الانتخابية .
- إدارة العملية الانتخابية .

يتشكل مجلس اتحاد الطلبة من هيئة من الطلاب المنتخبين , وهم يمثلون الجسم الطلابي بالجامعة . وهو الإناء الذي يحوي كافة الاتجاهات الطلابية . يقوم مجلس الطلبة بالعديد من النشاطات والفعاليات وله الكثير من الأهداف الذي يسعى دائما إلى تحقيقها مثل:

- الحفاظ على الحوار الديمقراطي واحترام تعدد الآراء .
- تعزيز العلاقة بين الطالب وإدارة الجامعة من منطلق التعاون والاحترام بين الجهتين .
- رفع الوعي بين الطلبة في مختلف المجالات .

. ويعتبر مجلس اتحاد الطلبة الجسر الواصل بين إدارة الجامعة والجسم الطلابي . والذي يقوم بأدوار مهمة لمصلحة الجامعة والطلاب بشكل عام .

2.2 الانتخابات

سنتحدث هنا عن إجراءات الانتخابات والشروط الواجب توفرها في الطالب المرشح والطالب والمنتخب وغيرها من الأمور التي تتعلق بالعملية الانتخابية .

2.2.1 الإجراءات التحضيرية لعملية الانتخابات

(1) تحديد يوم للانتخابات تحدده عمادة شؤون الطلبة , ويصدر رئيس الجامعة قرارا بتشكيل لجنة الإشراف على هذه العملية يكون عميد شؤون الطلبة رئيسا لها .

(2) تحديد المواعيد التي يستطيع أثناءها الطلاب والكتل الطلابية ترشيح أنفسهم واعتماد المرشحين . وتقوم اللجنة المسئولة بالإعلان عن فترة الترشيح ويتم خلالها تحديد المرشحين عن طريق تعبئة اسم المرشح ورقمه الجامعي وتخصصه وتوقيعه في نموذج رقم (1) وهو نموذج الترشيح الذي يتم الحصول عليه من عمادة شؤون الطلبة من داخل الجامعة .

وفي نموذج الترشيح يتم تحديد اسم الكتلة وأسماء الأعضاء بحيث لا يتجاوز عدد أعضاء الكتلة الواحدة الواحد والثلاثين . ولو احتوى نموذج الترشيح على طالب واحد من أصل واحد وثلاثون يعتبر هذا الطالب كتلة .

وبعد الترشيح يتم قبول المرشحين أو رفضهم بناءا على السياسات التي سبق ذكرها , وفي حال تم رفض أحد المرشحين تقوم عمادة شؤون الطلبة بإرسال نموذج رقم (2) وهو نموذج رفض ترشيح , الذي يحتوي على :

- اسم الطالب المرفوض .
- رقمه الجامعي .
- تخصصه .
- الأسباب التي أدت إلى رفضه كمرشح .

وتعطى كل كتلة رقم خاص بها ويتم تحديد هذا الرقم بناءا على عمل قرعة .

(3) تجهيز قوائم بأسماء الطلاب الذين يحق لهم الانتخاب .

(4) تحديد وقت للدعاية الانتخابية . تقوم كل كتلة بعمل دعاية لها في هذه الفترة والتصريح بأهدافها والأعمال التي ستقوم بها .

(5) توزيع صناديق الاقتراع الفارغة في أماكن محددة , وبالنسبة لعدد الصناديق فهي تختلف باختلاف عدد الطلاب المنتخبين وتتراوح دائما بين (8-10) صناديق .

(6) توزيع الطلاب على صناديق الاقتراع بحيث أنه يحدد مكان واحد لطلاب التخصص الواحد .

2.2.2 سياسات وشروط

2.2.1. شروط قبول المرشحين

(1) أن يكون الطالب قد أنهى فصل دراسي واحد على الأقل .

(2) أن لا يكون الطالب منذر أكاديميا أو أخلاقيا .

(3) أن يكون قد تبقى للطالب أكثر من فصل دراسي .

(4) أن يكون الطالب منتظم في الفصل الحالي .

(5) أن يكون معدل التراكمي للمرشح فوق 65 % لدرجة البكالوريوس , و فوق 60% لدرجة الدبلوم .

2.2.2. شروط الطالب المنتخب

(1) أن يكون أحد طلاب جامعة بوليتكنك فلسطين .

(2) أن يكون طالب منتظم في الفصل الحالي الذي سيتم فيه عمل انتخابات .

2.2.3 الشروط الواجب توافرها في لجنة التحكيم

(1) أن تكون غير منتمية سياسيا لأية حزب .

(2) أن يكون أحد المدرسين في الجامعة .

(3) أن تكون اللجنة مكونة من أربعة أشخاص , رئيس الصندوق وثلاث أعضاء . ويسمح لكل كتلة انتخابية إن تضع اثنين أو اقل من منتمي هذه الكتلة لمراقبة عملية الاقتراع وتحقيق الشفافية وعدم التلاعب بالأصوات من قبل أي شخص داخل القاعة وفي حال عدم وضع أية مراقب فلا مشكلة ويكون ذلك بطلب نموذج رقم

(4) وهو نموذج مراقبة الاقتراع ويحتوي على

(1) رقم الصندوق .

(2) اسم الكتلة .

(3) أسماء المراقبين الذين تحددهم الكتلة .

(4) اسم ممثل الكتلة وتوقيعه والتاريخ .

وتستطيع الكتلة تغيير المراقبين أو الإبقاء عليهم . وإذا أرادت تغييرهم فإنها تطلب نموج رقم (5) وهو نموذج مراقبة الفرز وهو مطابق لنموذج مراقبة الاقتراع .

وبعد تحديد المراقبين يتم إعطائهم بطاقات خاصة تميزهم على أنهم مراقبون داخل هذه القاعة ويم إعطائهم قوائم بأسماء الطلاب الذين يحق لهم الانتخاب وتحصل اللجنة على هذه القائمة وتكون هذه القامة مختومة بختم رسمي .

2.2.3 الإجراءات التي يقوم بها الطالب في يوم الانتخابات

(1) يتوجه الطلاب إلى مراكز الانتخابات وتقوم اللجنة المسئولة بفحص هوية الطالب ومقارنة الصورة بالشخص المنتخب إضافة إلى التأكد من وجود رقم الطالب واسمه في قائمة أسماء الطلاب الذين يحق لهم الانتخاب وشطب اسم الطالب من القائمة . ثم يعطى الطالب قسيمة الاقتراع تحتوي على أسماء الكتل المرشحة وبجانب هذه الأسماء مربع فارغ ليوضع فيه إشارة تدل على اختيار هذه الكتلة التي يرد اسمها بجانب المربع .

(2) يجلس الطالب بعيدا عن اللجنة والمراقبين بحيث لا يستطيع أحد أن يرى أية كتلة الطالب انتخب ويقوم الطالب بتحديد أحد المرشحين . ويشترط في هذه العملية أن يختار الطالب مرشح واحد فقط , وإذا تم اختيار أكثر من مرشح فان ورقة الانتخاب تعتبر غير مقبولة ولا يتم حسابها من ضمن أوراق الانتخاب وبعد ذلك يقوم الطالب بوضع الورقة داخل صندوق الانتخابات ومغادرة القاعة .

وفي حال عدم توفر هوية أو بطاقة مع الطالب الذي يريد أن ينتخب , يذهب الطالب إلى عمادة شؤون الطلبة ويطلب نموذج رقم (3) وهو نموذج تعريف بشخصية طالب يطلب فيه الطالب من اللجنة العليا للانتخابات أن تسمح له بالانتخاب على الرغم من عدم وجود أي بطاقة معه ويحتوي على :

(1) اسم الطالب

(2) اسم كلية الطالب .

(3) تخصص الطالب .

(4) توقيع الطالب .

(5) اسم وتوقيع مدرسين معروفين يشهدوا على أنه طالب في هذه الكلية .

(6) توقيع رئيس ومقرر اللجنة العليا للانتخابات .

وبعد ذلك يستطيع الطالب أن يكمل العملية الانتخابية .

2.2.4 الإجراءات التي تقوم بها اللجنة بعد انتهاء الطالب من عملية الانتخاب

بعد الانتهاء من عملية الانتخاب تملا اللجنة نموذج محضر اقتراع الصناديق وهو نموذج رقم (7) , تسجل فيه الأمور التالية :

(1) رقم الصندوق .

(2) المبنى .

(3) رقم القاعة .

(4) ساعة فتح الصندوق قبل عملية الاقتراع.

(5) ساعة انتهاء عملية الاقتراع .

(6) ساعة إغلاق الصندوق وذلك بحضور لجنة الصندوق ومندوبي الكتل .

(7) عدد أسماء الطلاب الذين قاموا بعملية الاقتراع .

(8) عدد أسماء الطلاب الذين لهم حق الاقتراع .

(9) نسبة الاقتراع وتساوي عدد الطلاب الذين قاموا بعملية الاقتراع مقسوما على العدد الكلي للطلاب الذين لهم حق الاقتراع مضروبا ب 100% .

(10) توقيع لجنة الصندوق ومراقبي الكتل للاقتراع .

في النهاية تقوم اللجنة المسئولة الموثوق بها أمام جميع المراقبين بفرز الأصوات بحيث تقوم بفتح الصندوق وعد جميع الأوراق داخل الصندوق . ويجب أن يكون عدد الأصوات مساوي لعدد الطلاب الذين قام المسئول بشطب أسمائهم من القائمة .

تقوم اللجنة بفرز الأصوات أمام جميع المراقبين .

وتملأ اللجنة نموذج رقم (8) . وهو نموذج يحتوي على

- رقم الصندوق والمبنى والقاعة .
- ساعة فتح الصندوق بعد انتهاء عملية الاقتراع , ويتم بحضور لجنة الصندوق ومندوبي الكتل الانتخابية ويتم التأكد من أن عدد الأوراق المختومة في الصندوق يساوي عدد الطلبة الذين انتخبوا وبعد الانتهاء من عملية الفرز يتم توثيق النتائج التالية :

(1) عدد أصحاب حق الاقتراع .

(2) عدد المقترعين

(3) عدد الأوراق المحتسبة الصحيحة .

(4) عدد الأوراق المحتسبة البيضاء .

(5) عدد الأوراق اللاغية .

(6) تحديد عدد الأصوات لكل كتلة من الكتل المرشحة .

(7) أسماء لجنة الصندوق وتوقيعاتهم .

(8) أسماء مراقبي الكتل وتوقيعاتهم .

حساب النتائج النهائية للانتخابات سنقوم بتوضيح مثال ليتم فهم العملية

فمثلا لو كان عدد الطلاب الذين يحق لهم الانتخاب 5000 طالب , وكان عدد الطلاب الذين انتخبوا 3100 طالب إذا :

نسبة الاقتراع = عدد الطلاب الذين انتخبوا * 100% = 3100 *100 % = 62%

عدد الطلاب الذين يحق لهم الانتخاب 5000

عدد الأصوات لكل مقعد(نسبة الحسم الأولى) = عدد الطلاب المقترعين = 3100 = 100

عدد الأعضاء المرشحين 31

عدد المقاعد لكل كتلة = عدد الطلاب الذين انتخبوا

نسبة الحسم الأولى

ففي هذه الحالة 100 طالب يعتبر مقعد ويجب على الكتل المسجلة أن تتجاوز نسبة الحسم .

ولو حصلت الكتل المسجلة على الأصوات التالية :

الكتل المرشحة	عدد الأصوات	عدد المقاعد
الكتلة الأولى	1200 صوت	12 مقعد
الكتلة الثانية	600 صوت	6 مقعد
الكتلة الثالثة	1201 صوت	12.01 مقعد
الكتلة الرابعة	99 صوت	–

الكتلة الأولى والثانية والثالثة حالفها الحظ وتجاوزت نسبة الحسم أما الكتلة الرابعة فلم تحصل على أي مقعد

لذلك سيتم إعادة حساب نسبة الحسم مرة أخرى :

نسبة الحسم الثانية =عدد الطلاب الذين انتخبوا – عدد الطلاب الذين انتخبوا الكتلة التي لم تحصل على مقعد

عدد الأعضاء المرشحين

نسبة الحسم الثانية = 3100 – 99 = 96

31

إذا كل 96 طالب يعتبر مقعد ويجب على الكتل المسجلة أن تتجاوز نسبة الحسم .

ثم يعاد حساب عدد المقاعد لكل كتلة على أساس نسبة الحسم الثانية . وان كان هناك كسور فان الكتلة صاحبة الكسر الأعلى هي التي تحصل على المقعد وان كان مجموع الكسور أكثر من مقعد فأن المقعد الثاني تحصل عليه الكتلة ذات ثاني أعلى كسر .

وبعدها تستطيع بعض الكتل أن تضم مقاعدها إلى الكتل الأخرى .

ثم يقوم المسئول عن الانتخابات بإعلان النتائج أمام جميع الطلاب . وبإعلان النتائج تنتهي عملية الانتخابات

2.2.5 تلخيص للنشاطات في يوم الانتخابات

2.5.1. النشاطات التي يقوم بها الطالب في يوم الانتخابات

1 . التوجه إلى مكان الانتخاب .

2 . إعطاء الهوية إلى المسئول ليتأكد من الشخص المنتخب واسمه .

3. اختيار أحد الكتل المرشحة .

4. انتظار النتائج .

2.5.2. النشاطات التي يقوم بها المسئول

1. فتح باب الانتخابات .

2. تنزيل قائمة الطلاب المنتخبين .

3. التأكد من وجود اللجنة والمراقبين .

4. التأكد من أن صندوق الاقتراع فارغ .

5. فحص هوية الطالب .

6. مراقبة العملية الانتخابية .

7. فرز الأصوات .

8. إعلان النتائج

الفصل الثالث

Requirement specification

المقدمة

البدائل المقترحة للنظام

دراسة الجدوى الاقتصادية

اختيار البديل الأفضل

المتطلبات الوظيفية

المتطلبات غير الوظيفية

القيود والمحددات

المخاطر التي تواجه مطوري النظام والحلول المتوقعة لها

3.1 المقدمة

سنتحدث في هذا الفصل عن البدائل التي تم اقتراحها , مع دراسة التكاليف لكل بديل واختيار البديل الأفضل وسنقوم بتوضيح متطلبات النظام , وتنقسم متطلبات النظام إلى قسمين وهي المتطلبات الوظيفية , والمتطلبات غير الوظيفية للنظام .

3.2 البدائل المقترحة للنظام

النظام المقترح يقوم بعمل موقع الكتروني تتم من خلاله عملية الترشيح والانتخاب والتأكد من شخصية الناخب .ويوجد لدينا بديلين للتأكد من شخصية الناخب :

1.التأكد باستخدام بصمة الوجه(Face Recognition).

2.التأكد باستخدام بصمة الأصبع(Finger Print) .

وسيتم شرح كل واحدة على حدة ,وذكر ميزاتها ومساوئها.

3.2.1 بصمة الوجه (Face Recognition)

يتمتع الإنسان عامة بقدرة فطرية على تمييز الوجوه. ويهدف نظام التعرف على الوجه إلى تعزيز هذه المقدرة من الناحية التكنولوجية و ذلك بالاستعانة ببرنامج متطور يقوم بإجراء مسح ضوئي لصور وجوه الأشخاص بغرض تحليلها و التعرف عليها. يستخدم هذا النظام كاميرات حساسة لالتقاط صورٍ لوجوه الأشخاص سواءً كانوا على مسافة قريبة أو بعيدة أو في وضع حركة أو ثبات.

تكفي النظرة السريعة من الشخص تجاه الكاميرا لتسجيل معالم الوجه مثل الموضع والحجم و شكل العينين و الأنف و عظام الوجنتين و الفك، ثم يتم حفظ الصورة على الفور. ويتيح البرنامج لأي مستخدم القيام بتحليل وتقييم الصورة. لن يحتاج الفنيون إلى تدريب طويل، على عكس تكنولوجيا الأخرى، الأمر الذي يضفي سهولة في الاستخدام على نظام التعرف على الوجه لحماية الجمهور بالإضافة إلى الدقة المتناهية.

ميزات تطبيق بصمة الوجه

- لا تحتاج إلى جهاز خاص كما في البصمة .
- يقوم هذا البرنامج بالتقاط صورة لوجه الشخص ومقارنة الصورة بالصور الموجودة في قاعدة البيانات.
- يمكن أن تكون الصورة ثلاثية الأبعاد أو تكون ثنائية الأبعاد.
- الملامح التي تلتقطها الكاميرا لا تتغير مع الوقت أو بالسن. وصورة الوجه تحلل برمجيا من خلال فحص حوالي 50 نقطة حول الأنف والفم والحاجبين وبعض أجزاء الوجه.
- طريقة اعتيادية ومقبولة لدى المجتمع.

سلبيات تطبيق بصمة الوجه

- إن عمليات التجميل التي قد يجريها الأشخاص من الممكن أن تغير من النتائج المستخلصة.
- صعوبة التمييز بين وجوه التوائم لوجود تطابق شديد في سمات وخصائص الوجه .
- والأشخاص الذين يطلقون لحاهم أو يزداد وزنهم يشكلون عائقا للكشف عن شخصياتهم.

3.2.2 بصمة الأصبع (Finger Print)

ميزاته:

- طريقة ملائمة لتحديد هوية شخص ما.
- التزوير في تلك المعلومات أو نقلها يعد صعباً إذ إنها صفات خاصة تميز كل شخص لا يستطيع الإنسان أن يجري عملية لاستبدال تلك العلامات إلا بإجراء التشويه الكامل وإزالة واستبدال طبقة الجلد التي في أطراف الأصابع وهذا إجراء باهظ الثمن ومثير للانتباه.

سلبياته:

- بحاجة إلى تعاون المستخدم فبصمة الأصابع المستخدمة حالياً في أغلب الأماكن تستلزم التعاون من قبل الفرد، أي مجيئه طواعية للتعرف إلى هويته وشخصيته الحقيقية.
- الحاجة للحفاظ على سطح التقاط نظيفة.
- تحتاج إلى جهاز خاص بأخذ البصمة .

3.3 دراسة الجدوى الاقتصادية

سنقوم بدراسة مصادر النظام التطويرية والتشغيلية للبديل الأول والبديل الثاني.

1.مصادر تطوير النظام(البديل الأول)

- المصادر التطويرية الفيزيائية

المكونات الفيزيائية	المواصفات	العدد	تكلفة الوحدة
Computer + USB Camera OR Laptop	Centrino ,Duo,CPU1600 RAM 1GB,HD 40GB	1	$700
	USB Camera	1	$10
	Intel(R) Core(TM)2 Duo ,CPU 2GHz,RAM 2GB .	1	$1000
Laser Printer	HP Laser jet p1006 printer	1	$81
المجموع عند اختيار (laptop)		$ 791	
المجموع عند اختيار(computer)		$ 1081	

جدول(3.1):المصادر التطويرية الفيزيائية(Amazon).

- المصادر التطويرية البرمجية

المصدر البرمجي	العدد	تكلفة الوحدة
Microsoft Windows 7	1	$190
Microsoft Visual Studio 2008	1	$200
Luxand Face SDK	1	$400
Microsoft Office Word	1	Free
المجموع		$790

جدول(3.2):المصادر التطويرية البرمجية.

- المصادر التطويرية البشرية

المصدر البشري	العدد	التكلفة الشهرية للشخص الواحد	التكلفة الشهرية لثلاث أشخاص
- مطور قواعد البيانات	1	$400	$1200
- مبرمج النظام	1	$400	
- مبرمج صفحات إنترنت	1	$400	
المجموع(التكلفة الكلية*7 أشهر):7*1200			$8400

جدول(3.3):المصدر التطويري البشري.

2.مصادر تشغيل النظام(البديل الأول).

- المصادر التشغيلية الفيزيائية للنظام

المكونات الفيزيائية	المواصفات	العدد	تكلفة الوحدة
Computer + USB Camera Or Laptop with camera	Centrino Duo 1600,RAM 1GB,HD 40GB	1	700$
	USB Camera	1	$10
	Intel(R)Core(TM)2 Duo ,CPU 2GHz, RAM 2GB	1	$1000
Laser Printer	HP Laser jet p1006 printer	1	$81
Router	ADSL	3	$30 (30*3=90)
المجموع عند اختيار(computer)			$881
المجموع عند اختيار(laptop)			$1171

جدول(3.4):المصادر التشغيلية الفيزيائية.

- المصادر التشغيلية البرمجية للنظام

المصدر البرمجي	العدد	تكلفة الوحدة
ADSL	1	$30
Server	1	$200
المجموع		$230

جدول(3.5):المصادر التشغيلية البرمجية.

- المصادر التشغيلية البشرية للنظام

المصدر البشري	العدد	التكلفة الشهرية
مسئول النظام	1	$1000
مسئول الشبكة	1	$800
المجموع		$1800/شهر

جدول(3.6):المصادر التشغيلية البشرية .

1.مصادر تطوير النظام(البديل الثاني).

- المصادر التطويرية الفيزيائية

المكونات الفيزيائية	المواصفات	العدد	تكلفة الوحدة
Laser Printer	HP Laser jet p1006 printer	1	$81
Laptop يتوفر فيه بصمة OR Compute + HW for finger print	Core(TM)2 , CPU 980MHZ,HD 80GB,RAM 0.99GB Centurion ,Duo,CPU1600 RAM 1GB,HD 40GB	1 1 1	$1500 $700 + $400
المجموع عند اختيار (laptop) المجموع عند اختيار(computer)			$1581 $1118

جدول(3.7):المصادر التطويرية الفيزيائية(Amazon)

- المصادر التطويرية البرمجية .

المصدر البرمجي	العدد	تكلفة الوحدة
Microsoft Windows 7	1	$196
Microsoft Visual Studio 2008	1	$200
المجموع		$686

جدول(3.8):المصادر التطويرية البرمجية .

- المصادر التطويرية البشرية .

المصدر البشري	العدد	التكلفة للشخص شهريا	التكلفة الكلية=التكلفة الشهرية ×عدد أفراد فريق العمل
- مطور قواعد البيانات - مبرمج النظام - مبرمج صفحات إنترنت	1 1 1	$500	$1500
المجموع(التكلفة الكلية*7 أشهر):1500*7			$10500

جدول(3.9):المصادر التطويرية البشرية.

2.مصادر تشغيل النظام(البديل الثاني)

- المصادر التشغيلية الفيزيائية

المكونات الفيزيائية	المواصفات	العدد	تكلفة الوحدة
Computer + USB Camera or Laptop يتوفر فيه بصمة	Centrino Duo 1600,RAM 1GB,HD 40GB	1	$700 + $10 Or $1000
	USB Camera	1	
	Core(TM)2 , CPU 980MHZ,HD 80GB,RAM 0.99GB	1	
Laser Printer	HP Laser jet p1006 printer	1	$81
Hosting	ADSL	3	$30 (30*3=90)
Server		1	$100
المجموع عند اختيار (computer) المجموع عند اختيار (laptop)			$981 $1271

جدول(3.10):المصادر التشغيلية الفيزيائية.

- المصادر التشغيلية البرمجية .

المصدر البرمجي	العدد	تكلفة الوحدة
ADSL	1	$30
Server	1	$200
المجموع		$230

جدول(3.11):المصادر التشغيلية البرمجية .

- المصادر التشغيلية البشرية .

المصدر البشري	العدد	التكلفة الشهرية
مسئول النظام	1	$1000
مسئول الشبكة	1	$800
المجموع		$1800/شهر

جدول(3.12):المصادر التشغيلية البشرية .

3.4 دراسة ميزات وسلبيات كل من البديلين

البدائل	ميزات	سلبيات
بصمة الوجه	* تعدد معالم المقارنة . * تقبل أخذ الصور الشخصية . * ليس بحاجة لكلمة سر. * تكلفة جهاز الكمبيوتر مع كاميرا أقل. * تكلفة الكاميرا أقل . * الأخطاء قليلة .	* تشابه بصمة الوجه لدى التوائم. * عمليات التجميل واللحى تؤثر في عملية مقارنة الصور. * تحتاج لعدة صور للشخص الواحد .
بصمة الأصبع	* تعدد معالم المقارنة . * المساحة صغيرة لذلك تحتاج إلى (HW) حجمه صغير. * الأخطاء قليلة .	* ممكن تزويرها من قبل المجرمين مثل عملية مسح البصمة . * جهاز البصمة لا يقرأ إذا تواجد عليه القليل من الغبار. * جهاز البصمة لا يقرأ إذا تواجد على الإصبع القليل من الغبار أو العرق. * طريقة مرتبطة بالمجرمين . * تخوف الأشخاص من لمس الجهاز بسبب استخدامه من قبل عدة أشخاص .

جدول(3.13): دراسة ميزات وسلبيات البدائل .

3.4.1 اختيار البديل الأفضل

بعد المفاضلة بين حسنات وسيئات كل من البديلين إضافة إلى مقارنة التكلفة لكلا البديلين سنقوم باختيار البديل الأول, وهو (face recognition) . ونلاحظ أن استخدام تطبيق (face recognition) أي البديل الأول أفضل بكثير من استخدام تطبيق (finger print) وهو البديل الثاني .

3.5 المتطلبات الوظيفية

يحوي هذا النظام وظائف عدة, حيث تقسم إلى قسمين وهي متطلبات المنتخب ومتطلبات المسؤول عن نظام الانتخابات .

3.5.1 تعريف المتطلبات

❖ **متطلبات المنتخب (الطالب)**

1. التسجيل للانتخابات
   - الدخول إلى الصفحة الرئيسية للنظام .
   - إدخال اسم المستخدم وكلمة المرور التي يستخدمها الطالب عادة عند الدخول إلى موقع التعليم الالكتروني الخاص بالجامعة للدخول إلى صفحة الانتخابات .
   - التسجيل للانتخابات .
   - دخول إلى صفحة الانتخابات .

2. استعراض
   - استعراض الطالب لشروط الانتخاب .
   - استعراض الطالب معلومات عن الكتل المرشحة .
   - استعراض نتائج الانتخابات .
   - استعراض جميع الكتل المرشحة .

3. أخذ صورة للمنتخب .
   - تشغيل الكاميرا.
   - أخذ صورة للمنتخب.
   - مقارنتها بالصورة الموجودة في قاعدة البيانات.
   - مطابقة الصورة وحساب نسبة التطابق.
   - إذا كانت نسبة مطابقة الصورة للصورة الأصلية أكبر من 50% فسيتم إدخاله جدول الخاص به, أما إذا كانت الصورة أقل من 50% فسيطلب منه أخذ الصورة مرة أخرى.
4. التصويت باختيار أحد الكتل الطلابية .
5. الخروج من النظام .

❖ **متطلبات المسئول عن النظام**

1. **الدخول**
   - الدخول إلى الصفحة الرئيسية
   - إدخال اسم المستخدم وكلمة المرور للدخول إلى شاشة إدارة العملية الانتخابية.
2. **الإطلاع على النتائج.**
3. **إدارة العمليات**
   - تحديد الدورة الانتخابية.
   - تحديد وقت بداية العملية الانتخابية ونهايتها.
   - تحديد قائمة بأسماء الطلاب المرفوضين.
   - تحديد الكتل الطلابية المشاركة.
   - إظهار نتائج وإحصائيات العملية الانتخابية.
4. **الخروج من النظام.**

3.6 المتطلبات غير الوظيفية

هي عبارة عن مجموعة من المعايير المتعارف عليها والتي يتم من خلالها تطوير النظام بالإضافة إلى الخصائص التي تطرأ على النظام .

- **سهولة استخدام النظام**

أن تكون واجهة النظام مرتبة وسهلة التعامل حيث تكون الواجهة مريحة للعين ذات ألوان مناسبة ,ومريحة أيضا حيث يستطيع المستخدم لهذا النظام الدخول إلى كافة الأقسام المسموح له التعامل معها بكل سهولة ويسر وسلاسة , ودون إن يشعر بصعوبة وتعقيد أثناء استخدام النظام والتنقل فيه مع توفير المساعدة للطالب المنتخب.

- **الأمان وسرية البيانات (Security)**

الحفاظ على بيانات المرشح وبيانات المنتخب, حيث أنه لا يمكن لمنتخب أن يطلع على بيانات المنتخبين الآخرين ولا يمكن لأي مرشح الإطلاع على ما قام به المنتخب من اختيار لمرشح ما أو الإطلاع على بياناته . وسيتم برمجة النظام لمنع المستخدمين الغير مرغوب فيهم من اختراق النظام والإطلاع على بيانات النظام .

- **القابلية للتطوير**

نظرا للتطور المستمر فأن النظام قابل للتطوير لمواكبة التكنولوجيا الحديثة , حيث أنه من الممكن ربط قاعدة بيانات النظام مع قاعدة بيانات لجميع ألأشخاص الذين يحق لهم الانتخاب داخل الدولة الواحدة ويصبح نظام انتخابات للدولة .

- **إمكانية الوصول**

يجب استخدام النظام عن طريق الانترنت حيث يكون متوفر على الانترنت باستمرار في فترة الانتخابات بحيث يتمكن كل منتخب يملك حساب على النظام من الوصول إليه في أي وقت في هذه الفترة , ومن أي مكان .

3.7 القيود والمحددات

المحددات والقيود الواجب الالتزام بها في أثناء تطوير النظام من قبل فريق العمل:

1. العمل ضمن الميزانية المحددة.
2. العمل ضمن شروط دائرة تكنولوجيا المعلومات في الجامعة.
3. أن يكون لدى النظام قابلية للتطوير والتعديل.
4. بناء النظام خلال الفترة المحددة وهذه الفترة هي فصلين متتاليين.
5. أن يتوفر تطبيق بصمة الوجه(Face Recognition).

3.8 المخاطر التي تواجه مطوري النظام والحلول المتوقعة لها

سنتحدث في هذا القسم من هذه الوحدة عن المخاطر التي قد تواجه النظام في عملية التطوير ومحاولة وضع بعض الحلول لهذه المشاكل .

3.8.1 المخاطر التي يمكن أن تواجه مطوري النظام

1. عدم توفر شبكة عند فحص النظام.

2. انقطاع التيار عن الأجهزة المكتبية أثناء تشغيل النظام.

3. زيادة العبء على الأجهزة,وخصوصا في مرحلة التطوير,بما في ذلك التأثيرات الناتجة عن قدرة الجهاز وسعة التخزين.

4. عدم توفر كاميرا على الأجهزة المكتبية.

5. خطر الوقت وتوزيع المهام على وقت المشروع حيث أن الفريق ملتزم بوقت محدد لتسليم المشروع.

6. ظهور تعارض في المتطلبات أو بروز متطلبات جديدة.

3.8.2 حلول المخاطر

فيما يلي بعض الحلول المقترحة للمخاطر المحتملة

1. لتفادي انقطاع التيار الكهربائي من خلال UPS(Uninterrupted Power supply) أو كما تسمى Battery Back up.
2. أخذ نسخة احتياطية على أقراص قابلة للإزالة(CD) بين الوقت والآخر.
3. الالتزام بتوزيع المهام على الوقت والحرص على أدائها في الوقت المحدد.
4. الدقة في تحليل متطلبات النظام لتحديد المشكلة بدقة.

الفصل الرابع

وصف متطلبات النظام

Requirement Specification

تحليل متطلبات النظام الوظيفية

نموذج الاستخدام للنظام(Use Case)

(1) الوصف التفصيلي لعملية تسجيل الطالب في عملية الانتخابات

اسم العملية	التسجيل للانتخابات
الوصف	يقوم الطالب بالتسجيل للانتخابات قبل موعد انتهاء التسجيل الانتخابات
المصدر	الطالب
المدخلات	اسم المستخدم كلمة المرور
الإجراءات	يقوم الطالب بإدخال اسم المستخدم وكلمة المرور الخاصة به , ويختار بعدها صفحة التسجيل ثم يقوم بالتقاط صورة له. ويضغط على موافق ليتم إرسالها وحفظها داخل قاعدة البيانات . ويقوم الطالب بتحديث بريده الالكتروني .
السيناريوهات البديلة	في حال أن الطالب لم يدخل للتسجيل سيتم إعطاءه رسالة بأنه غير مسجل للانتخابات وستكون صفحة الانتخابات غير مفعلة له . في حال حاول الطالب التسجيل مرة أخرى , فان النظام يظهر له رسالة بأنه مسجل من قبل وقد تمت عملية التسجيل بنجاح .

جدول(4.1): الوصف التفصيلي لعملية تسجيل الطالب في عملية الانتخابات

(2)الوصف التفصيلي لعملية انتخاب الطالب للكتل المرشحة

اسم العملية	عملية انتخاب الطالب
وصف العملية	يقوم الطالب في هذه العملية بانتخاب أحد الكتل المرشحة .
المدخلات	اسم المستخدم كلمة المرور
المصدر	الطالب
شروط إجراء هذه العملية	إن يكون المسئول عن هذه العملية أحد طلاب جامعة بوليتكنك فلسطين . أن يكون الطالب منتظم
الإجراءات	الدخول إلى موقع الانتخابات إدخال كلمة المرور واسم المستخدم الخاصة بالطالب اخذ صورة للطالب المنتخب إرسال رقم تفعيل إلى أيميل الطالب الذهاب إلى الصفحة التالية وإدخال رقم التفعيل اختيار أحد الكتل المرشحة تأكيد الانتخاب الخروج من النظام
السيناريوهات البديلة	في حال إدخال رقم التفعيل أربع مرات بشكل خاطئ فانه يعود إلى الصفحة الرئيسية . وفي حال عدم تطابق الصور للشخص المنتخب مع الصورة في قاعدة البيانات فأنه تظهر للمنتخب رسالة بعدم تطابق الصور. وفي حال إدخال ثلاث مرات الصور خطأ فانه يخرج من النظام .

جدول(4.2): الوصف التفصيلي لعملية انتخاب الطالب للكتل المرشحة

(3) الوصف التفصيلي لعملية رؤية النتائج

اسم العملية	الإطلاع على النتائج
الوصف	الإطلاع على النتائج النهائية للانتخابات .
المصدر	الطالب ومدير النظام .
المدخلات	اسم المستخدم كلمة المرور
المخرجات	جدول النتائج النهائية للانتخابات .

جدول(4.3): الوصف التفصيلي لعملية رؤية النتائج

(4) الوصف التفصيلي لعملية الإطلاع على شروط الانتخاب

اسم العملية	الإطلاع على شروط الانتخاب .
الوصف	الإطلاع على شروط الانتخاب قبل القيام بعملية الانتخاب .
المصدر	الطالب .
المدخلات	اسم المستخدم كلمة المرور
المخرجات	شروط التي يجب أن تتوافر في الطالب المنتخب .

جدول(4.4): الوصف التفصيلي لعملية الإطلاع على شروط الانتخاب.

(5) الوصف التفصيلي لعملية الإطلاع على معلومات عن المرشحين الانتخاب

اسم العملية	الإطلاع على شروط الانتخاب .
الوصف	الإطلاع على معلومات عن المرشحين .
المصدر	الطالب .
المدخلات	اسم المستخدم كلمة المرور
المخرجات	شروط التي يجب أن تتوافر في الطالب المنتخب .

جدول(4.5): الوصف التفصيلي لعملية الإطلاع على معلومات عن المرشحين الانتخاب

(6) الوصف التفصيلي لعملية الإطلاع على قائمة أسماء الطلاب الذين لا يحق لهم الانتخاب

اسم العملية	الإطلاع على قائمة أسماء الطلاب الذين لا يحق لهم الانتخاب.
الوصف	الإطلاع على قائمة أسماء الطلاب الذين لا يحق لهم الانتخاب في هذا الفصل للانتخابات.
المصدر	مدير النظام .
المدخلات	اسم المستخدم كلمة المرور
المخرجات	أسماء الطلاب الذين لا يحق لهم الانتخاب .

جدول(4.6): الوصف التفصيلي لعملية الإطلاع على قائمة أسماء الطلاب الذين لا يحق لهم الانتخاب.

(7) الوصف التفصيلي لعملية تحديد الكتل الطلابية المشاركة

اسم العملية	تحديد الكتلة الطلابية المشاركة
الوصف	تحديد قائمة بالكتل الطلابية المشاركة في العملية الانتخابية
المصدر	مدير النظام
المدخلات	اسم المستخدم كلمة المرور
الإجراءات	تحديد قائمة الكتل الطلابية المشاركة في كل عملية انتخابية. انتهاء عملية تحديد قائمة الكتل الطلابية المشاركة. ويستطيع المسئول عن النظام حذف أو إضافة كتلة .

جدول(4.7): الوصف التفصيلي لعملية تحديد الكتل الطلابية المشاركة

(8) الوصف التفصيلي لعملية تمكين العملية الانتخابية

اسم العملية	تمكين العملية الانتخابية
الوصف	تحديد تاريخ الانتخابات وساعة البدء ونهاية التصويت
المصدر	مدير النظام
المدخلات	اسم المستخدم كلمة المرور .
الإجراءات	تحديد تاريخ إجراء العملية الانتخابية. تحديد تاريخ إجراء عملية التسجيل للانتخابات . تحديد ساعة بداية التصويت وساعة انتهاؤه. تحديد الدورة الانتخابية. انتهاء عملية تمكين العملية الانتخابية.

جدول(4.8): الوصف التفصيلي لعملية تمكين العملية الانتخابية.

(9) الوصف التفصيلي لعملية إظهار النتائج

اسم العملية	إظهار النتائج
الوصف	طباعة تقرير بنتائج وإحصائيات العملية الانتخابية
المصدر	مدير النظام
المدخلات	اسم المستخدم كلمة المرور.
الشروط السابقة	إقفال باب التصويت.
المخرجات	الحصول على نتائج وإحصائيات العملية الانتخابية. طباعة تقرير بالنتائج والإحصائيات. انتهاء عملية طباعة التقرير.

جدول(4.9): الوصف التفصيلي لعملية إظهار النتائج

(10) الوصف التفصيلي لعملية الخروج من النظام

اسم العملية	الخروج من النظام
الوصف	خروج المدير من النظام
المصدر	مدير النظام والطالب
المدخلات	اسم المستخدم كلمة المرور.
المخرجات	خروج مدير النظام والطالب من موقع الانتخابات.

جدول(4.10): الوصف التفصيلي لعملية الخروج من النظام .

(11) تحديد قائمة بأسماء الطلاب الذين يحق لهم الانتخاب

اسم العملية	تحديد قائمة بأسماء الطلاب الذين لا يحق لهم الانتخاب .
الوصف	يقوم مدير النظام بتحديد وعمل قائمة بأسماء الطلاب الذين لا يحق لهم الانتخاب
المصدر	مدير النظام
المدخلات	اسم المستخدم كلمة المرور.
الإجراءات	تحديد أسماء الطلاب الذين يحق لهم الانتخاب عمل قائمة بأسماء هؤلاء الطلاب
المخرجات	قائمة بأسماء الطلاب الذين لا يحق لهم الانتخاب

جدول(4.11):تحديد قائمة بأسماء الطلاب الذين يحق لهم الانتخاب.

الفصل الخامس

تصميم النظام

مقدمة

تصميم وظائف النظام

تصميم قاعدة البيانات

تصميم شاشات النظام

خطة الفحص

5.1 المقدمة

إن تصميم واجهات التطبيق الملائمة للمستخدم، تعتبر من الأمور الهامة التي يجب أخذها بعين الاعتبار، لذلك يجب مراعاة ذوق ورغبات مستخدمي النظام، من اجل زيادة الكفاءة والفاعلية في استخدام النظام، حيث أن التصميم الأولي لمخططات الإدخال والإخراج تعتبر تمثيل للنظام، وذلك باستخدام النماذج والرسومات التي تقدم للمستخدم معرفة حول النظام، وتعطي فكرة عامة وشاملة حول العلاقات التي بداخلها.

ويحتوي هذا الفصل على ما يلي:

- تصميم قاعدة البيانات

هنا سيتم تصميم قاعدة البيانات الخاصة بالنظام بكافة الجداول والحقول التي تحتويها وأنوع الحقول و وصف لها والملاحظات عليها.

- تصميم شاشات النظام

كما وسيتم تصميم شاشات الإدخال والإخراج التي سيحتويها النظام والتي تعتبر نقطة تفاعل ما بين النظام ومستخدم النظام مثل (صفحة الدخول للطالب والمدير ، صفحة التسجيل للانتخابات ، صفحة الانتخاب للطالب) .

5.2 تصميم قاعدة البيانات

سيتم في هذا القسم عرض قاعدة البيانات الخاصة بالنظام المنوي بناءه، وذلك من خلال عرض الجداول التي تحتويها قاعدة البيانات والحقول الذي يحتويها كل جدول من جداول النظام:

5.2.1 جداول قاعدة البيانات

تحتوي قاعدة البيانات الخاصة بالنظام على ثمانية جداول .

1 . جدول المسئول .

2 . جدول الطالب .

3 . جدول الطلاب المنتخبين .

4 . جدول الدورة الانتخابية .

5 . جدول الكتل المرشحة .

6 . جدول أعضاء الكتل .

7. جدول الكليات .

8 . جدول التخصصات .

- **جدول مدير النظام (Administrator)**

اسم الحقل	نوع الحقل Data Type	طول الحقل	الوصف	ملاحظات
AdminNo	أرقام وحروف	50	للمدير رقم خاص به.	يجب أن يكون أرقام بدون رموز خاصة وهو PK ومطلوب
AdminArabicName	أرقام وحروف	50	اسم المدير باللغة العربية	يجب أن يكون أحرف ومطلوب
AdminEnglishName	أرقام وحروف	50	اسم المدير باللغة الانجليزية	يجب أن يكون أحرف لغة انجليزية ومطلوب
ID	أرقام	9	رقم البطاقة الشخصية للمدير	يجب أن يكون تسعة أرقام ومطلوب
AdminPassword	أرقام وحروف	50	كلمة المرور الخاصة بالمدير	يجب أن تكون ستة أرقام ومطلوب
Email	أرقام وحروف	50	البريد الالكتروني الخاص بالمدير	يجب أن يكون الايميل مكون من أحرف أو أرقام أو أي رموز أخرى ثم إشارة @ ثم أحرف ثم . ثم ثلاثة أحرف ومطلوب
AdminStatus	أرقام	9	حالة المدير(مدير أو طالب)	إذا رقم واحد هذا يعني أنه مدير ومطلوب
Address	أرقام وحروف	50	عنوان المدير	
BirthDate	أرقام وحروف	50	تاريخ ميلاد المدير	رقمين ثم / رقمين / أربع أرقام
UserType	أرقام وحروف	50	نوع المستخدم	

الجدول (1-5) جدول المسئول .

- جدول الطالب (student)

اسم الحقل	نوع الحقل Data Type	طول الحقل	الوصف	الملاحظات
StudentNo	أرقام وحروف	50	لكل طالب رقم خاص به.	ستة أرقام ومطلوب
StudentArabicName	أرقام وحروف	50	اسم الطالب باللغة العربية	أحرف لغة عربية ومطلوب
StudentEnglishName	أرقام وحروف	50	اسم الطالب باللغة الانجليزية	أحرف اللغة الانجليزية ومطلوب
ID	رقم	9	رقم البطاقة الشخصية لطالب	تسعة أرقام ومطلوب
StudentPassword	أرقام وحروف	50	كلمة المرور الخاصة بالطالب	ستة أرقام ومطلوب
Email	أرقام وحروف	50	البريد الالكتروني الخاص بالطالب	يجب أن يكون الايميل مكون من أحرف أو أرقام أو أي رموز أخرى ثم إشارة @ ثم أحرف ثم . ثم ثلاثة أحرف ومطلوب
StudentStatus	رقم	9	حالة الطالب	رقم 1 مسجل رقم 2 منتخب رقم 3 مرفوض ومطلوب
Adress	أرقام وحروف	50	عنوان الطالب	
BirthDate	تاريخ (وقت)		تاريخ ميلاد الطالب	رقمين ثم / رقمين / أربع أرقام ومطلوب
UserType	رقم	9	نوع المستخدم	إذا رقم 2 يعني طالب ومطلوب
StudentEmage	صورة		صورة الطالب	صورة واحدة للطالب ومطلوب

الجدول (2-5) جدول الطالب

- جدول الدورة الانتخابية (Poll)

اسم الحقل	نوع الحقل Data Type	طول الحقل	الوصف	ملاحظات
PollID	أرقام	9	أرقام الدورة الانتخابية	أرقام متسلسلة ومطلوب وهو PK
PollName	أرقام وحروف	50	اسم الدورة الانتخابية	يجب أن يكون أربع أرقام ومطلوب
PollStatrTime	تاريخ (وقت)		تاريخ بداية التصويت	مثال 2011/02/01 09:00 ومطلوب
PollEndTime	تاريخ (وقت)		تاريخ انتهاء التصويت	2011/02/01 02:00 ويجب أن تكون أكبر من تاريخ بداية التصويت ومطلوب
PollStatus	أرقام	9	حالة الانتخاب	رقم واحد يعني مفعل ومطلوب
RegStartTime	تاريخ (وقت)	50	تاريخ بداية التسجيل	مثال 09:0015/12011/0 يجب أن تكون أقل من تاريخ بداية التصويت
RegEndTime	تاريخ (وقت)		تاريخ انتهاء التسجيل	مثال 09:0025/12011/0 يجب أن تكون أكبر من تاريخ انتهاء التسجيل
RegStatus	أرقام	9	حالة التسجيل	رقم واحد فعال ومطلوب
ActivationCode	أرقام	9	كود التفعيل	

الجدول (3-5) جدول الدورة الانتخابية.

- جدول الكتل المرشحة (participation poll)

اسم الحقل	نوع الحقل Data Type	طول الحقل	الوصف	ملاحظات
ParticipateID	أرقام	9	رقم الكتلة المشاركة	يجب أن يكون أرقام ومطلوب وهو PK
PollID	أرقام	50	رقم الدورة الانتخابية	رقم متسلسل ومطلوب وهو FK
ParticipateName	أرقام وحروف		اسم الكتلة	يجب أن يكون أحرف باللغة العربية ومطلوب
ParticipateVoice	أرقام		أصوات الكتلة	يجب أن يكون أرقام ومطلوب
ParticipateVoiceFinal	أرقام	9	الأصوات النهائية	يجب أن يكون أرقام ومطلوب
FirstSeats	أرقام	50	النسبة الحسم الأولية	رقم ومطلوب
FinalSeats	أرقام		نسبة الحسم النهائية	نفس نسبة الحسم الأولى أو اقل ومطلوب
Percentage	أرقام	9	النسبة	نسبة مئوية ومطلوب
Winner	أرقام	9	الفائز	رقم واحد فائز رقم اثنان خاسر

الجدول (4-5) جدول الكتل المرشحة .

- جدول الأعضاء المرشحين (ParticipateMember)

اسم الحقل	نوع الحقل Data Type	طول الحقل	الوصف	ملاحظات
ParticipateID	أرقام	9	رقم الكتلة المشاركة	رقم متسلسل ومطلوب وهو FK
StudentNo	أرقام وحروف	50	رقم الطالب	ستة أرقام ومطلوب وهو FK

الجدول (5-5) جدول الأعضاء .

- جدول الكليات (college)

اسم الحقل	نوع الحقل Data Type	طول الحقل	الوصف	ملاحظات
CollegeID	أرقام	9	رقم الكلية	رقم متسلسل ومطلوب وهو FK
StudentName	أرقام وحروف	50	اسم الطالب	أحرف ومطلوب وهو FK

الجدول (5-6) جدول الكليات .

- **جدول التخصص (major)**

اسم الحقل	نوع الحقل Data Type	طول الحقل	الوصف	ملاحظات
MajorID	أرقام	9	رقم التخصص	رقم متسلسل ومطلوب وهو PK
MajorName	أرقام وحروف	50	اسم التخصص	أحرف لغة عربية أو انجليزية وممكن تركه بدون بيانات
CollegeID	أرقام	9	رقم الكلية	رقم متسلسل وهو FK وممكن تركه بدون بيانات

الجدول (5-7) جدول التخصص .

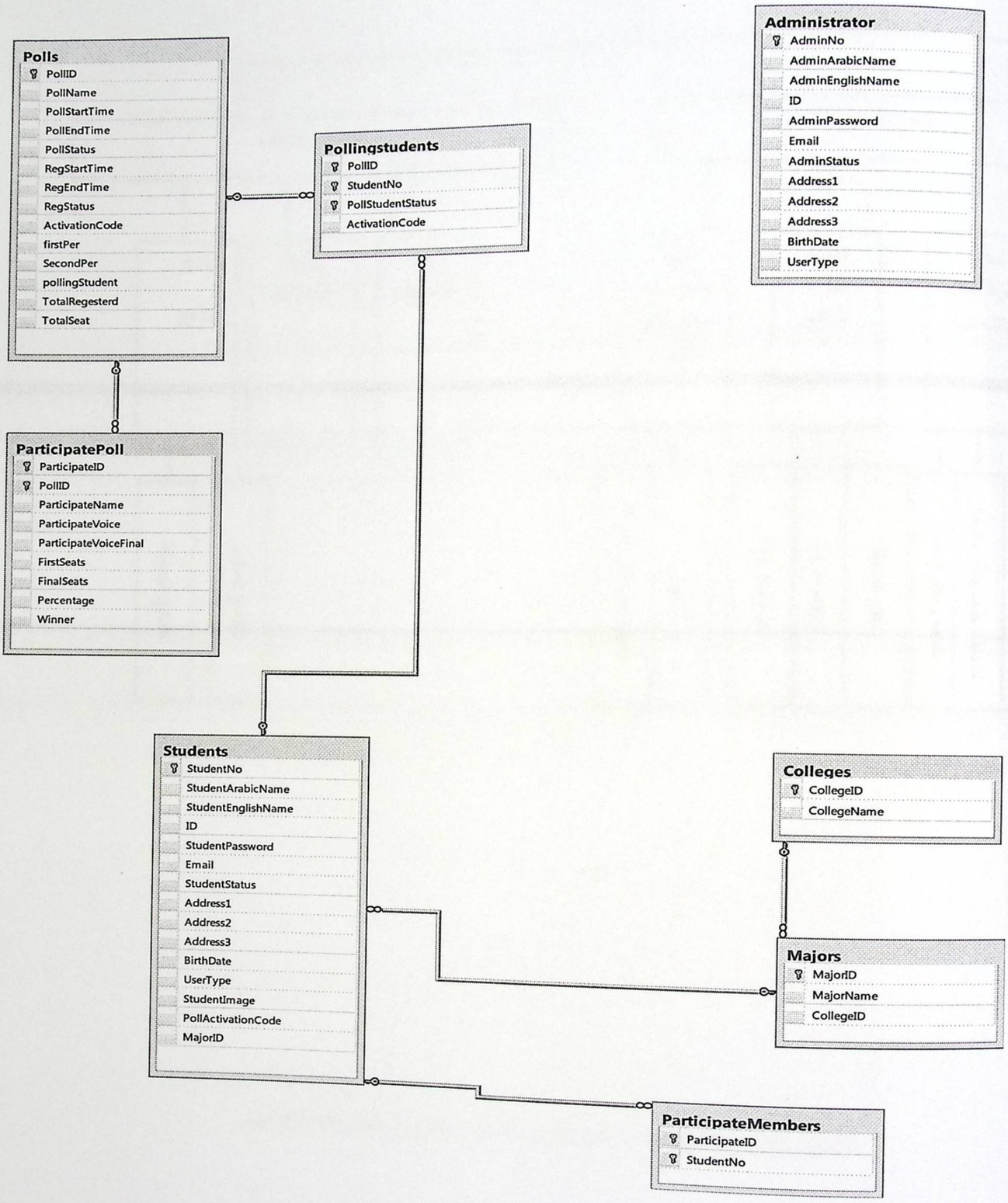
- **جدول الطالب المنتخب (Pollingstudent)**

اسم الحقل	نوع الحقل Data Type	طول الحقل	الوصف	ملاحظات
PollID	أرقام	9	رقم الدورة الانتخابية	رقم متسلسل ومطلوب وهو FK
StudentNo	أرقام وحروف	50	رقم الطالب	ستة أرقام ومطلوب وهو FK
PollStudentStatus	أرقام	9	حالة الطالب المنتخب	رقم 1 مسجل رقم 2 منتخب رقم 3 مرفوض وهوPK و مطلوب
ActivationCode	أرقام وحروف	50	رقم التفعيل	أرقام وممكن تركه بدون بيانات

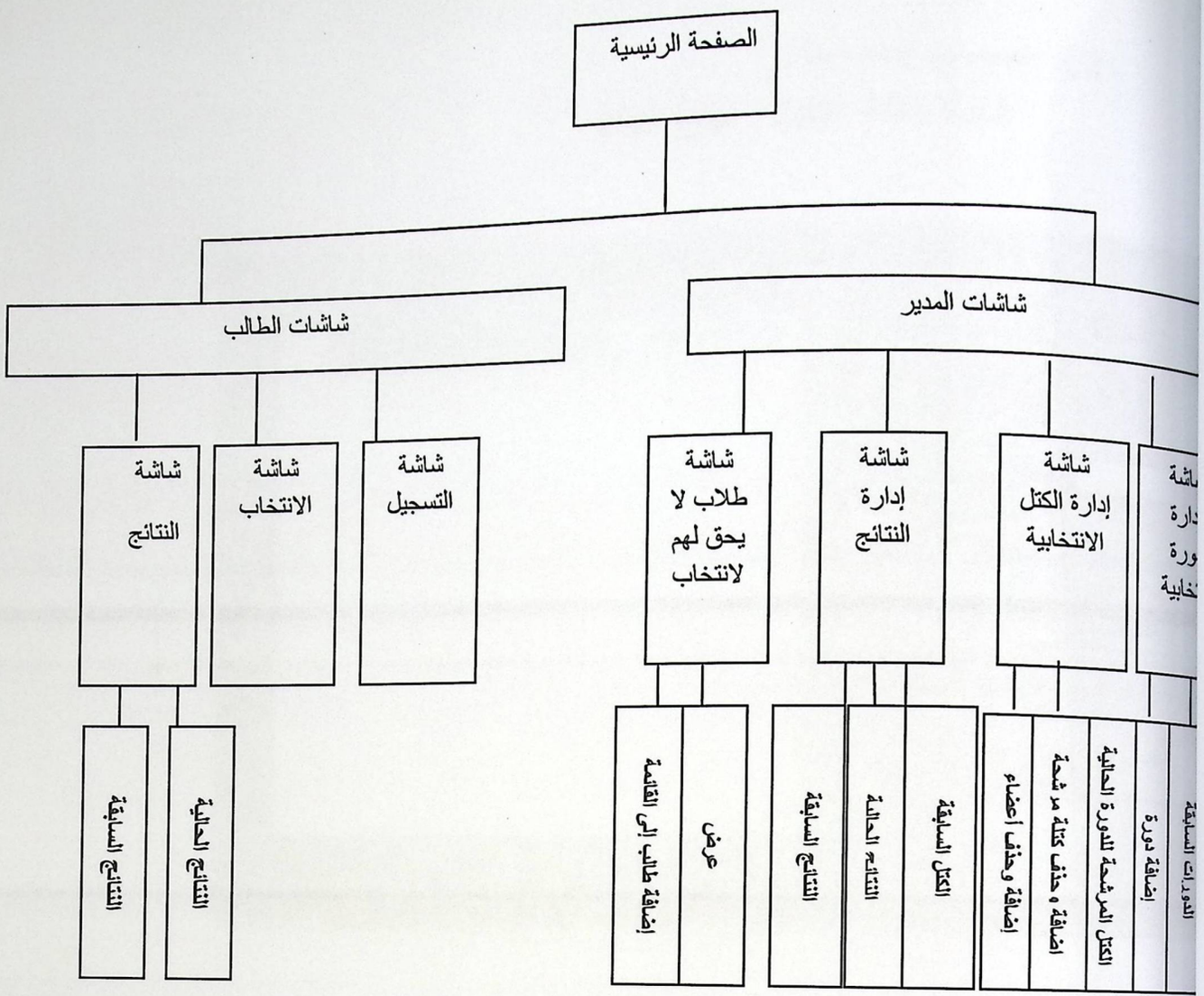
الجدول (5-8) جدول الطالب المنتخب .

5.2.2 نماذج قاعدة البيانات:

نموذج البيانات (Data Module)



الشكل (1-5) نموذج البيانات .

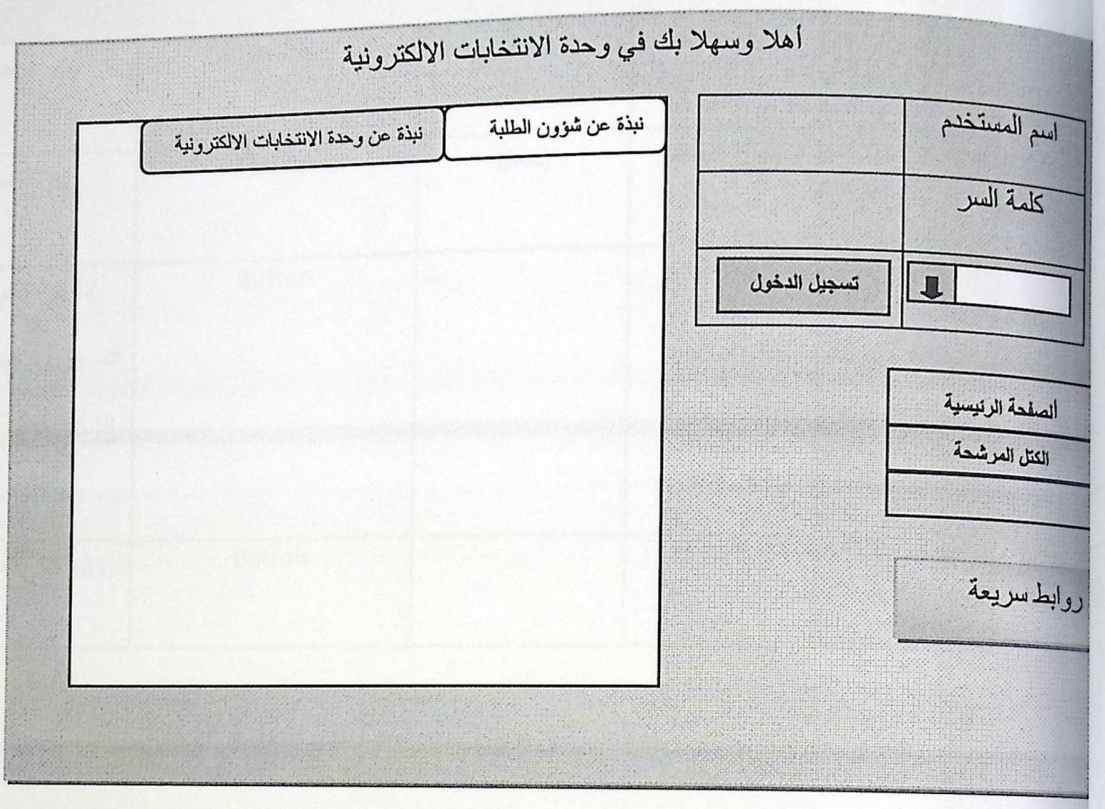


الشكل (2-5) شاشات التنقل في شاشات المدير وشاشات الطالب.

جامعة بوليتكنك فلسطين
Palestine Polytechnic University
(PPU)
The Library المكتبة
Acc. 12493 الرقم المتسلسل
Class. رقم التصنيف

5.3 تصميم شاشات النظام

5.3.1 شاشة الدخول (login page)



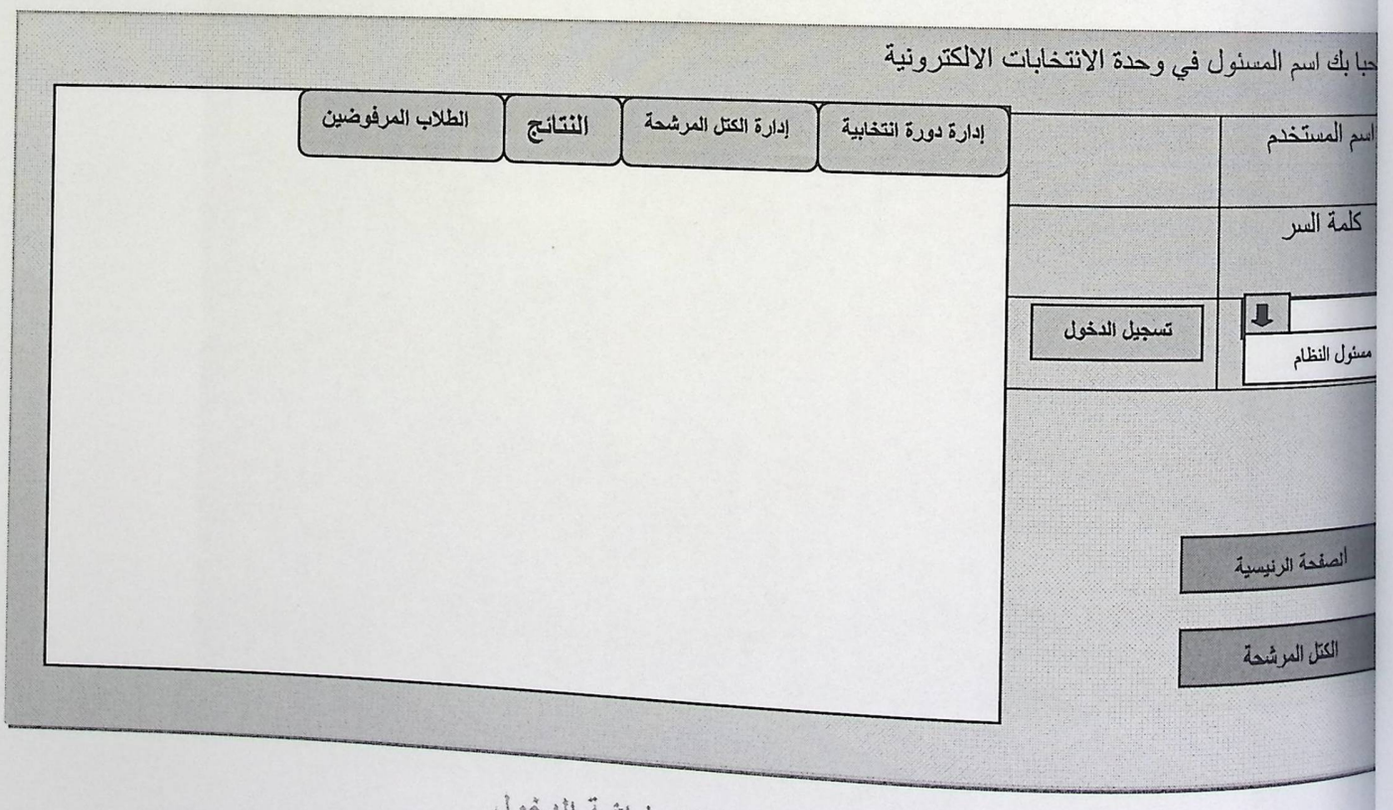
الشكل (3-5) شاشة الدخول

- **جدول وصف شاشة الدخول**

اسم الحقل	المصدر	إدخال \ إخراج	ملاحظات	وصف
اسم المستخدم	جدول الطالب	إدخال	Textbox	يتم عرضه في جدول
كلمة السر	جدول الطالب	إدخال	Textbox	يتم عرضه في جدول
تسجيل الدخول	Query	-	Button	إذا كان اسم المستخدم وكلمة المرور وتم اختيار النوع المناسب إذا كان مدير أو طالب فإنه يدخل النظام.
روابط سريعة	–	–	Button	روابط تفتح صفحة انترنت جديدة

الجدول (9-5) جدول وصف شاشة الدخول.

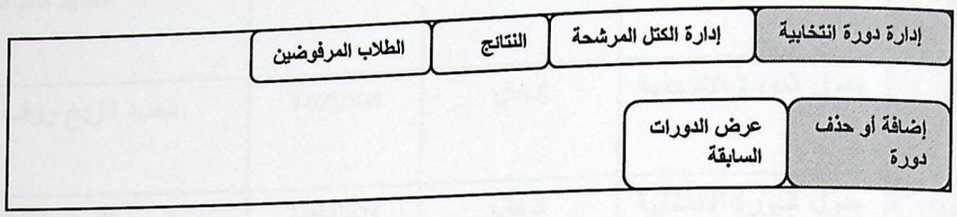
5.3.2 شاشات المسئول (Administrator)



الشكل (3-5) شاشة الدخول

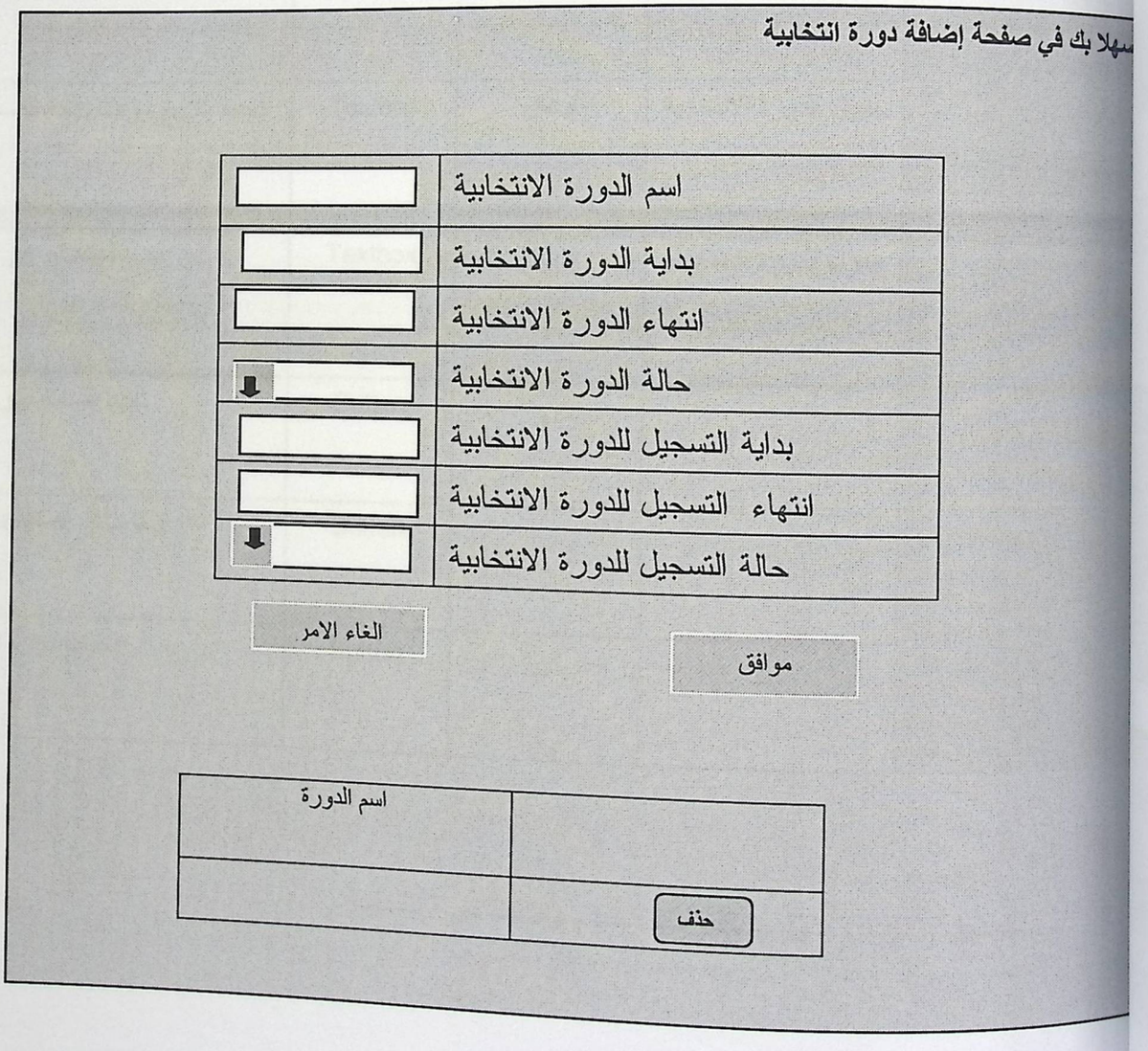
* شاشة إدارة الدورات الانتخابية للمسئول

الزر المظلل إدارة دورة انتخابية يحتوي إضافة أو حذف دورة وعرض الدورات السابقة.



** شاشة إضافة وحذف دورة

عبارة عن شاشة يقوم فيها المدير بإضافة دورة انتخابية .



الشكل (4-5) شاشة حذف وإضافة دورة انتخابية

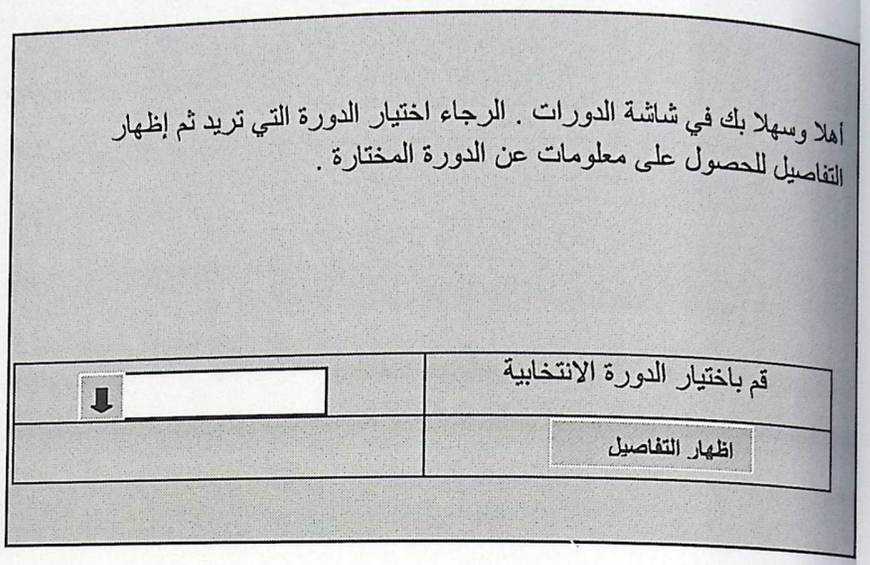
- **جدول وصف شاشة حذف وإضافة دورة انتخابية.**

اسم الحقل	المصدر	إدخال \ إخراج	ملاحظات	وصف
اسم الدورة الانتخابية	جدول الدورة الانتخابية	إدخال	Textbox	تحديد اسم الدورة الانتخابية
بداية الدورة الانتخابية	جدول الدورة الانتخابية	إدخال	Textbox	تحديد تاريخ ووقت بداية الدورة الانتخابية
انتهاء الدورة الانتخابية	جدول الدورة الانتخابية	إدخال	Textbox	تحديد تاريخ ووقت نهاية الدورة الانتخابية
حالة الدورة الانتخابية	جدول الدورة الانتخابية	إدخال	Textbox	فعالة أو غير فعالة
بداية التسجيل للدورة الانتخابية	جدول الدورة الانتخابية	إدخال	Textbox	تحديد تاريخ ووقت بداية التسجيل للدورة الانتخابية
انتهاء التسجيل للدورة الانتخابية	جدول الدورة الانتخابية	إدخال	Textbox	تحديد تاريخ ووقت نهاية التسجيل للدورة الانتخابية
حالة التسجيل للدورة الانتخابية	جدول الدورة الانتخابية	إدخال	Textbox	فعالة أو غير فعالة
موافق	–	–	Button	تأكيد إضافة دورة انتخابية
إلغاء الأمر	–	–	Button	لإلغاء أمر إضافة دورة انتخابية
حذف	–	–	Button	لحذف دورة انتخابية

الجدول (10-5) جدول وصف شاشة حذف وإضافة دورة انتخابية

** شاشة عرض الدورات السابقة

ويقوم فيها المدير باستعراض معلومات عن الدورات التي انتهت .



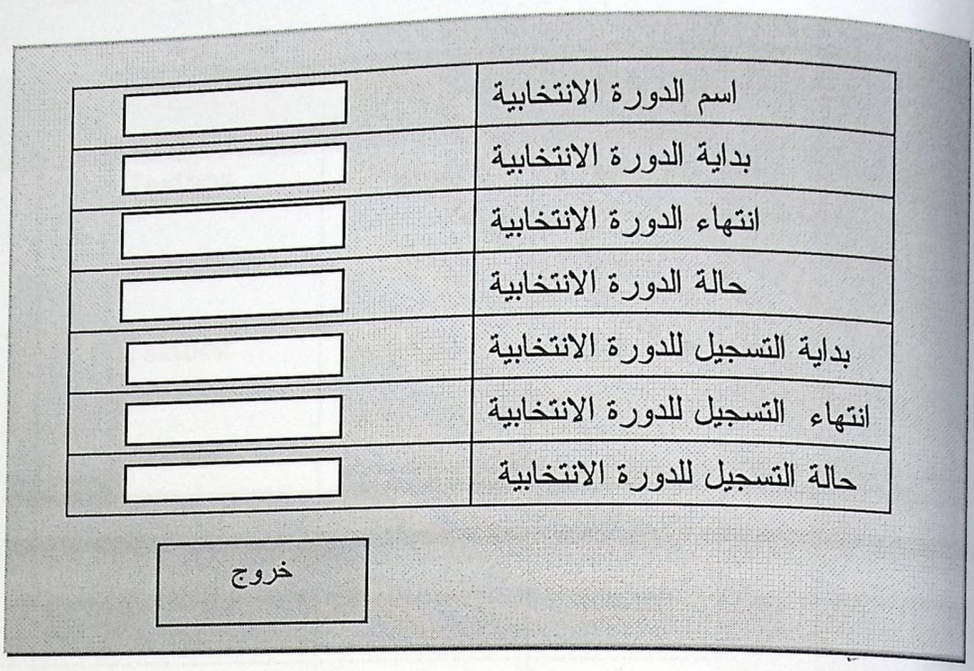
الشكل (5-5) شاشة الدورات السابقة قبل اختيار إظهار التفاصيل.

- **جدول وصف شاشة الدورات السابقة قبل اختيار إظهار التفاصيل**

اسم الحقل	المصدر	إدخال \ إخراج	ملاحظات	وصف
الدورة الانتخابية	جدول الدورة الانتخابية	إدخال	Drop down list	إظهار الدورات السابقة واختيار الدورة الانتخابية .

الجدول (5-11) جدول وصف شاشة الدورات السابقة قبل اختيار إظهار التفاصيل

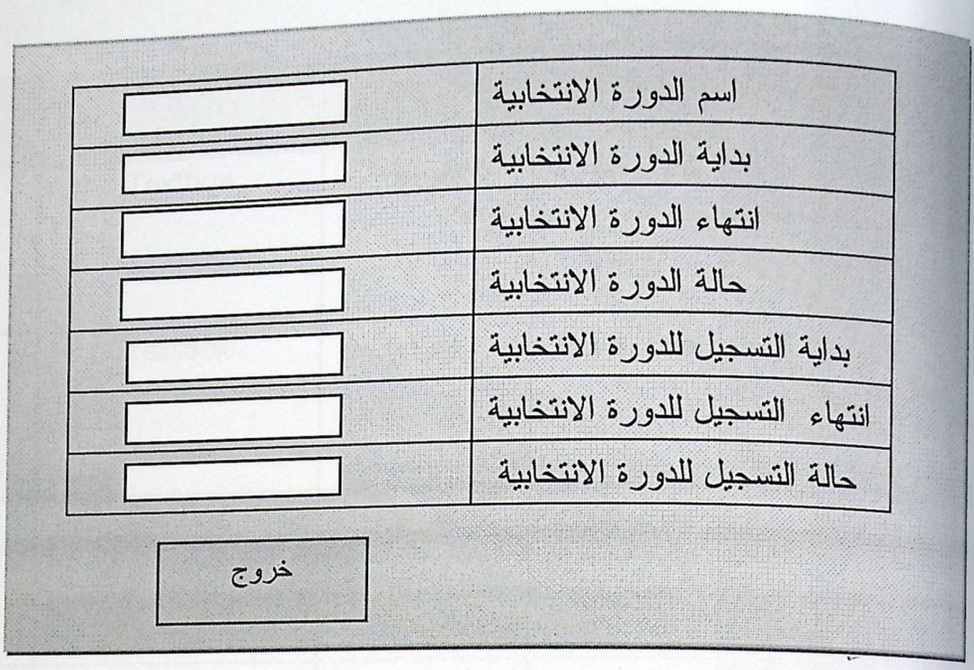
وعند الضغط على إظهار التفاصيل يتم إظهار المعلومات الخاصة بالدورة المختارة



عند الضغط على خروج يتم إغلاق جدول المعلومات

الشكل (6-5) شاشة النتائج السابقة بعد اختيار إظهار التفاصيل

وعند الضغط على إظهار التفاصيل يتم إظهار المعلومات الخاصة بالدورة المختارة



عند الضغط على خروج يتم إغلاق جدول المعلومات

الشكل (6-5) شاشة النتائج السابقة بعد اختيار إظهار التفاصيل

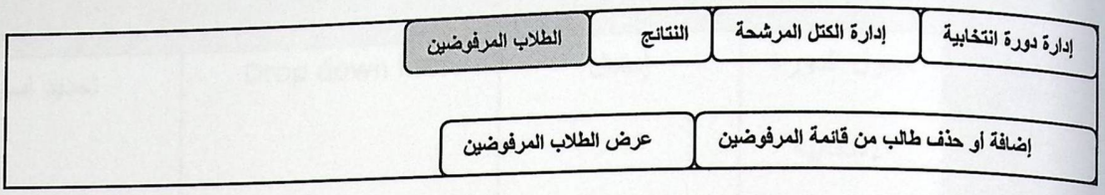
- **جدول وصف شاشة النتائج السابقة بعد اختيار إظهار التفاصيل**

اسم الحقل	المصدر	إدخال \ إخراج	ملاحظات	وصف
اسم الدورة الانتخابية	جدول الدورة الانتخابية	إخراج	Textbox	اظهار اسم الدورة الانتخابية
بداية الدورة الانتخابية	جدول الدورة الانتخابية	إخراج	Textbox	تحديد تاريخ ووقت بداية الدورة الانتخابية
انتهاء الدورة الانتخابية	جدول الدورة الانتخابية	إخراج	Textbox	تحديد تاريخ ووقت نهاية الدورة الانتخابية
حالة الدورة الانتخابية	جدول الدورة الانتخابية	إخراج	Drop down list	فعالة أو غير فعالة
بداية التسجيل للدورة الانتخابية	جدول الدورة الانتخابية	إخراج	Textbox	تحديد تاريخ ووقت بداية التسجيل للدورة الانتخابية
انتهاء التسجيل للدورة الانتخابية	جدول الدورة الانتخابية	إخراج	Textbox	تحديد تاريخ ووقت نهاية التسجيل للدورة الانتخابية
حالة التسجيل للدورة الانتخابية	جدول الدورة الانتخابية	إخراج	Drop down list	فعالة أو غير فعالة
خروج	–	–	Button	حذف جدول المعلومات

الجدول (12-5) جدول وصف شاشة النتائج السابقة بعد اختيار إظهار التفاصيل

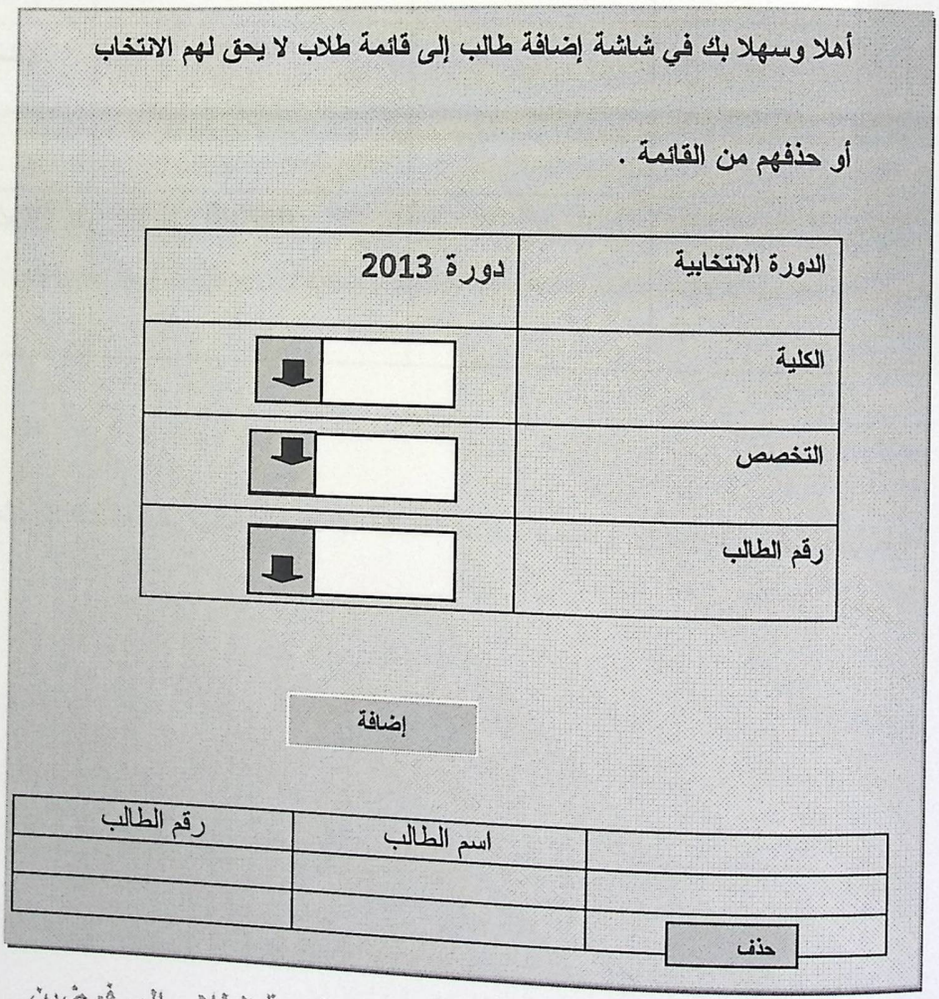
***صفحة طلاب لا يحق لهم الانتخاب**

الزر المظلل الطلاب المرفوضين يحتوي إضافة طالب إلى قائمة المرفوضين أو حذف طالب من قائمة المرفوضين,وعرض الطلاب المرفوضين.



**** صفحة إضافة أو حذف طالب من لقائمة المرفوضين**

وفي هذه الصفحة يقوم المدير بإضافة الطلاب المرفوضين والذين لا يحق لهم الانتخاب لأسباب مختلفة مثل إنذار أكاديمي أو غيرها .



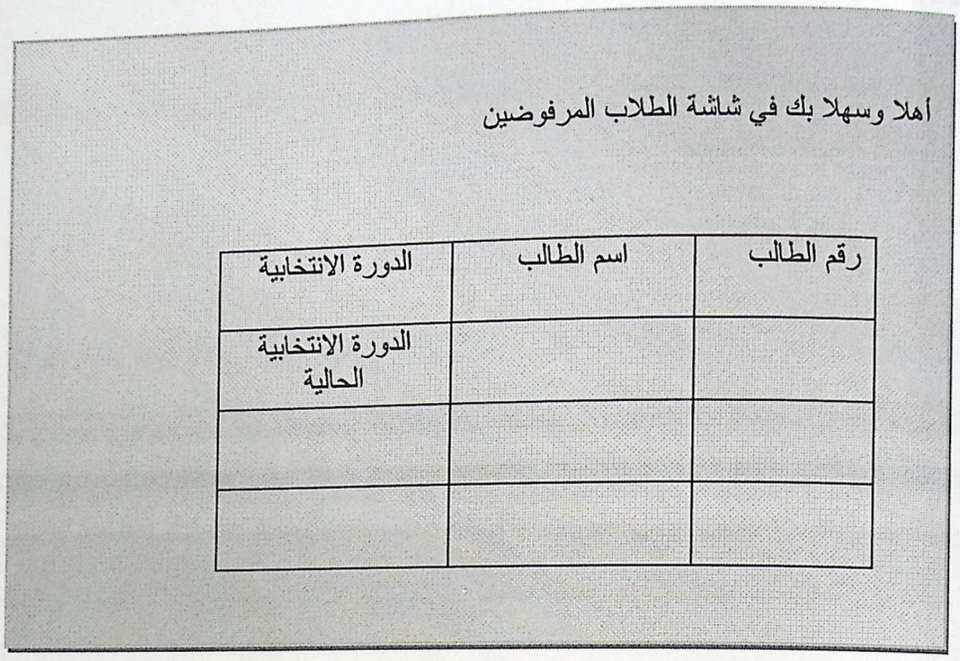
الشكل (7-5) شاشة إضافة أو حذف طالب إلى قائمة الطلاب المرفوضين .

جدول وصف شاشة إضافة أو حذف طالب إلى قائمة الطلاب المرفوضين

اسم الحقل	المصدر	إدخال \ إخراج	Toolbox المستخدمة	وصف
الدورة الانتخابية	جدول الدورة الانتخابية	إدخال	Drop down list	تحديد اسم الدورة الانتخابية
الكلية	جدول الطالب	إدخال	Drop down list	تحديد الكلية التي ينتمي إليها الطالب
التخصص	جدول الطالب	إدخال	Drop down list	تحديد تخصص الطالب
رقم الطالب	جدول الطالب	إدخال	Drop down list	تحديد رقم الطالب
إضافة	–	–	Button	لإضافة طالب إلى جدول الطلاب المرفوضين
حذف	–	–	Button	لحذف طالب من جدول الطلاب المرفوضين

الجدول (13-5) جدول وصف شاشة إضافة أو حذف طالب إلى قائمة الطلاب المرفوضين .

** شاشة جميع الطلاب المرفوضين



الشكل (8-5) شاشة جميع الطلاب المرفوضين .

جدول تفصيل شاشة جميع الطلاب المرفوضين

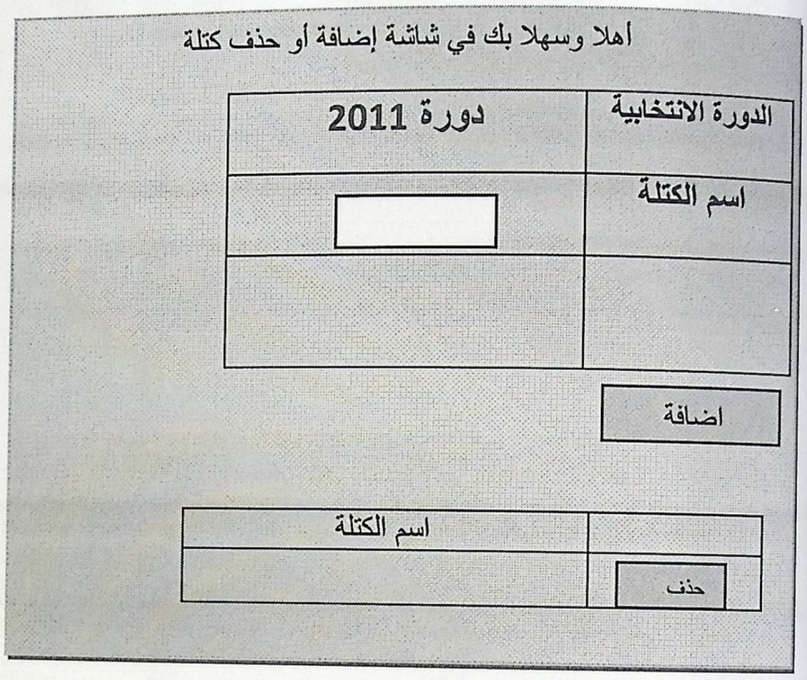
اسم الحقل	المصدر	إدخال إخراج	ملاحظات	وصف
رقم الطالب	جدول الطالب	إخراج	Query	يتم عرضه في جدول
اسم الطالب	جدول الطالب	إخراج	Query	يتم عرضه في جدول
الدورة الانتخابية	جدول الدورة الانتخابية	إخراج	Query	يتم عرضه في جدول

الجدول (5.14) جدول تفصيل شاشة جميع الطلاب المرفوضين

* شاشة إدارة الكتل انتخابية

يقوم فيها المدير بإدارة الكتل الانتخابية من حيث إضافة أو حذف كتلة , إضافة أو حذف أعضاء للكتل المرشحة ورؤية الكتل المرشحة لكل دورة انتخابية .

* شاشة إضافة أو حذف كتلة



الشكل (9-5) شاشة إضافة أو حذف كتلة .

جدول تفصيل شاشة إضافة أو حذف كتلة مرشحة

اسم الحقل	المصدر	إدخال إخراج	ملاحظات	وصف
الدورة الانتخابية	جدول الدورة الانتخابية	إدخال	Dropdown list	تلقائياً يظهر حسب الدورة مثال دورة 2011
اسم الكتلة	جدول الطالب	إدخال	Textbox	يتم إدخال سم الكتلة المراد إضافتها

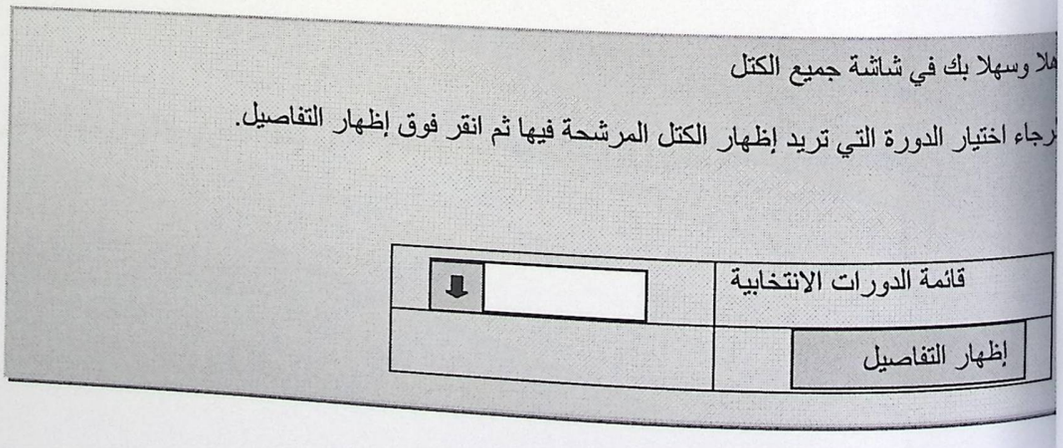
الجدول (5.15) جدول تفصيل شاشة إضافة أو حذف كتلة مرشحة.

جدول تفصيل شاشة إضافة أو حذف عضو

اسم الحقل	المصدر	إدخال\إخراج	ملاحظات	وصف
دورة الانتخابية	جدول الدورة الانتخابية	إخراج	Dropdown list	تلقائياً يظهر حسب الدورة مثال دورة 2011
تلة المرشحة	جدول الكتل المرشحة	إدخال	Dropdown list	يتم اختيار أحد الكتل المرشحة لإضافة عضو
لية	جدول الكليات	إدخال	Dropdown list	يتم اختيار الكلية التي يدرس فيها الطالب
خصص	جدول التخصصات	إدخال	Dropdown list	يتم اختيار الكلية التي يدرس فيها الطالب
قم الطالب	جدول الطالب	إدخال	Dropdown list	يتم إدخال رقم الطالب

جدول(5.16) جدول تفصيل شاشة إضافة أو حذف عضو.

شاشة جميع الكتل



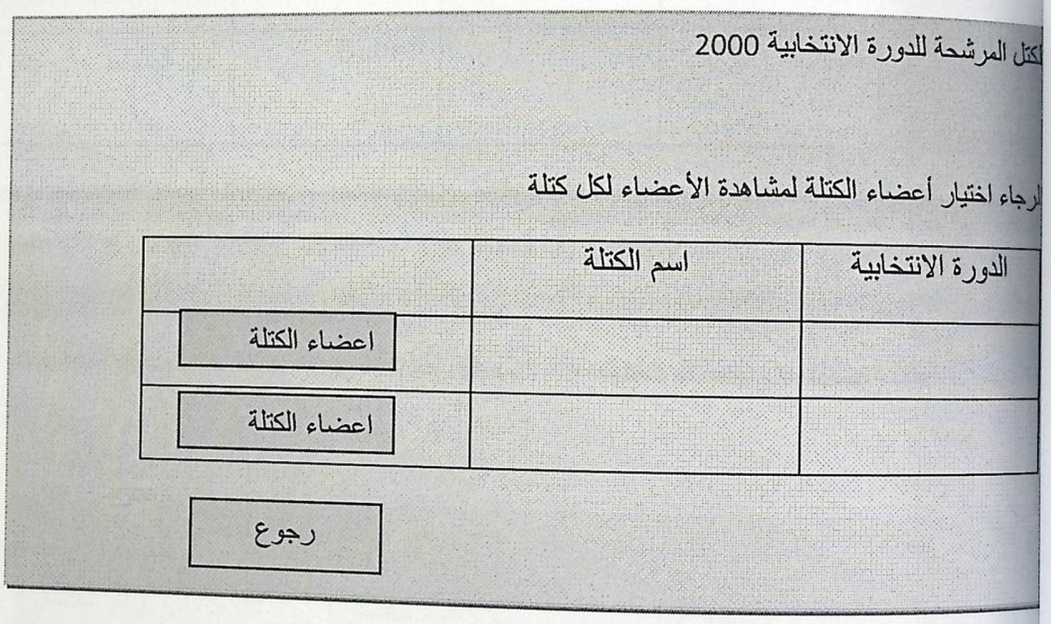
الشكل (5-11) شاشة جميع الكتل قبل اختيار إظهار التفاصيل.

جدول تفصيل شاشة جميع الكتل

اسم الحقل	المصدر	إدخال إخراج	ملاحظات	وصف
الدورة الانتخابية	الدورة الانتخابية	إدخال	Dropdown list	يتم اختيار الدورة الانتخابية لإظهار الكتل المشاركة.

جدول (5.17) جدول تفصيل شاشة جميع الكتل.

عند نضغط على إظهار التفاصيل



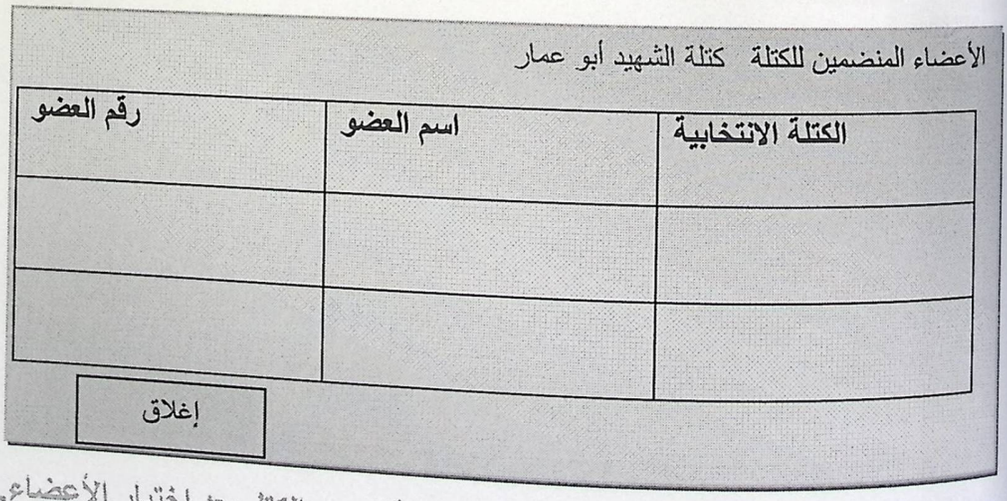
الشكل (12-5) شاشة جميع الكتل بعد اختيار إظهار التفاصيل.

جدول تفصيل شاشة إظهار التفاصيل.

اسم الحقل	المصدر	إدخال إخراج	ملاحظات	وصف
الدورة الانتخابية	جدول الدورة الانتخابية	إخراج	Label	تظهر الدورة الانتخابية المختارة .
اسم الكتلة	جدول الكتل المرشحة	إخراج	Label	تظهر أسماء الكتل التابعة للدورة الانتخابية.
أعضاء الكتلة	جدول الكتل المرشحة	إخراج	Button	عند الضغط عليه يظهر أسماء الأعضاء التابعين لتلك الدورة.
رجوع	–	–	Button	عند الضغط عليه يتم الرجوع إلى شاشة جميع الكتل.

الجدول (5.18) جدول تفصيل شاشة إظهار التفاصيل.

عندما نضغط على أعضاء الكتلة



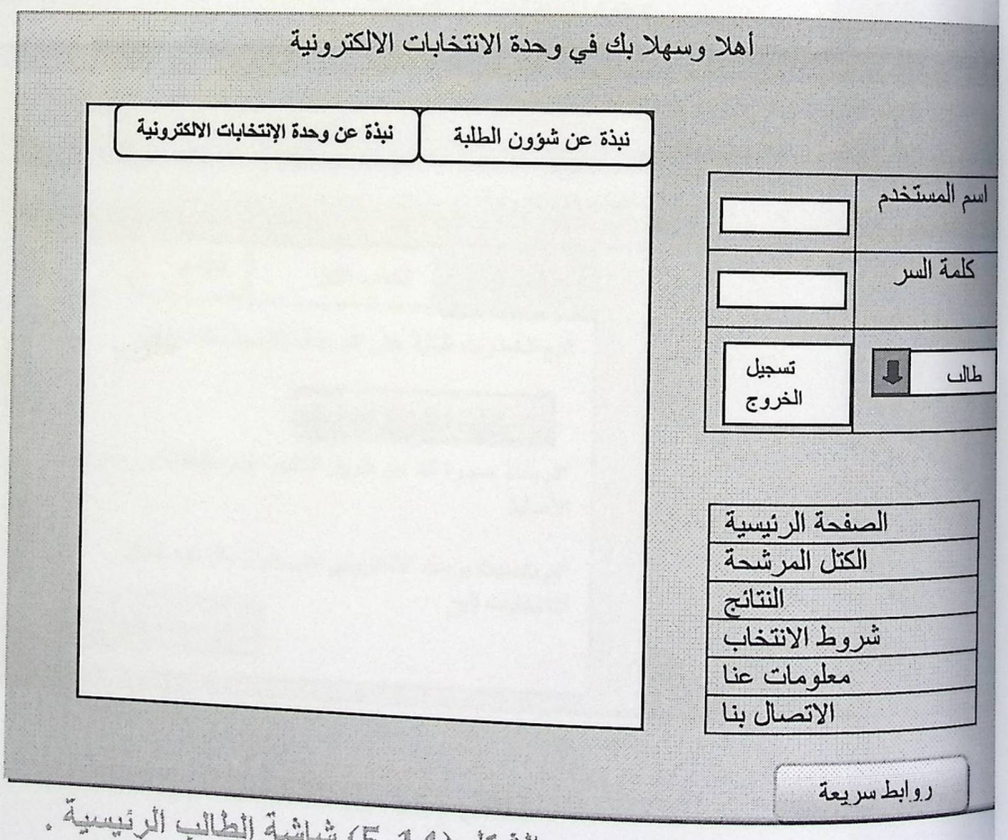
الشكل (13-5) شاشة جميع الكتل بعد اختيار الأعضاء.

جدول تفصيل شاشة أعضاء الكتلة.

اسم الحقل	المصدر	إدخال \إخراج	ملاحظات	وصف
الكتلة الانتخابية	جدول الكتل المرشحة	إخراج	Label	تظهر الكتلة الانتخابية المختارة .
اسم العضو	جدول الطالب	إخراج	Label	تظهر اسم العضو للكتلة المختارة.
رقم العضو	جدول الطالب	إخراج	Label	تظهر اسم العضو للكتلة المختارة.
اغلاق	–		Button	يخرج من الشاشة

الجدول (5.19) جدول تفصيل شاشة أعضاء الكتلة.

** **شاشات الطالب :**



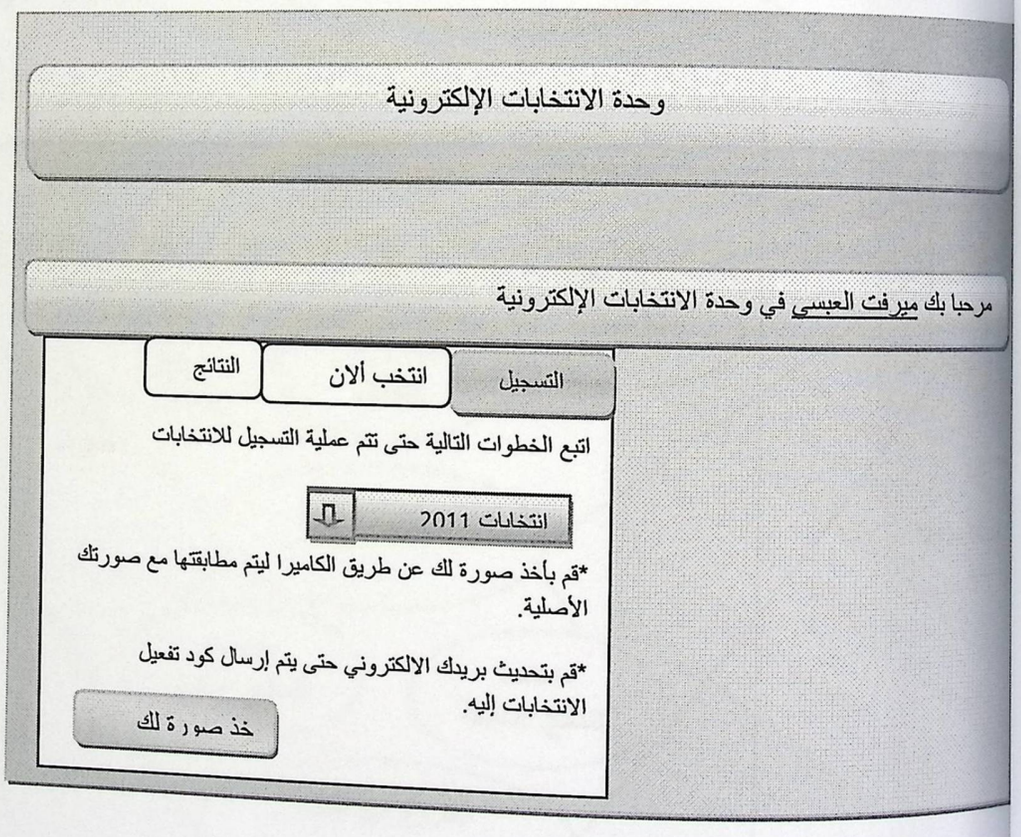
الشكل (14-5) شاشة الطالب الرئيسية .

جدول تفصيل الشاشة الرئيسية للطالب.

اسم الحقل	المصدر	إدخال \إخراج	ملاحظات	وصف
اسم المستخدم	جدول الطالب	إدخال	Textbox	هو رقم الطالب
كلمة السر	جدول الطالب	إدخال	Textbox	كلمة السر التي تخول الطالب للدخول الى النظام.
الطالب	جدول الطالب	إدخال	Dropdown list	الطالب يختار طالب حتى لا يظهر خطأ.
تسجيل خروج	-	إخراج	Button	الخروج من الصفحة.

الجدول (5.20) جدول تفصيل الشاشة الرئيسية للطالب.

شاشة التسجيل للطالب

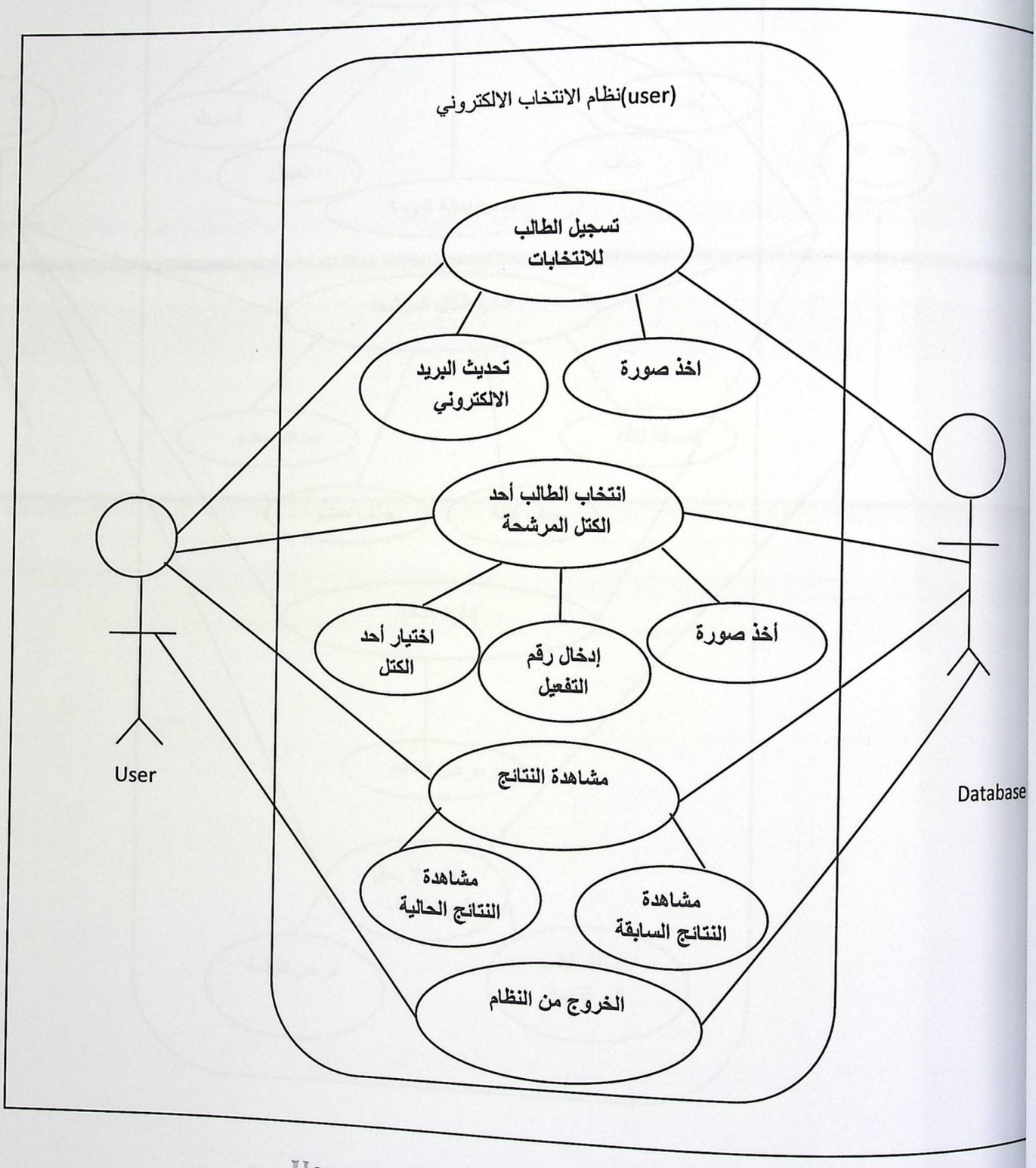


الشكل (15-5) شاشة التسجيل للطالب .

Use Case Diagram 5.3.1

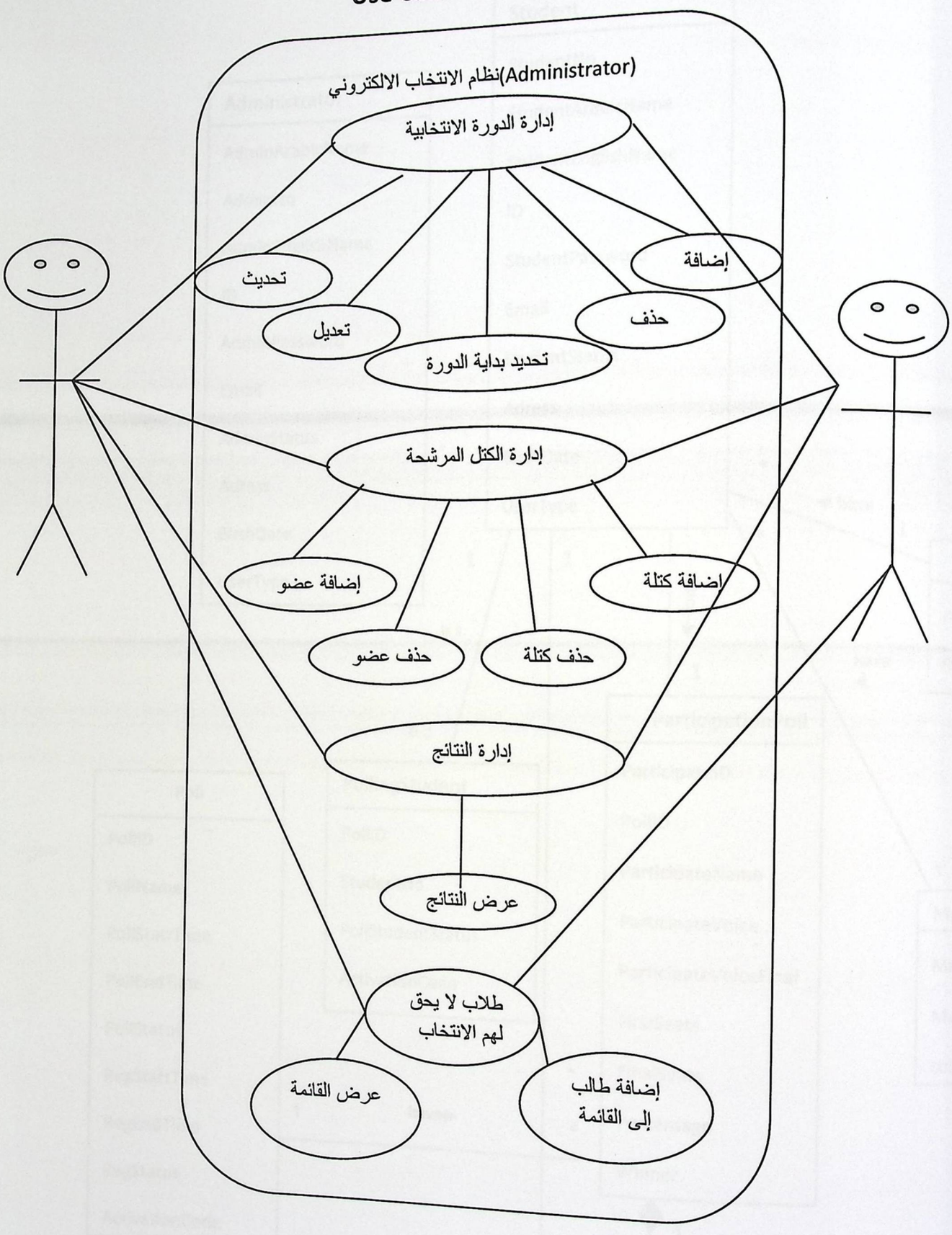
فيما يلي بيان للمتطلبات الوظيفية للنظام يوضحها الشكلين التاليين:

Use Case for Student 5.3.1.1



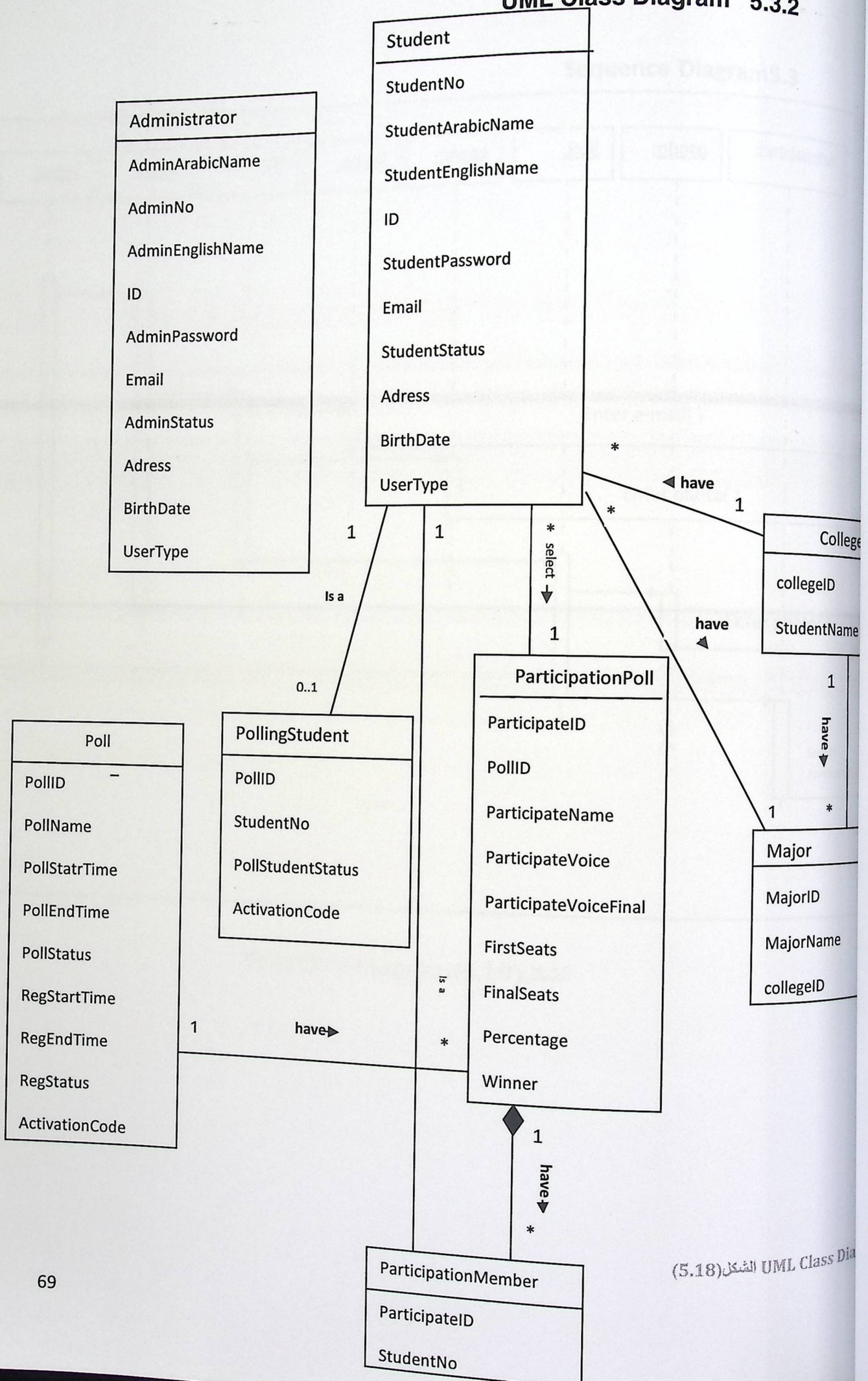
الشكل (5.16) Use case for Student

Use Case for Administrator 5.3.1.2

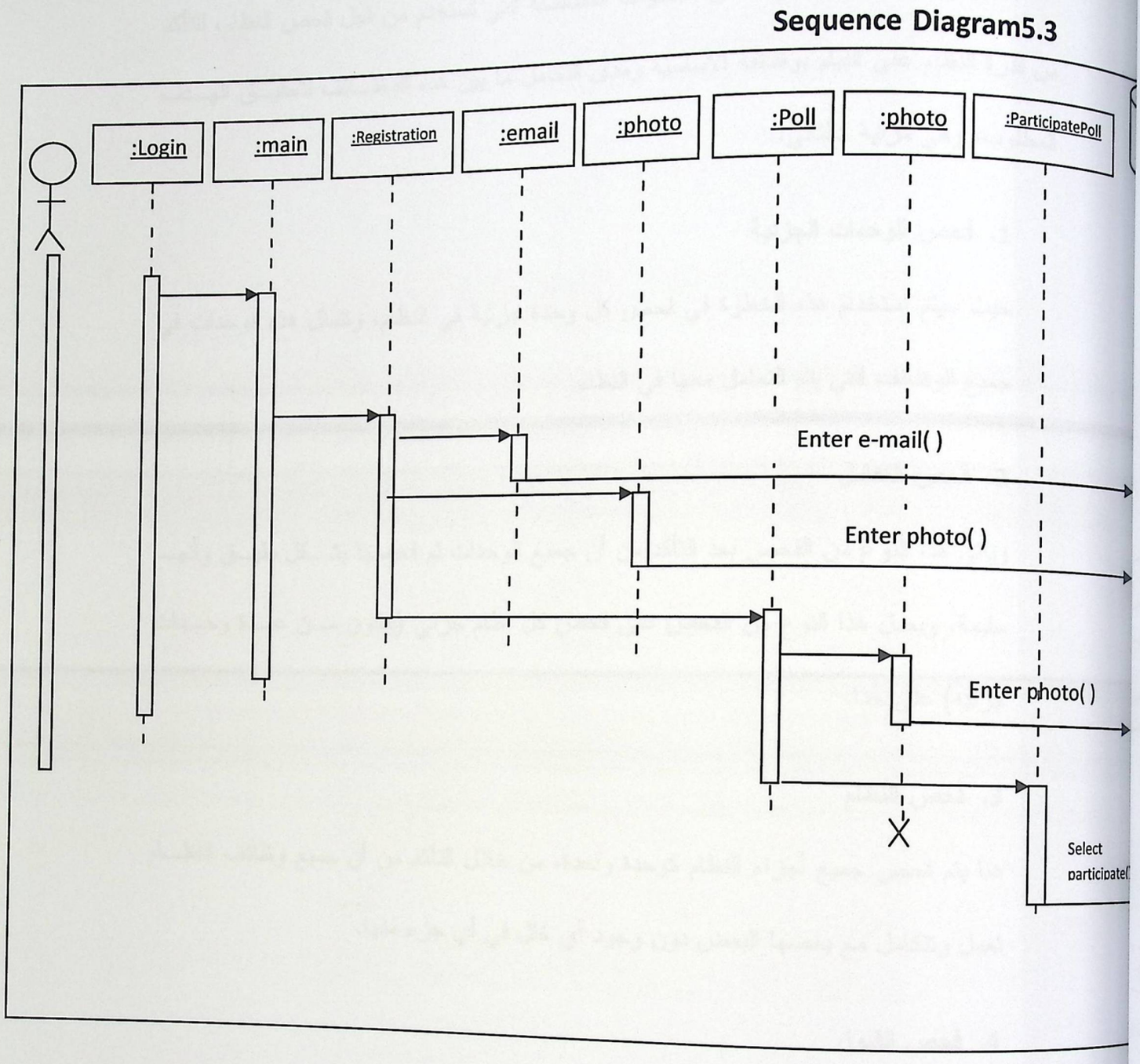


الشكل (5.17) Use case for Administrator

UML Class Diagram 5.3.2



(5.18)الشكل UML Class Dia



Sequence Diagram(5.19)الشكل

5.5 خطة الفحص (Test Plan)

تشمل خطة الفحص مجموعة من الخطوات المتسلسلة التي تستخدم من اجل فحص النظام، للتأكد من قدرة النظام على القيام بوظائفه الأساسية ومدى التكامل ما بين هذه الوظائف لتحقيق الهدف المطلوب، وهي مرتبة كالتالي:

1. فحص الوحدات الجزئية

حيث سيتم استخدام هذه الخطوة في فحص كل وحدة جزئية في النظام، وتتمثل هذه الوحدات في جميع الوظائف التي يتم التعامل معها في النظام.

2. فحص التكامل

ويأتي هذا النوع من الفحص بعد التأكد من أن جميع الوحدات تم فحصها بشكل دقيق وأنها سليمة، ويعمل هذا النوع من الفحص على فحص كل نظام جزئي (يتكون من عدة وحدات جزئيه) على حدا.

3. فحص النظام

هنا يتم فحص جميع أجزاء النظام كوحدة واحدة، من خلال التأكد من أن جميع وظائف النظام تعمل وتتكامل مع بعضها البعض دون وجود أي خلل في أي جزء منها.

4. فحص القبول

ويتم فيه التحقق من أن النظام قد أدى جميع المتطلبات المتوقع أن يقوم بها.

الفصل السادس

برمجة وفحص النظام

مقدمة

البرمجيات اللازمة لعملية التطوير

المعدات والأدوات اللازمة لعملية تطوير النظام

6.1مقدمة

في هذا الفصل سوف نتعرف على مرحلة تطوير وتشغيل النظام، حيث سيتم التعرف على البرامج والأدوات المختلفة اللازمة لتطوير النظام وتشغيله بشكل كامل ليصبح نظام فعال ويمكن العمل عليه، وهناك العديد من الحزم البرمجية التي تنتمي لشركات مختلفة مثل شركة مايكروسوفت التي بني عليها النظام بشكل أساسي مثل خادم ال ASP.NET 2008 وال LUXAND face recognition إضافة إلى استخدام بعض التطبيقات الأخرى . وأهم النقاط التي سيتضمنها الفصل هي:

- البرمجيات اللازمة لعملية التطوير.
- نبذة عن Face SDK وكيفية ربطه بالمشروع .
- المعدات والأدوات اللازمة لعملية تطوير النظام.
- إنشاء قاعدة البيانات.
- تشغيل النظام.

6.2 البرمجيات اللازمة لعملية التطوير

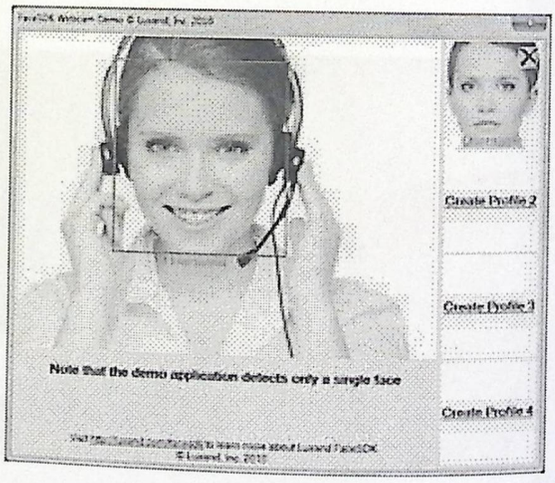
LUXAND Face Recognition 6.2.1

كانت بداية نشوء شركة LUXAND عام 2005 وهي من أهم الشركات التي تعمل في مجال التكنولوجيا ومن اهم مجالاتها التعرف على الوجوه . وقامت الشركة بعمل عدة أنشطة بحث مع الذكاء الصناعي وتقنيات التعرف على بيانات الهوية حول هذا الموضوع . وقامت الشركة بتطوير مجموعة كاملة من الأدوات والمكتبات لأداء التعرف التلقائي بالكامل من الوجوه البشرية وملامح الوجه. وتوفر الشركة مجموعة واسعة من الحلول للتعرف على ملامح الوجه . ومن أهم هذه الحلول Face SDK LUXAND component .

الكشف والتعرف على الوجوه مع FaceSDK Luxand

يستخدم FaceSDK في مئات من طلبات الحصول على مصادقة المستخدمين بوجود كاميرا ,وتبحث في الوجوه المطابقة من بين صور متعددة , وتحدد الوجوه في الصور الثابتة والصور المتحركة (الفيديو) .

والشكل (1-6) يوضح بيئة عمل البرنامج و كيفية تحديد الوجه في الصور.



الشكل (1-6) بيئة عمل البرنامج و كيفية تحديد الوجه في الصور .

Face SDK عالية الأداء تستخدم لتحديد الوجوه والتعرف عليها , ويستخدمها مطوري البرمجيات في جميع أنحاء العالم وهي الطريقة المثلى لل web وتطبيقات سطح المكتب من مصادقة وجه المستخدم . وهو سهل التكامل والتواصل مع المشاريع الحديثة مما يتيح للمطورين إنشاء مجموعة واسعة من التطبيقات ويمكن للنظام التعامل مع ملامح الوجه بأكمله .

ميزات Face SDK

- يوجد طبعة خاصة من Luxand FaceSD توظف خوارزميات متطورة للكشف عن ملامح الوجه .
- يكشف عن ملامح الوجه بسرعة وبشكل موثوق .
- الكشف عن وجه الإنسان في داخل الصورة .
- إرجاع إحداثيات 66 نقطة مميزة في الوجه بما في ذلك العيون ، ومعالم العين والحاجبين وملامح الشفاه، و الأنف، وغيرها .

والشكل (2-6)يوضح النقاط التي يستخدمها FaceSDK في تحديد معالم الوجه .

الشكل (2-6) النقاط التي يستخدمها FaceSDK في تحديد ملامح الوجوه.

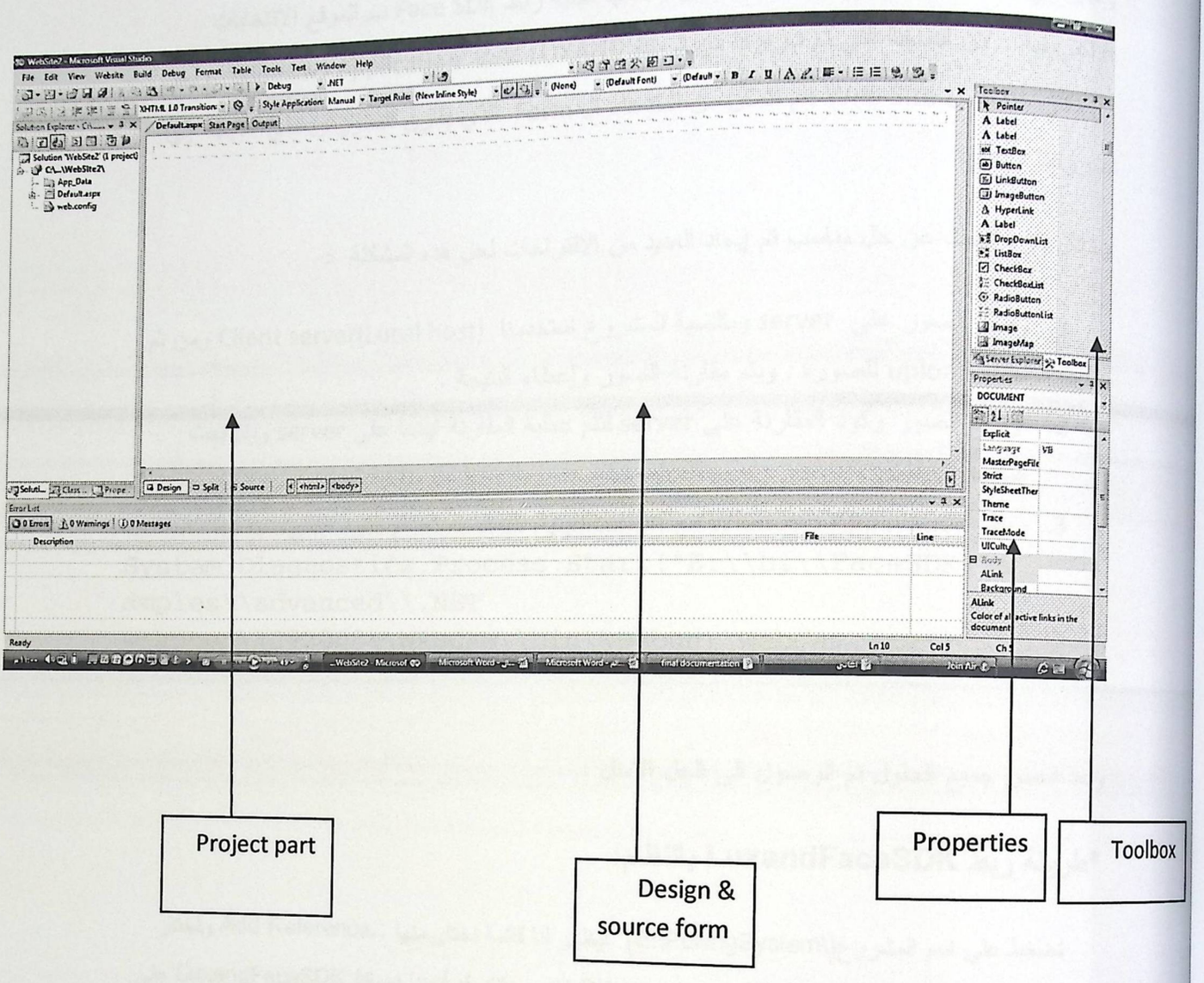
6.2.2 Microsoft Visual Studio .NET 2008

وهي بيئة تطويرية صدرت حديثا كإحدى منتجات شركة مايكروسوفت، وتعتبر من أقوى لغات البرمجة، وذلك لما تحتويه من ميزات وخصائص ميزتها عن لغات البرمجة الأخرى، ويتم استخدام هذه الأداة لإتمام مرحلة برمجة النظام، وفحصه وتصميمه.

وقد قام فريق المشروع باختيار هذه البيئة لوجود الميزات هي:

- الاعتماد على معايير الويب والتدريبات.
- تزود الدعم الكامل لتكنولوجيا الانترنت الموجودة مثل HTML(Hyper Text Markup Language). وغيرها من معايير الويب.
- التصميم باستخدام نماذج التطبيقات الموحدة: حيث يمكن استخدام البرنامج المصدري في تطبيقات الويندوز أو تطبيقات الويب أو خدمات الويب الخاصة بالXML.
- سهولة الاستخدام من قبل المطورين ، حيث أن كل عناصر اللغة في هذا النظام هي عبارة عن Objects ، وهذه ال Objects يمكن استخدامها من قبل أي تطبيق تم كتابته بأي لغة تعتمد على ال.net. مثل (Visual Studio.net ، Microsoft Jscript .net، Perl، C، Pascal، وغيرها)
- نموذج البرمجة لل ASP.NET سهل :يعمل على بناء تطبيقات الويب للعالم الحقيقي بشكل أسهل إضافة إلى تحكمها بالHTM L وكأنها نمط البرمجة التعريفي . إضافة إلى عرض البيانات بشكل جيد.
- خيارات اللغة مرنة : تختلف عن ال ASP الكلاسيكية التي كانت تدعم فقط (VBScript and Jscript) . ASP.NET تدعم الان 25 لغة (in support for VB.NET, C#, and JScript.NET) مما يتيح لك مرونة غير مسبوقة في اختيارك للغة .

الشكل التالي يوضح بيئة العمل



الشكل(6.3): Microsoft Visual Studio .NET 2008

6.3 المشاكل التي واجهت فريق العمل في هذا الفصل والحلول

واجهنا في هذا الفصل العديد من المشاكل ولكن أصعبها كيفية ربط Face SDK ب الموقع الانتخابات الالكترونية . لأن النسخة التي تم شراؤها من شركة LUXAND كانت Windows Application ونحن في مشروعنا نعمل Web Site فلم نتمكن من استدعاء ال Form الذي يقارن الصور ويعطي النتيجة إلى مشروعنا .

وخلال فترة البحث عن حل مناسب تم إيجاد العديد من الاقتراحات لحل هده المشكلة :

1. وضع الصور على server وبالنسبة للمشروع استخدمنا Client server(Local host) ومن ثم نعمل upload للصورة , ويتم مقارنة الصور وإعطاء النتيجة .
2. وضع الصور وكود المقارنة على server لتتم عملية المقارنة أيضا على server ويتم بعث النتيجة للبرنامج .
3. ربط Windows Application مع Web Application باستخدام الكود التالي:

```
System.Diagnostics.Process.Start("E:\\hi\\FaceSDK\\s
amples\\advanced\\.NET
wrapper\\C#2008\\WEBCAM\\bin\\Debug\\WebCam.exe")
```

وبعد فحص جميع الحلول تم الوصول الى الحل الامثل :

*طريقة ربط LuxandFaceSDK بالنظام:

نضغط على اسم المشروع(E:\PollingSystem\) فيظهر لنا قائمة نختار منها ..Add Reference ونختار Browse ونختار FaceSDK.Net.dll وبعدها نضغط OK فيكون بذلك قد أتممنا إضافة LuxandFaceSDK على .Bin

*استدعاء LuxandFaceSDK داخل صفحة ASP.NET

الاستدعاء يكون من Windows Application إلى Web Application نكتب الكود داخل زر خذ صورة لك الموجود في صفحة التسجيل الخاصة بالطالب والكود هو عبارة عن

```
System.Diagnostics.Process.Start("E:\\hi\\FaceSDK\\samples\\adv
anced\\.NET wrapper\\C#2008\\WEBCAM\\bin\\Debug\\WebCam.exe")
```

6.4.1 شاشة الدخول إلى الموقع .

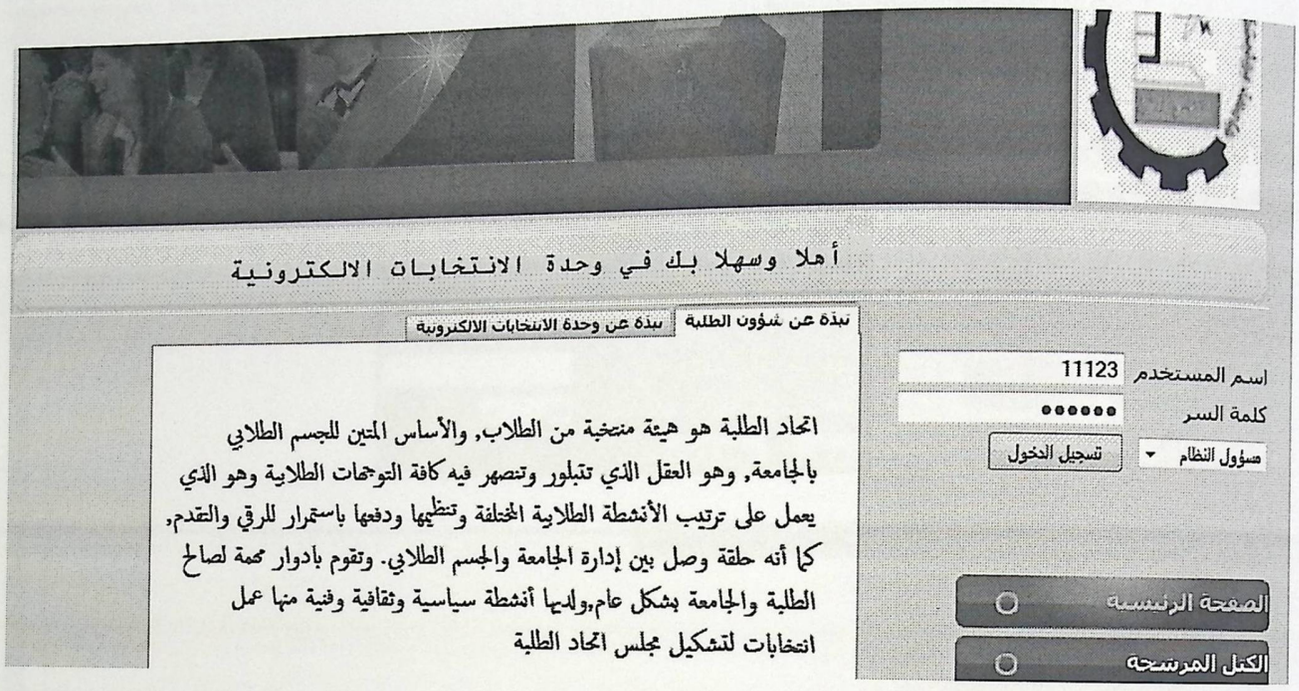
وهي الشاشة الرئيسية للنظام ويستطيع من خلالها المسئول والطالب الدخول إلى الصفحات الخاصة بهم , عن طريق إدخال اسم المستخدم وكلمة المرور الخاصة بهم .

الشكل(6.4) الشاشة الرئيسية للنظام.

6.4.2 شاشات مدير النظام

شاشة الدخول:

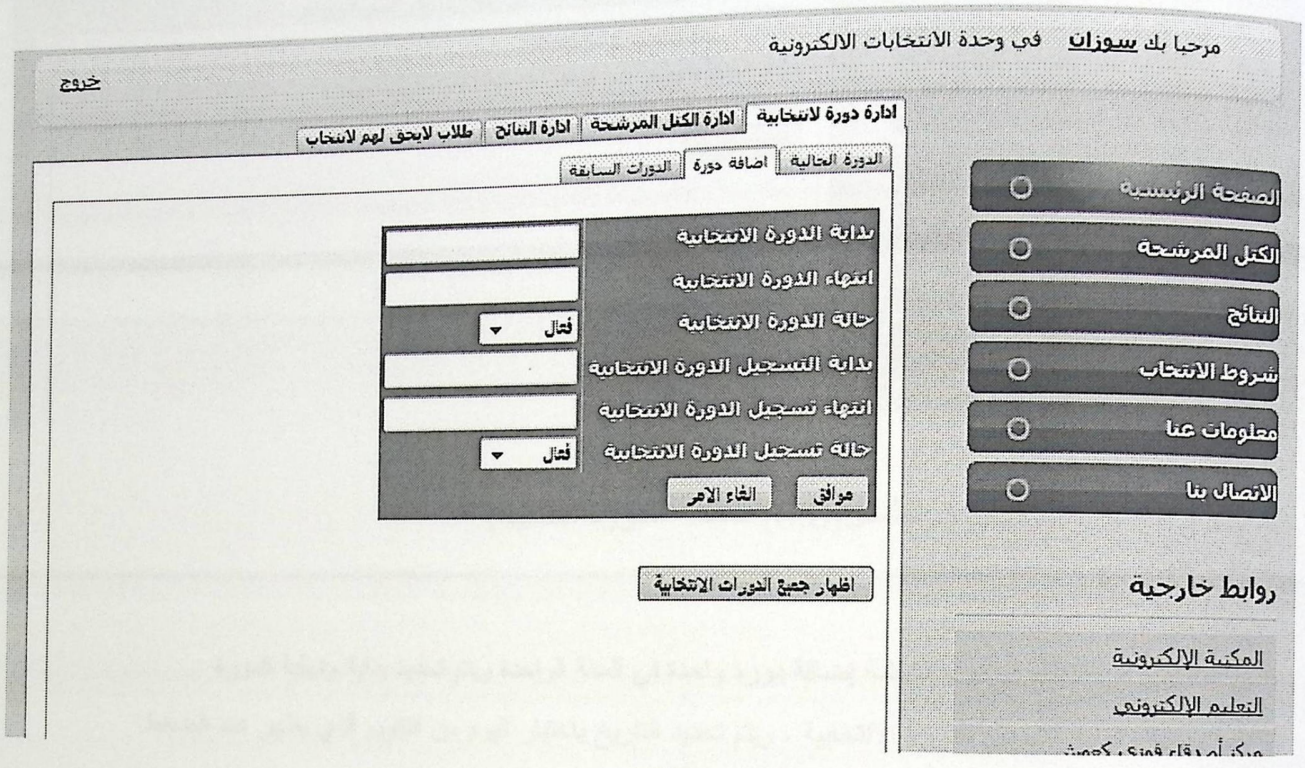
وهي الشاشة الرئيسية ويجب على المدير إدخال اسم المستخدم وكلمة المرور بشكل صحيح ومن ثم اختيار مسئول نظام كما هو مبين في الشكل التالي :



الشكل(5.6) الشاشة مسئول النظام.

شاشة إدارة الدورة الانتخابية

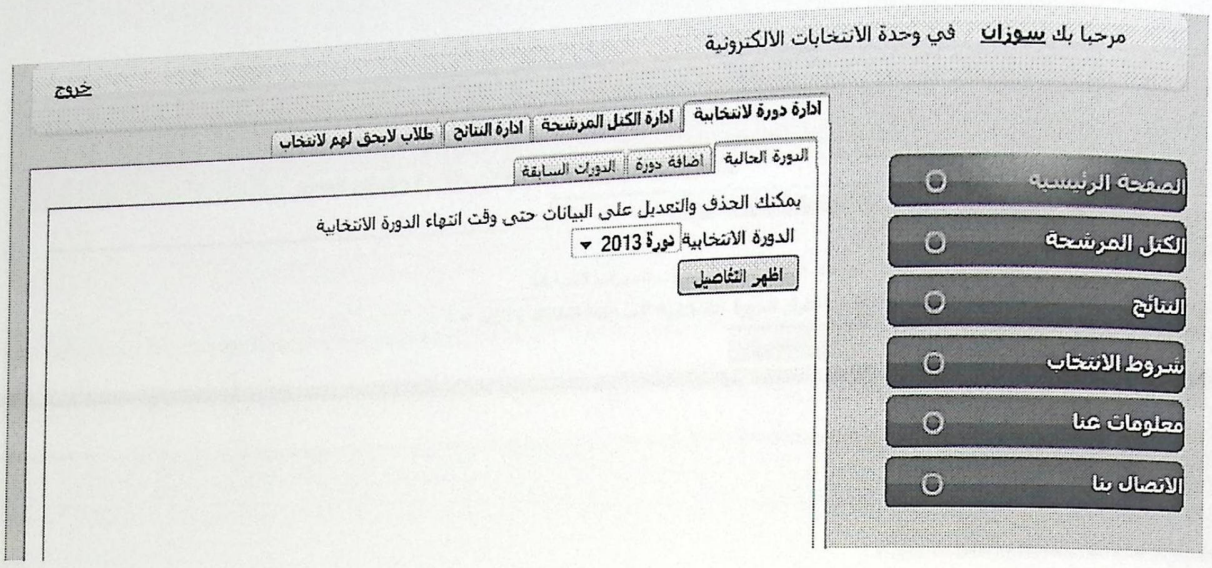
ويستطيع المدير من خلال هذه الشاشة التحكم بالدورات الانتخابية من خلال إضافة دورة انتخابية . ولا يستطيع المدير إضافة أكثر من دورة انتخابية واحدة في نفس السنة , ويستطيع المدير الإطلاع على الدورة الحالية والدورات السابقة .



الشكل(6.7) شاشة إدارة الدورة الانتخابية.

شاشة الدورة الحالية .

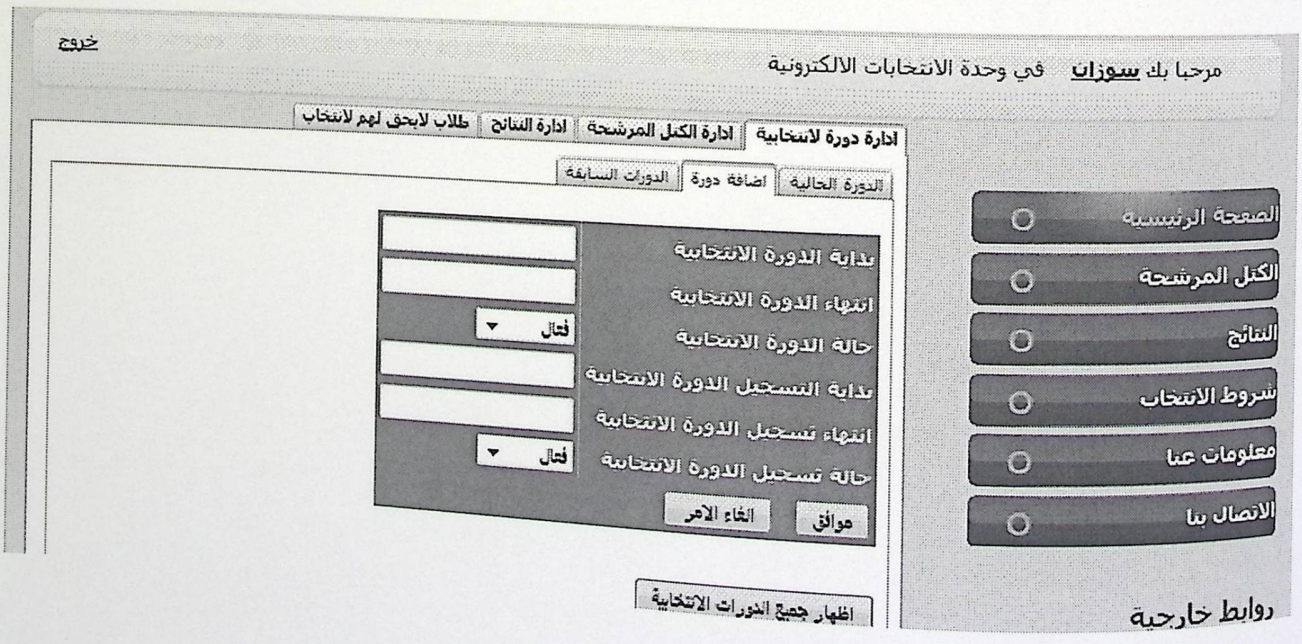
ويستطيع مدير النظام من خلال هذه الشاشة الحذف والتعديل على البيانات للدورة الحالية مثل تغيير وقت الدورة الانتخابية أو تغيير اليوم والتاريخ حتى بداية الانتخابات .



الشكل(6.8) شاشة الدورة الحالية.

شاشة إضافة دورة .

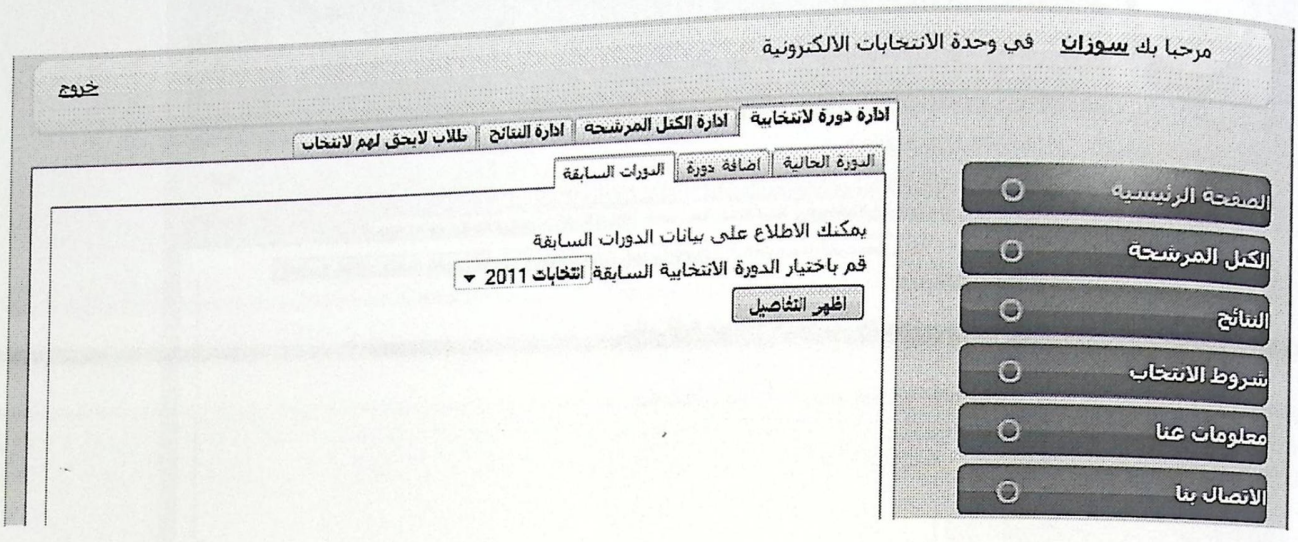
يستطيع المسئول عن النظام في هذه الشاشة إضافة دورة واحدة في السنة الواحدة ويتم تحديد بداية ونهاية الدورة الانتخابية وبداية ونهاية التسجيل للدورة الانتخابية . ويتم تحديد التاريخ باختيار اليوم من التقويم الذي يظهر عند الضغط على مكان كتابة التاريخ ثم فراغ ثم كتابة الساعة ثم نحدد ليل أو نهار .



الشكل(6.9) شاشة إضافة دورة انتخابية.

شاشة الدورات السابقة .

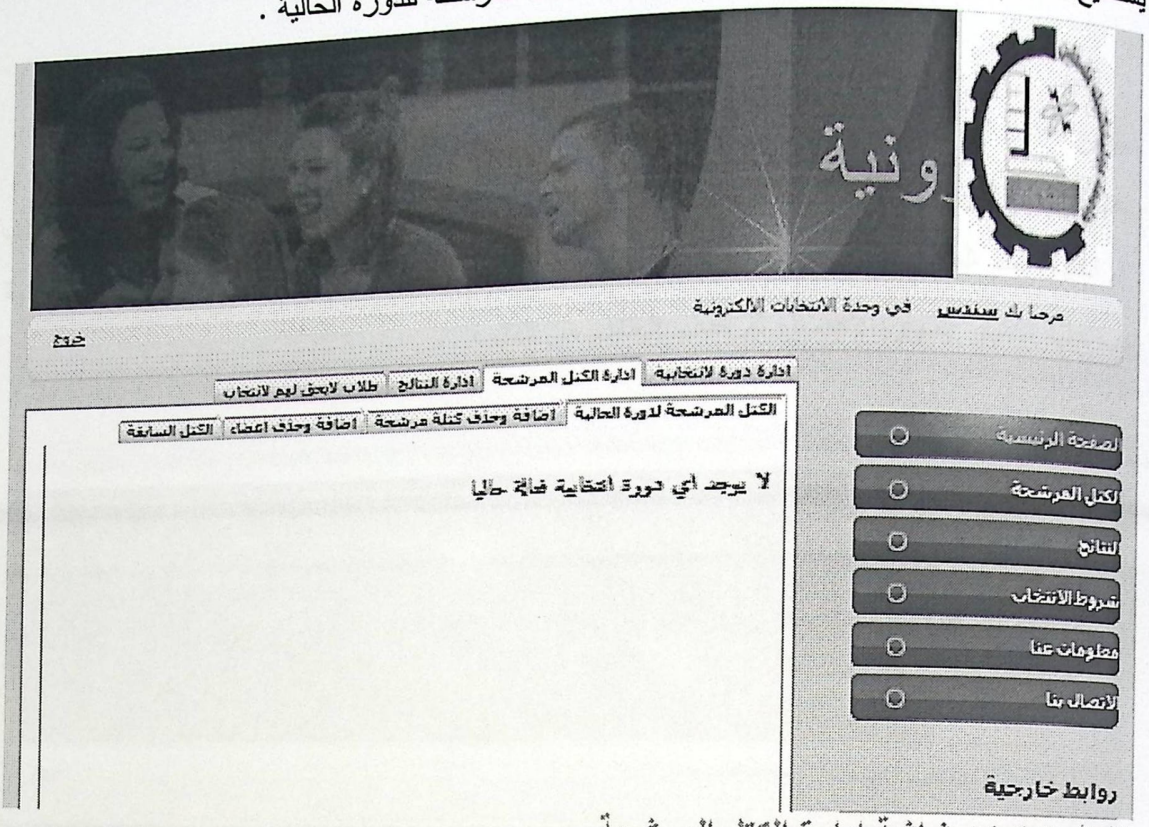
يستطيع المدير من خلال هذه الشاشة الإطلاع على الدورات السابقة بتحديد الدورة المراد الإطلاع عليها من القائمة ومن ثم اختيار أظهار التفاصيل .



الشكل(6.10)شاشة الدورات السابقة.

شاشة إدارة الكتل المرشحة (الكتل المرشحة للدورة الحالية)

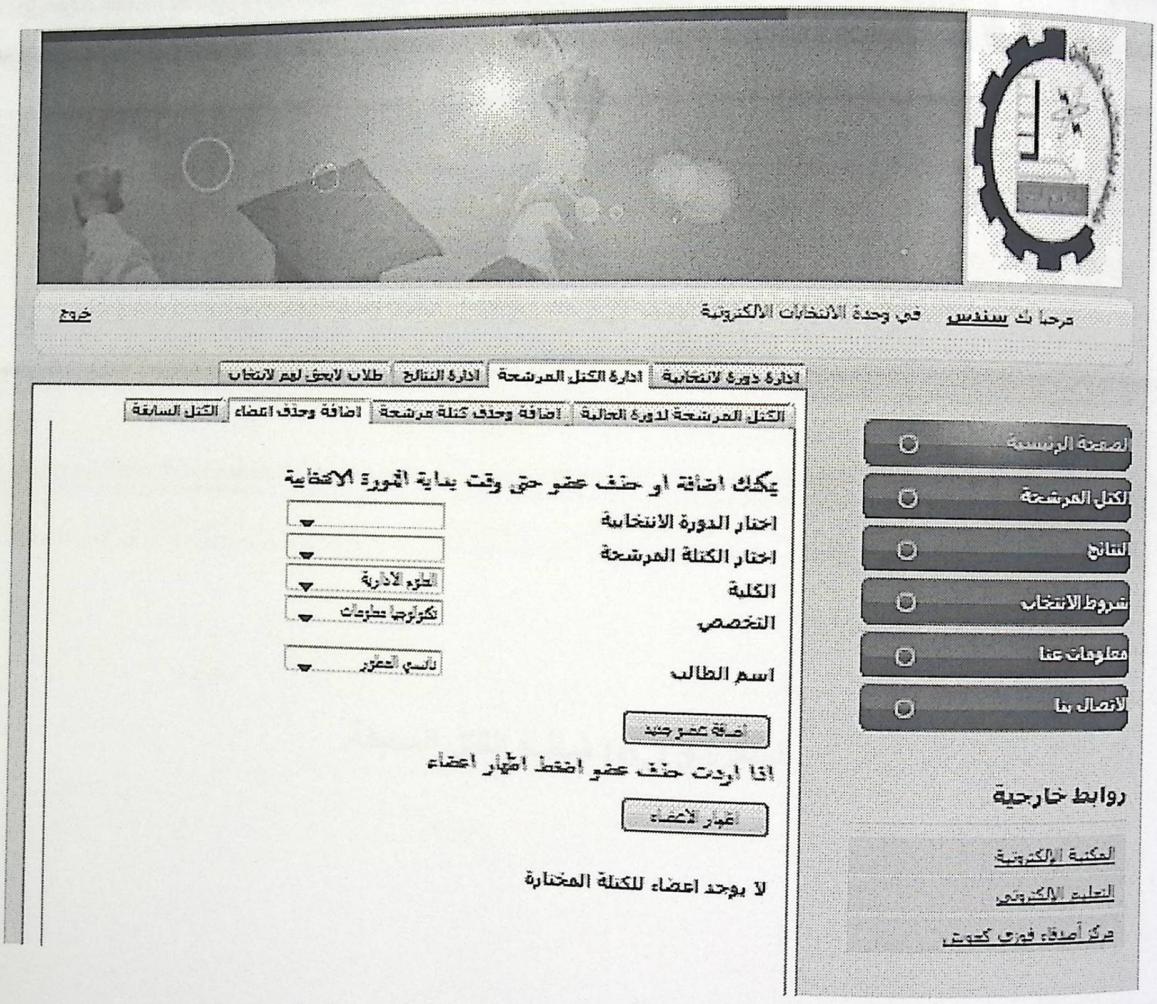
يستطيع المسئول عن النظام في هذه الشاشة مشاهدة الكتل المرشحة للدورة الحالية .



الشكل(6.11) شاشة إدارة الكتل المرشحة.

شاشة إضافة وحذف أعضاء من الكتل المرشحة .

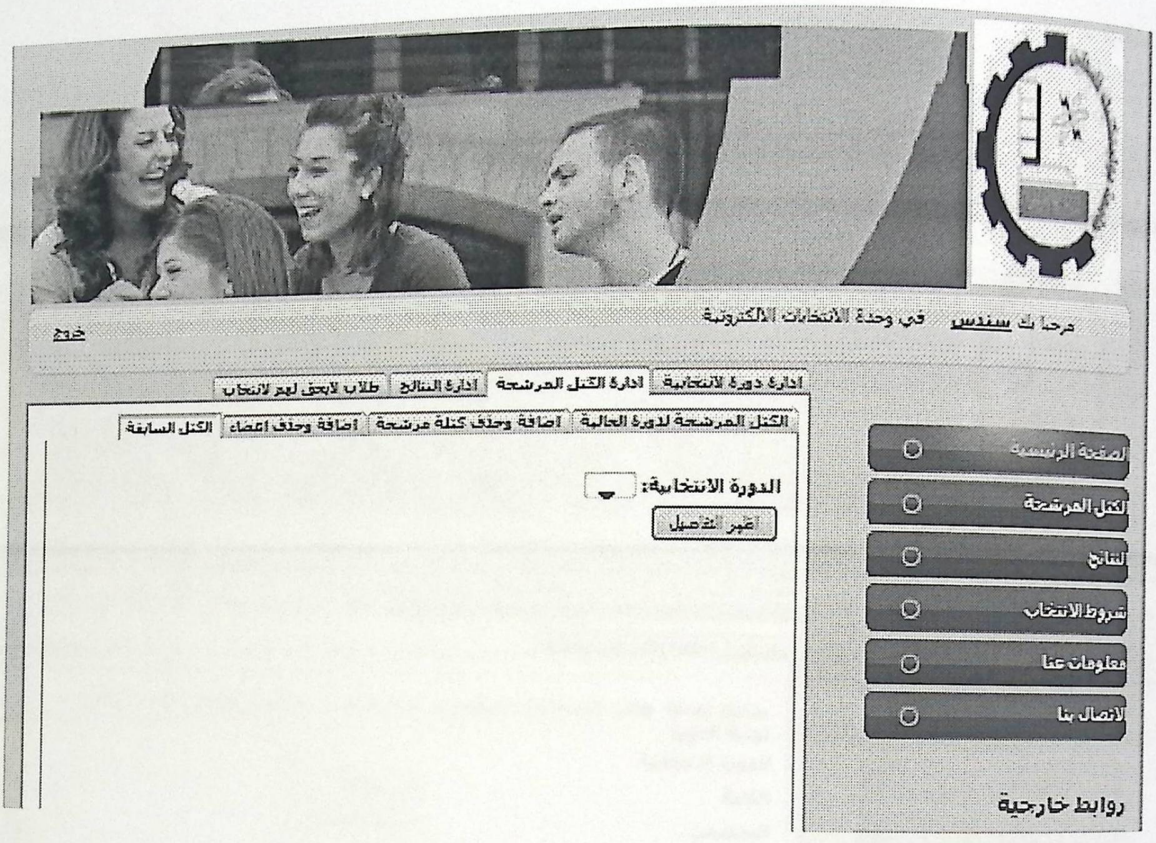
يستطيع المدير في هذه الشاشة إضافة أو حذف أعضاء من الكتل المشاركة للدورة الحالية فيقوم المسئول باختيار الكتلة التي يريد إضافة عضو لها , ثم اختيار الكلية المسجل فيها الطالب , ثم اختيار تخصص الطالب , ثم اختيار اسم الطالب ثم عمل إضافة عضو جديد . وإذا أراد المسئول حذف عضو من أحد الكتل المرشحة يجب عليه اختيار إظهار الأعضاء ثم حذف الطالب من القائمة .



الشكل(6.12) شاشة إضافة وحذف أعضاء.

شاشة الكتل السابقة .

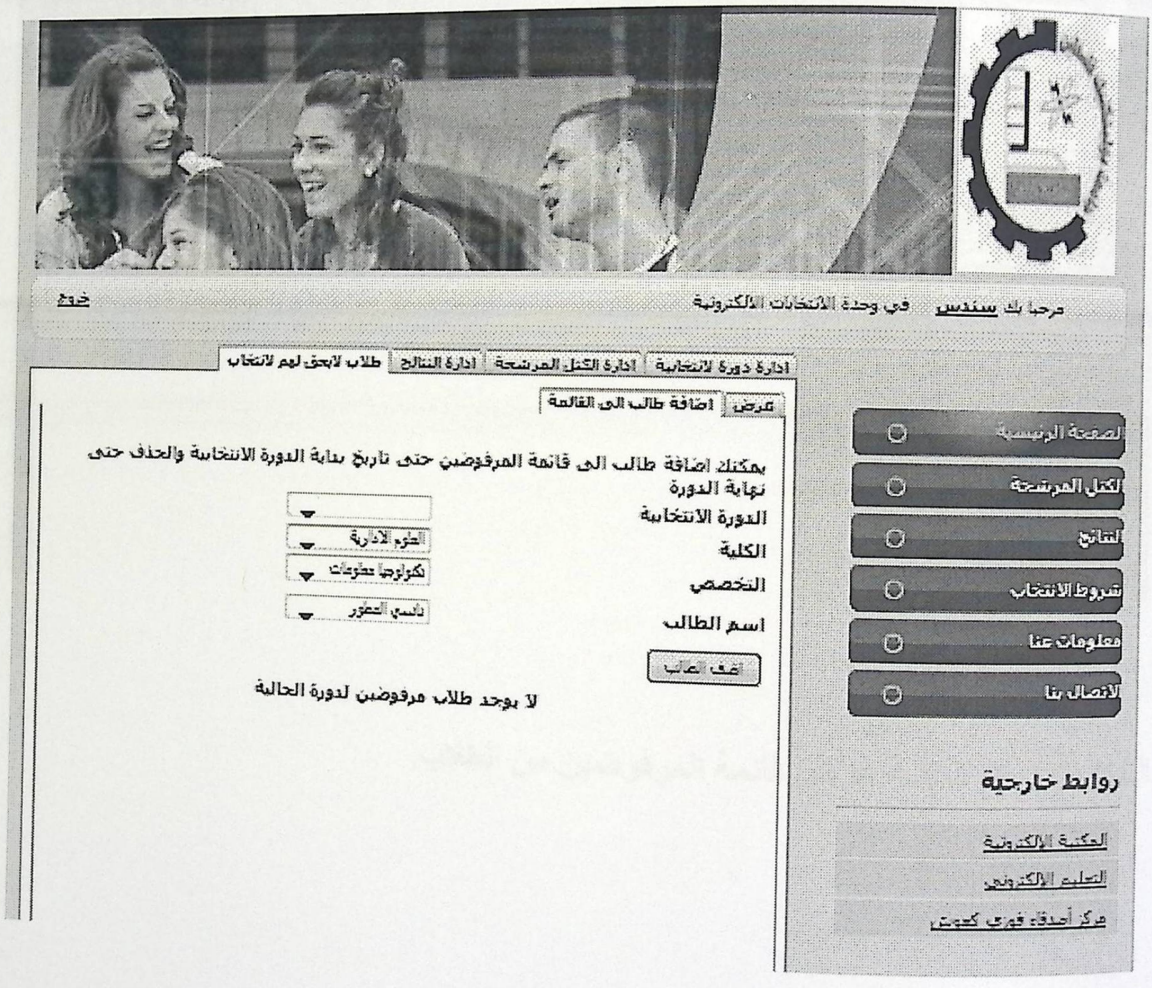
يستطيع المسئول في هذه الشاشة مشاهدة الكتل في الدورات الانتخابية السابقة , ويجب عليه تحديد الدورة الانتخابية ثم اختيار أظهار التفاصيل .



الشكل(6.13) شاشة الكتل السابقة.

شاشة إضافة طالب إلى قائمة الطلاب المرفوضين .

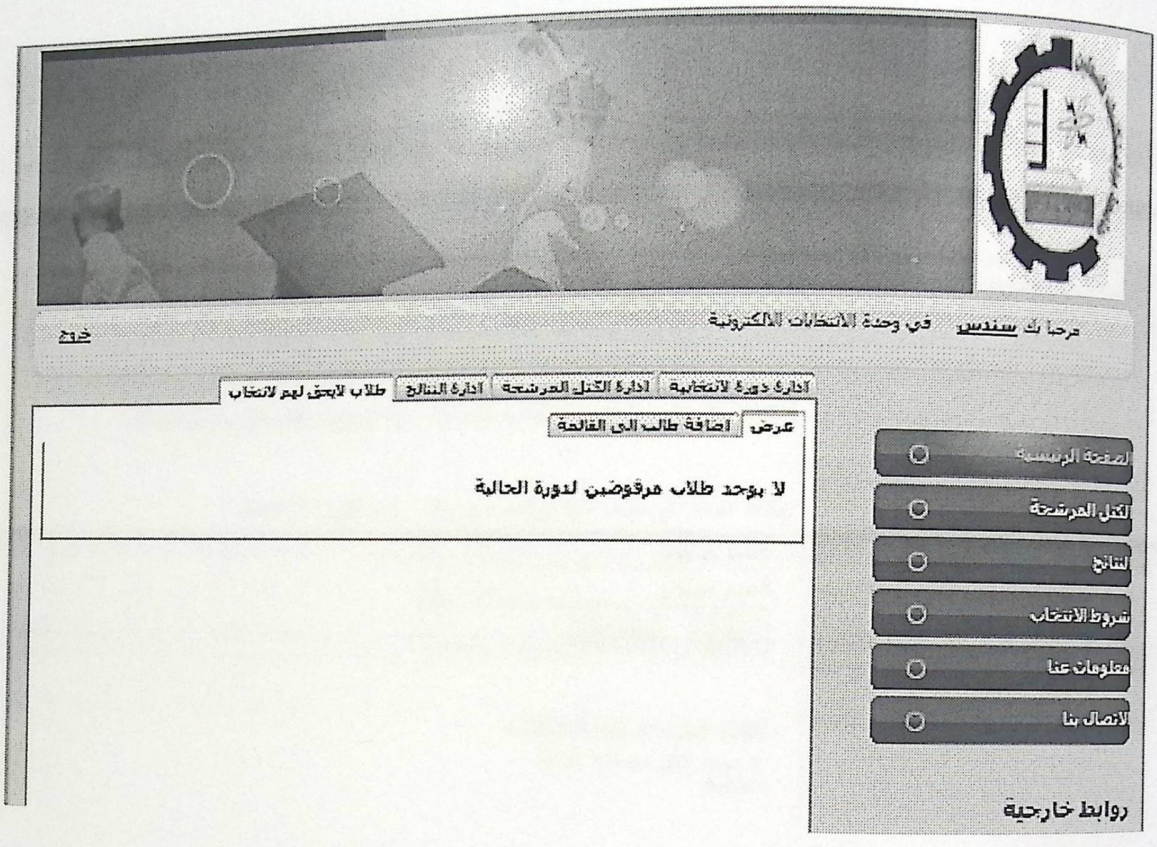
يستطيع المسئول في هذه الشاشة إضافة طالب إلى قائمة الطلاب الذين لا يحق لهم الانتخاب , يجب على المدير اختيار الكلية المسجل بها الطالب ثم اختيار تخصص الطالب ثم اختيار اسم الطالب ثم عمل إضافة للطالب .



الشكل(6.14) شاشة إضافة طالب إلى قائمة المرفوضين.

شاشة عرض الطلاب الذين لا يحق لهم الانتخاب .

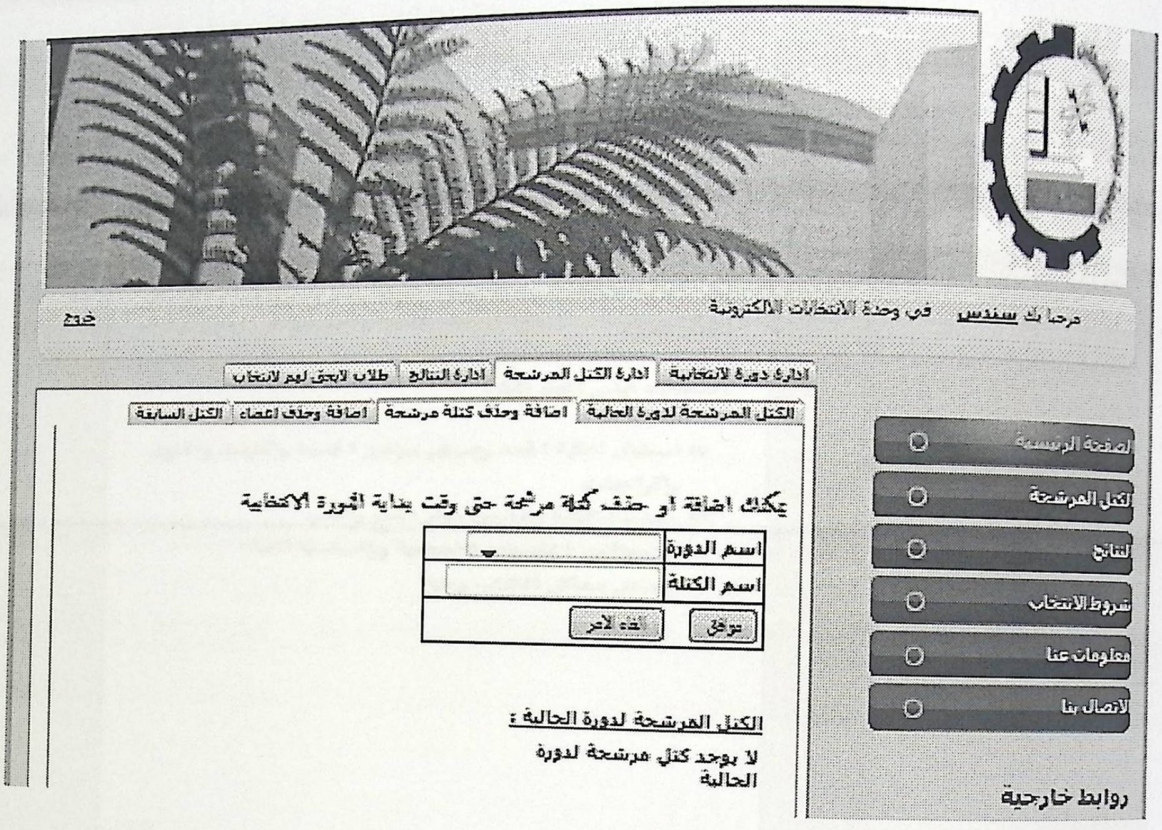
يستطيع المسئول في هذه الشاشة عرض قائمة بأسماء الطلاب الذين لا يحق لهم الانتخاب للدورة الحالية .



الشكل(6.15) شاشة عرض قائمة المرفوضين من الطلاب.

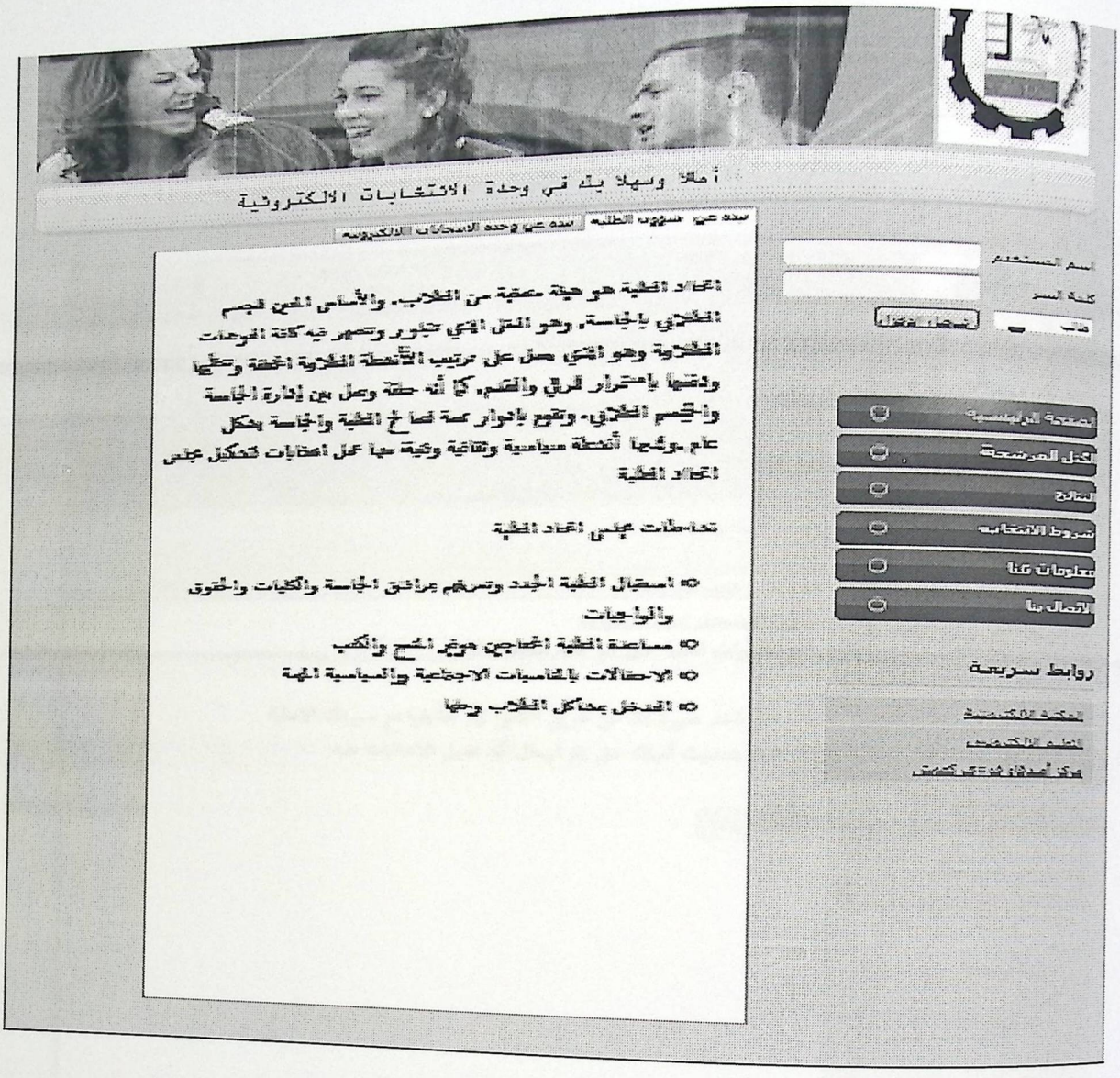
شاشة إضافة أو حذف كتلة مرشحة للدورة الحالية .

يستطيع المسئول في هذه الشاشة إضافة أو حذف كتلة مرشحة حتى بداية الدورة الانتخابية , يجب على المسئول تحديد اسم الكتلة ثم عمل موافق , وإذا أراد عمل حذف فيجب اختيار حذف الموجودة بجانب كل كتلة .



الشكل(6.16) شاشة إضافة وحذف كتلة.

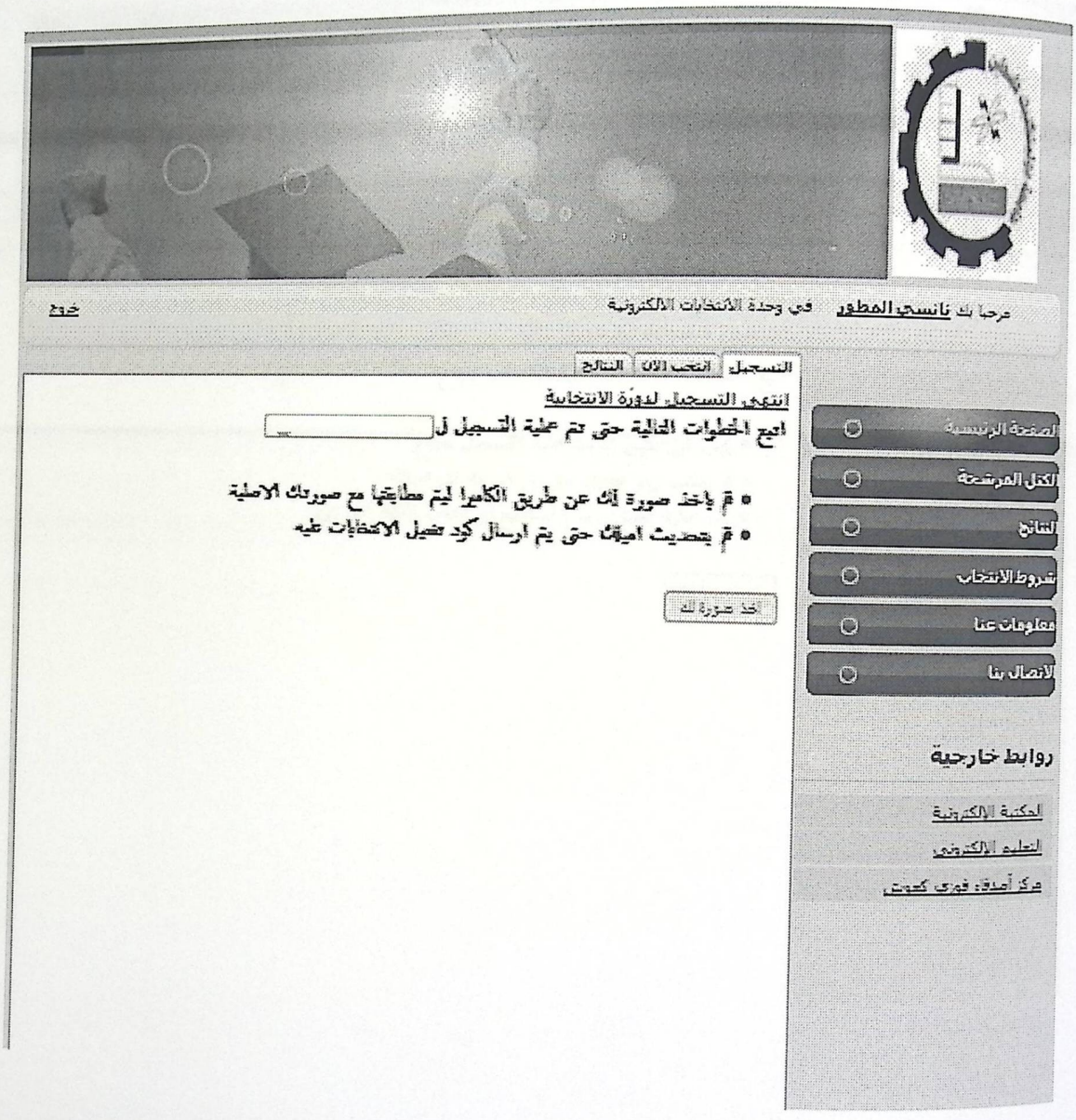
6.5.3 شاشات الطالب .



الشكل(6.17) شاشة الطالب الرئيسية.

شاشة التسجيل للطالب

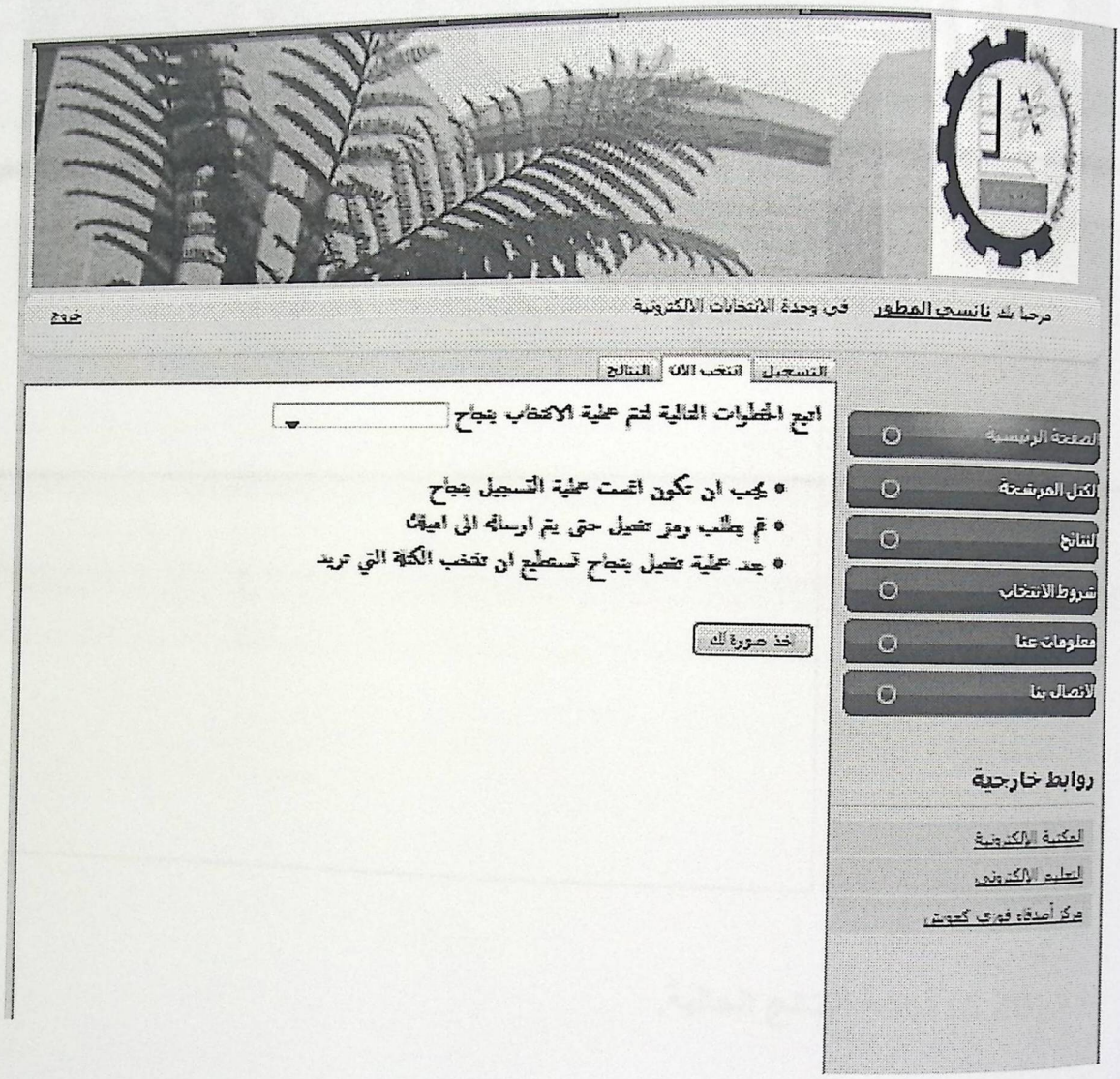
يقوم الطالب في هذه الشاشة بالتسجيل للانتخابات, فيجب عليه أخذ صورة للتأكد من هويته وإكمال عملية التسجيل.



الشكل(6.18) شاشة التسجيل للانتخابات.

شاشة الانتخاب

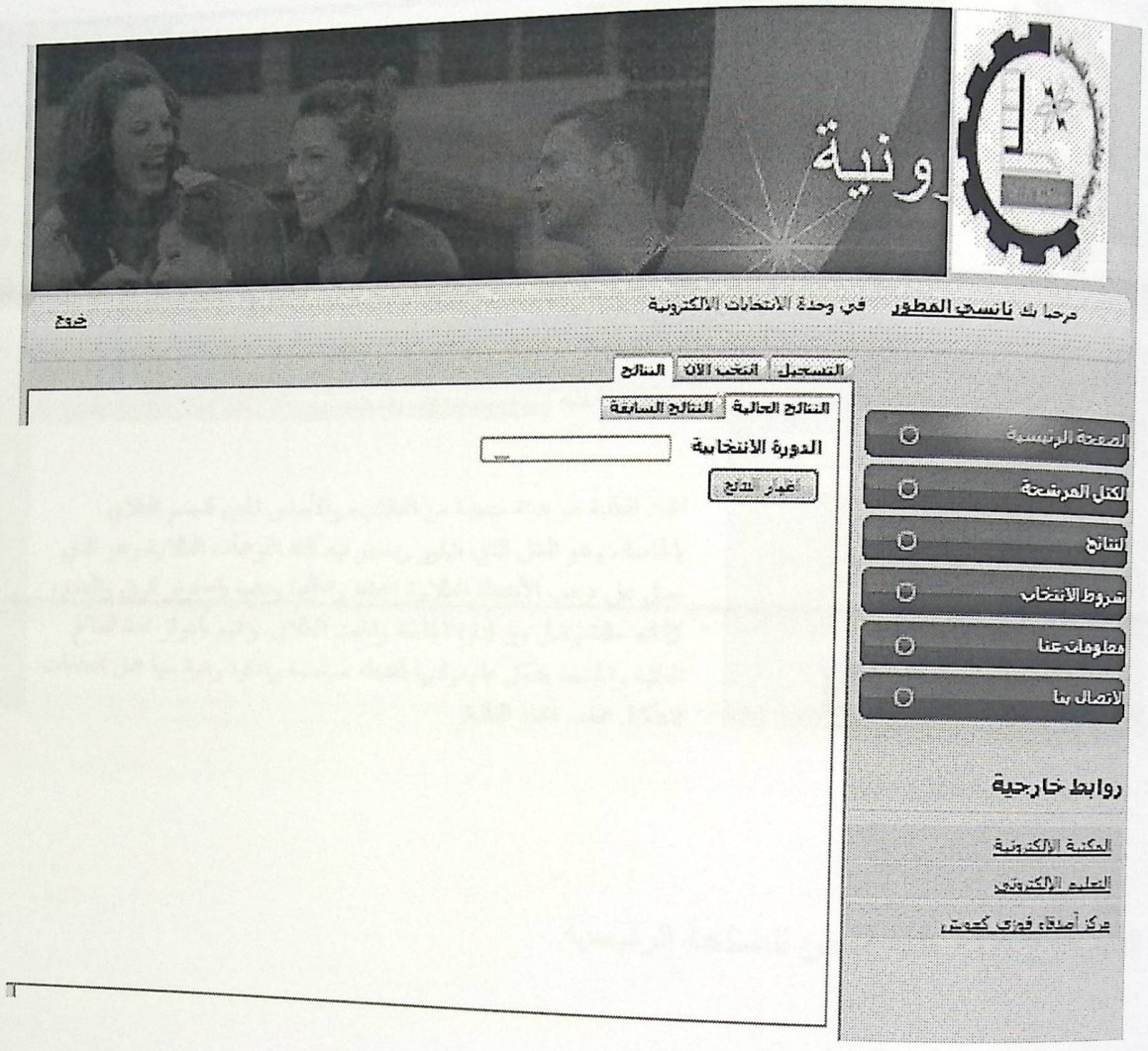
حيث يكون الطالب قد أنهى عملية التسجيل ودخل في مرحلة الانتخاب فعليه أن يقوم بأخذ صورة له والتأكد من مطابقتها للصورة التي تم التقاطها في مرحلة التسجيل .



الشكل(6.19) شاشة الانتخاب.

شاشة النتائج

حيث تعرض هذه الشاشة نتائج الانتخابات وفقا للدورة الحالية.



الشكل(6.20) شاشة النتائج الحالية.

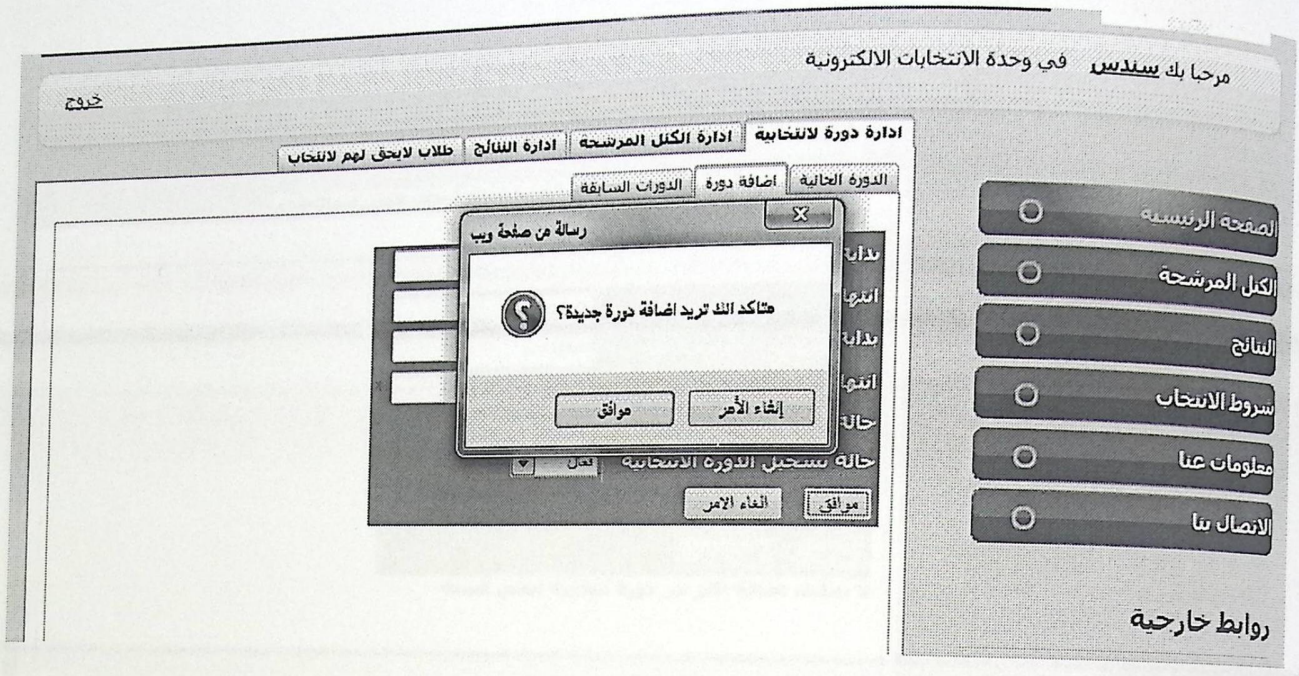
فحص الشاشة الرئيسية

فحص هذه الصفحة يظهر الخطأ في حال إدخال اسم المستخدم أو كلمة المرور بشكل خاطئ, أو إدخالهم بشكل صحيح ولكن بعدم اختيار الحالة إذا كان مسئول النظام أو طالب.

الشكل(6.21) شاشة فحص للصفحة الرئيسية.

فحص شاشة إضافة دورة

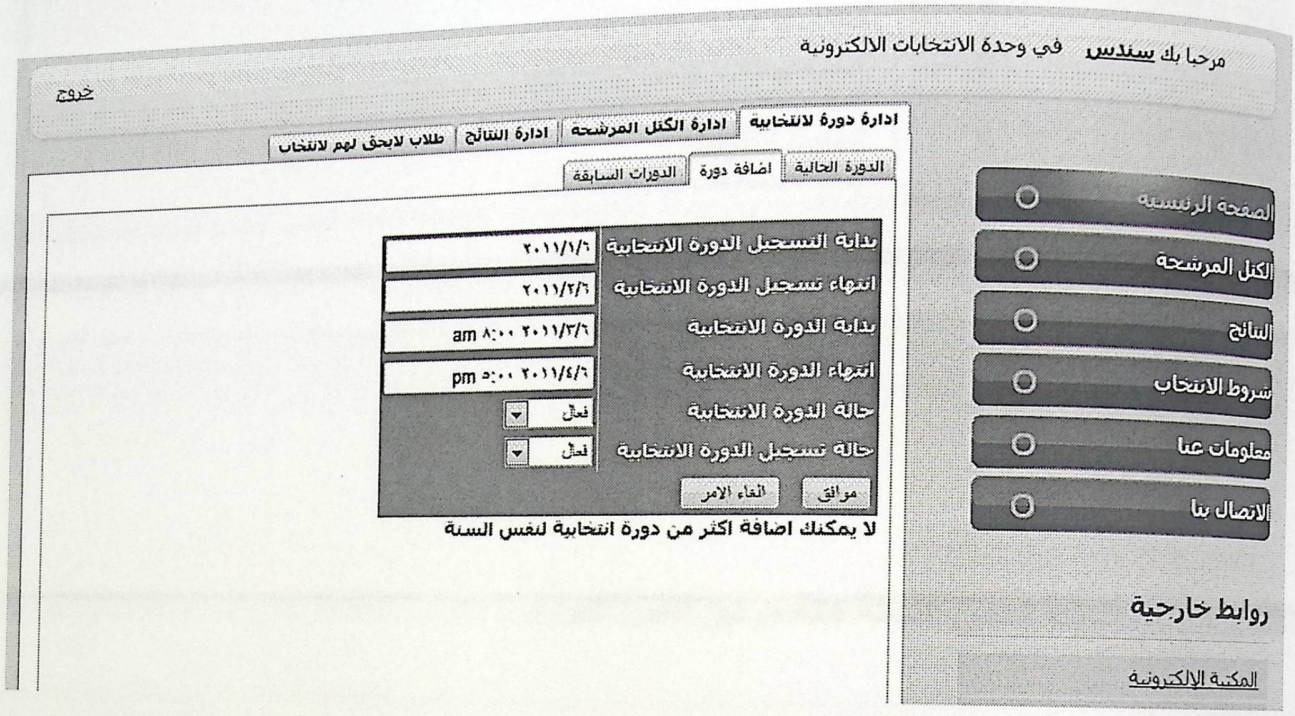
يتم في هذه الصفحة إدخال تاريخ بداية ونهاية التسجيل وتاريخ بداية ونهاية الدورة الانتخابية والتأكد من أنه يضيف دورة , ويعطيني أنه تم إضافة دورة جديدة ويعطي اسم للدورة تلقائيا بتاريخ السنة الحالية.



الشكل(6.22) شاشة تأكيد إضافة دورة.

فحص شاشة إضافة دورة انتخابية أخرى لنفس السنة

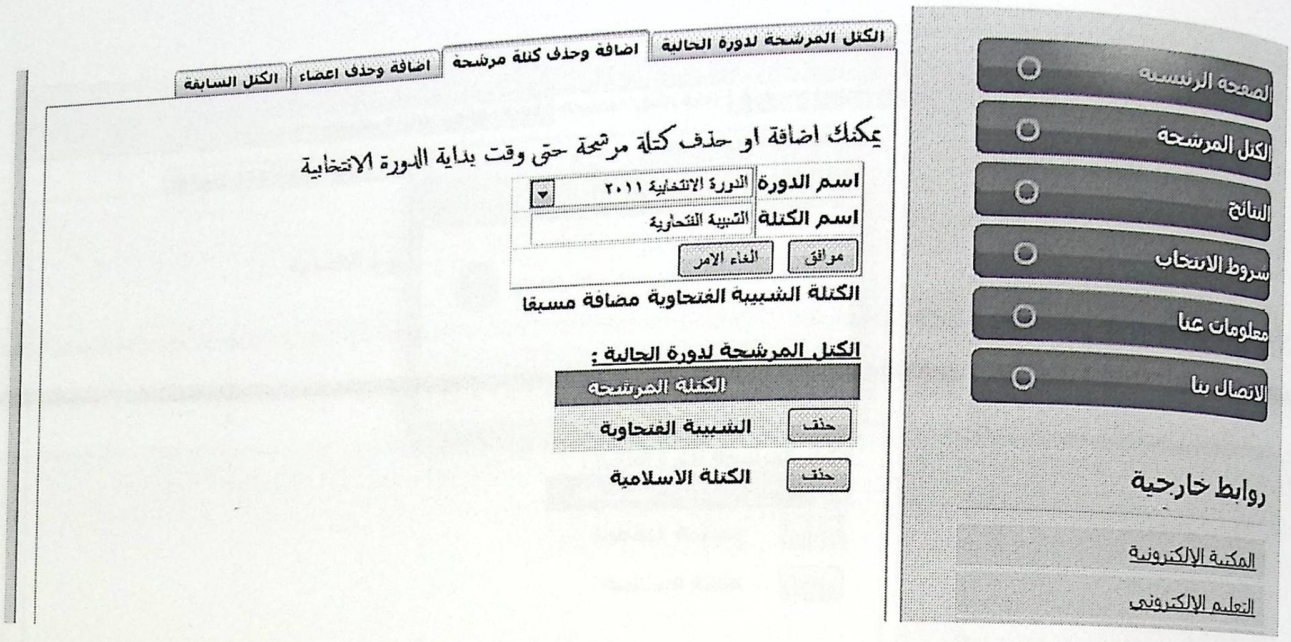
يتم فحص إذا تقبل النظام دورة انتخابية أخرى لنفس السنة أم لا ويظهر لي رسالة أنه لا يمكنك إضافة أكثر من دورة انتخابية لنفس السنة.



الشكل(6.23) شاشة فحص دورة ثانية لنفس السنة.

شاشة فحص إضافة كتلة مرتين لنفس الدورة

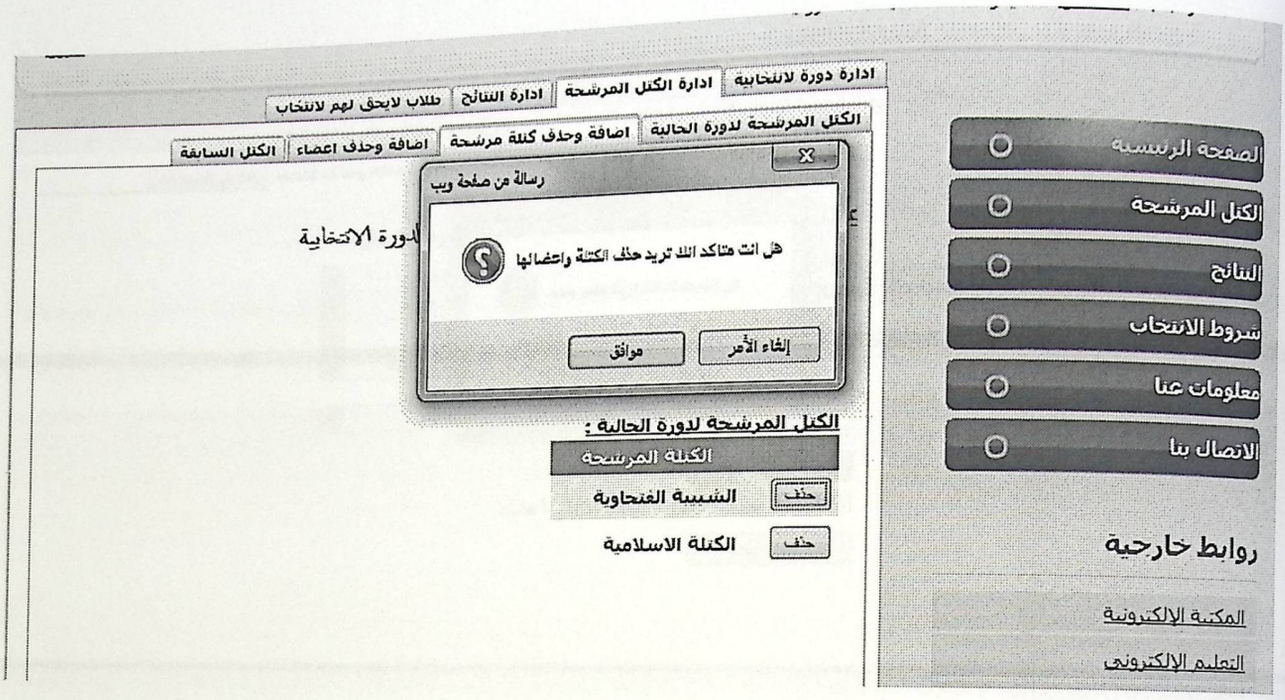
يتم الفحص في هذه الشاشة بأنه يقبل كتلة مرتين لنفس الدورة , النظام لا يقبل ويظهر رسالة بأن الكتلة مضافة مسبقاً.



الشكل(6.24) شاشة فحص إضافة كتلة مرتين لنفس الدورة.

شاشة فحص حذف كتلة مرشحة .

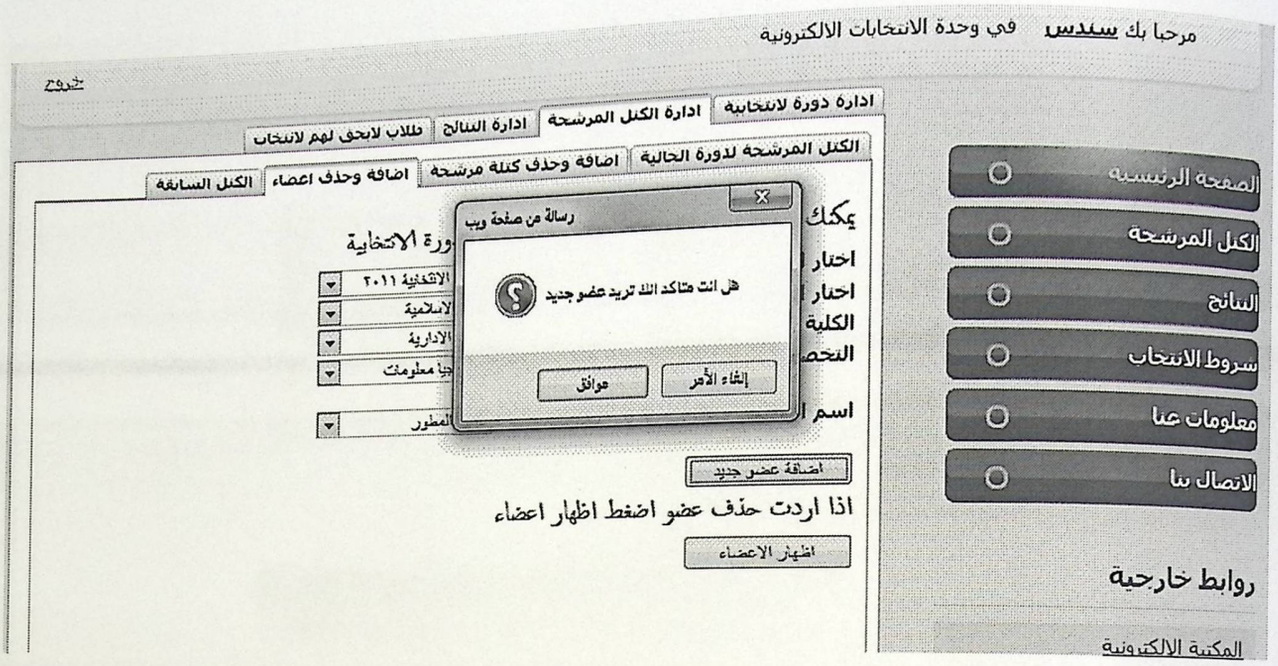
يتم التأكد في هذه الصفحة أنه يمكننا حذف الكتلة المرشحة وحذف أعضائها.



الشكل(6.25) شاشة تاكيد حذف كتلة مرشحة.

شاشة فحص إضافة وحذف أعضاء

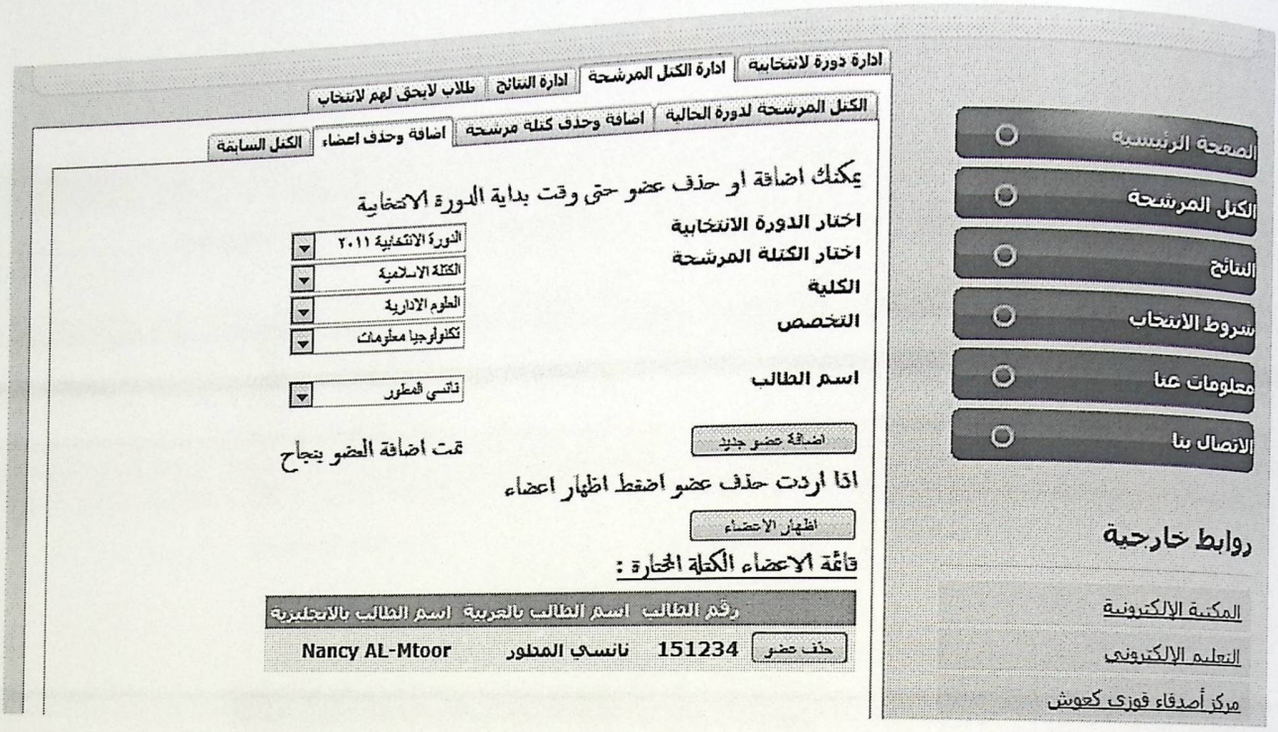
يتم فحص إمكانية إضافة عضو جديد أو حذفه.



الشكل(6.26) شاشة تأكيد إضافة أعضاء.

شاشة فحص اضافة عضو الى كتلة محددة .

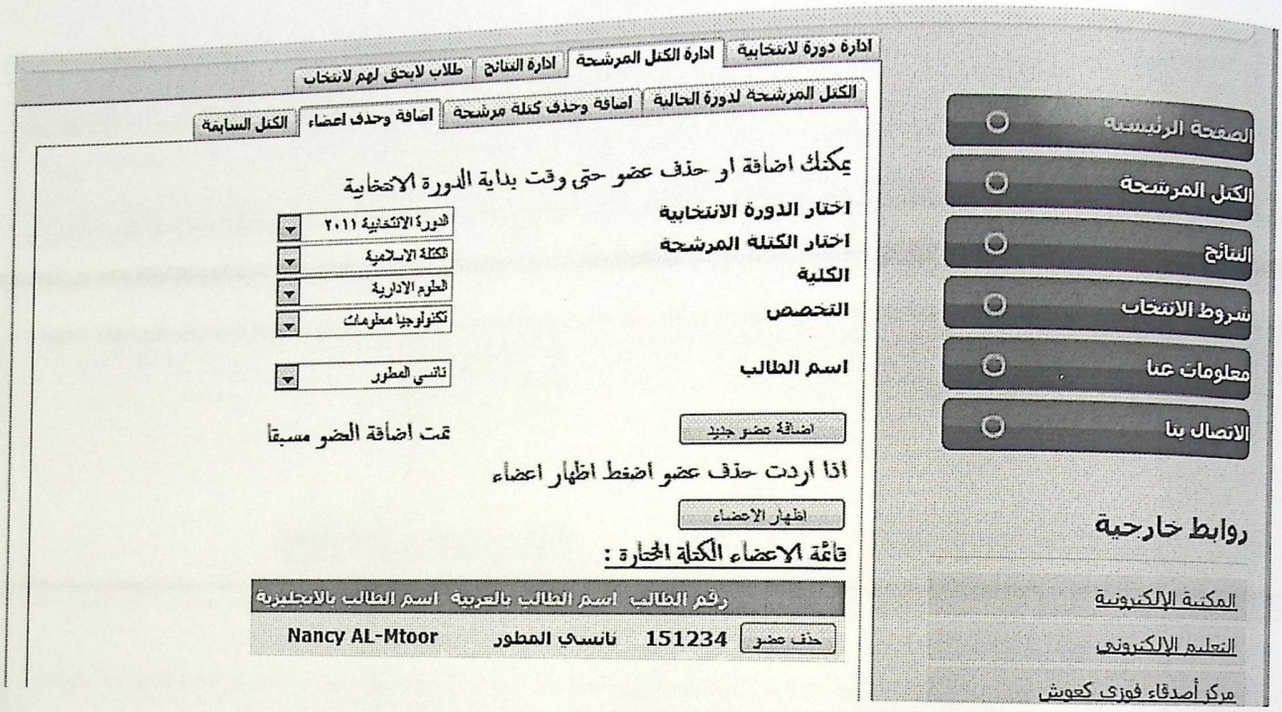
يتم اضافة عضو الى احد الكتل المرشحة وبعد اختيار اضافة عضو جديد يتم اظهار رسالة تم اضافة العضو بنجاح .



الشكل (6.27) شاشة فحص إضافة عضو إلى كتلة مرشحة .

شاشة فحص إضافة عضو موجود .

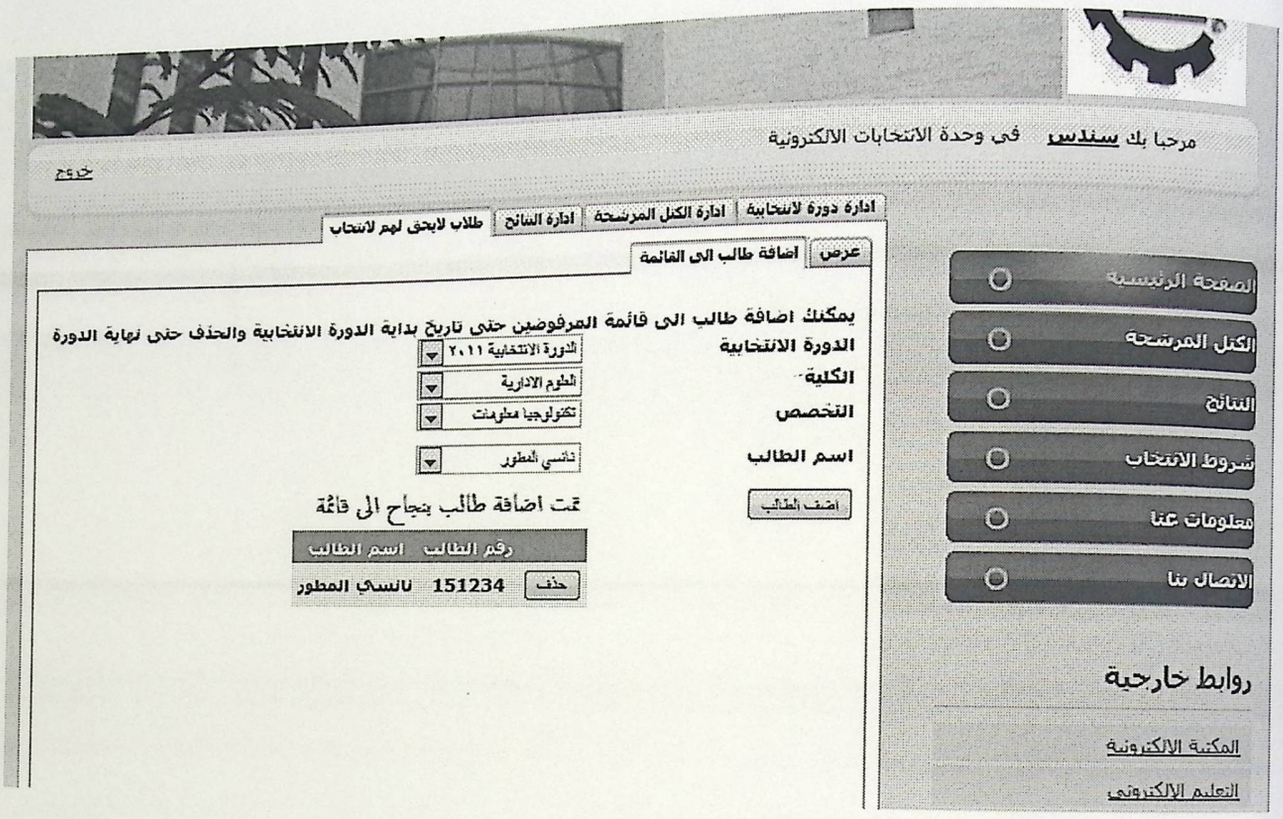
عند إضافة عضو موجود مسبقا إلى احد الكتل المرشحة يتم إظهار رسالة خطا بأنه تم إضافة العضو مسبقاً.



الشكل (6.28) شاشة فحص إضافة عضو موجود .

شاشة فحص إضافة طالب إلى قائمة المرفوضين .

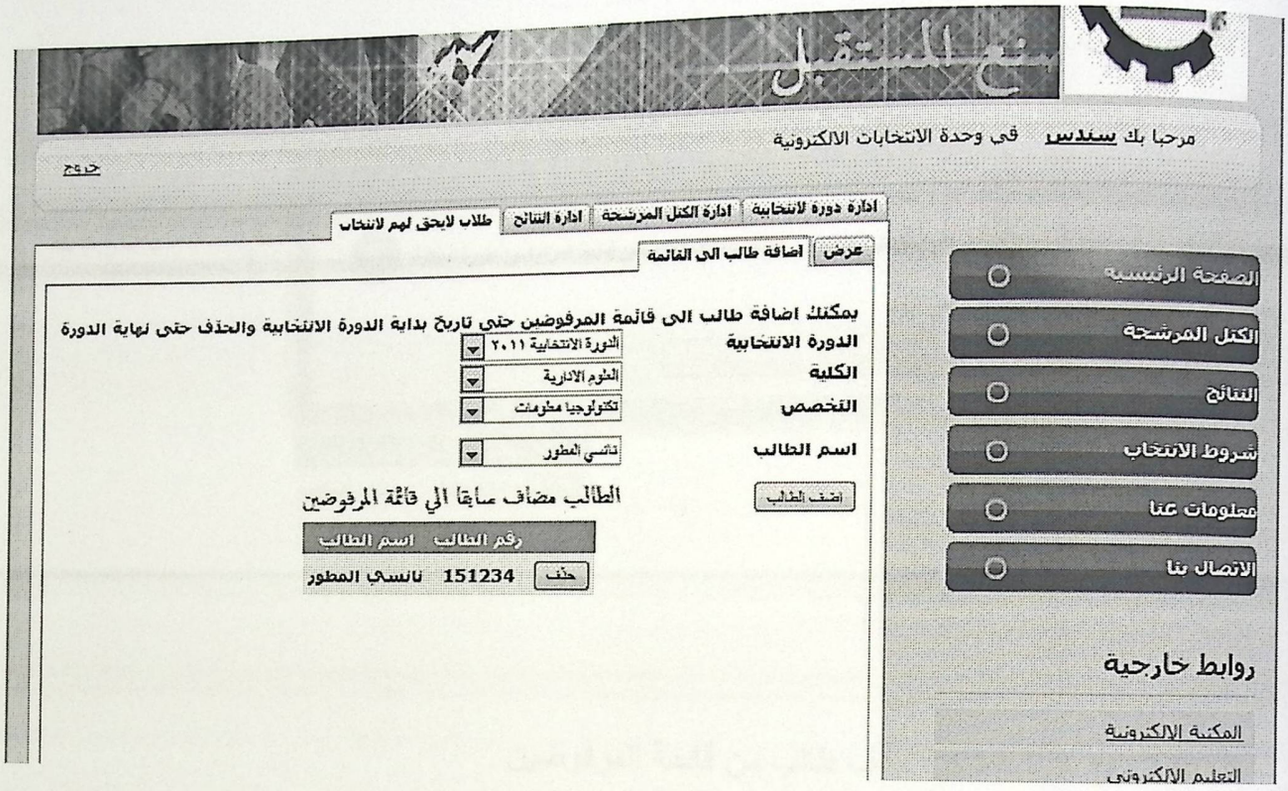
يتم إضافة طالب إلى قائمة الطلاب المرفوضين , وعند اختيار أضف الطالب يتم بعث رسالة بأنه تمت إضافة طالب بنجاح إلى القائمة .



الشكل (6.29) شاشة فحص إضافة طالب إلى قائمة المرفوضين .

شاشة فحص إضافة طالب مضاف إلى قائمة المرفوضين .

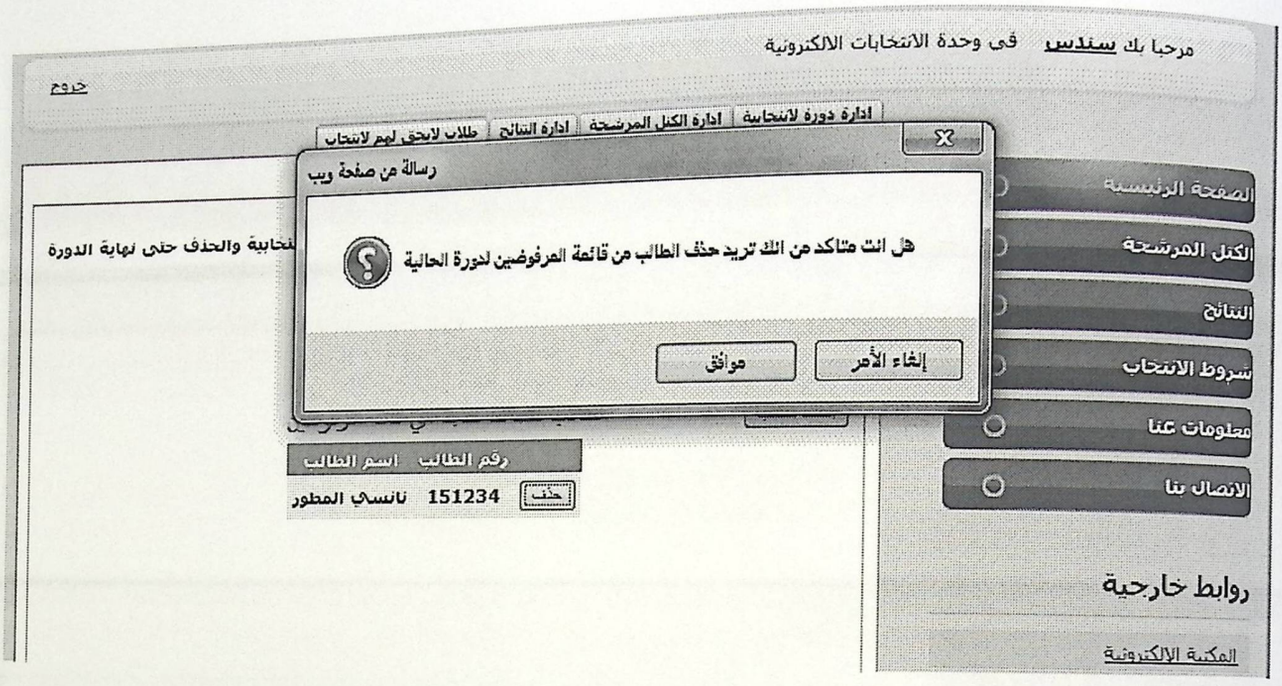
يتم اختيار الطالب وعند اختيار أضف الطالب يتم إظهار رسالة بأن الطالب مضاف مسبقا الى قائمة المرفوضين .



الشكل (6.30) شاشة فحص إضافة طالب مضاف إلى قائمة المرفوضين .

شاشة تأكيد حذف طالب من قائمة المرفوضين .

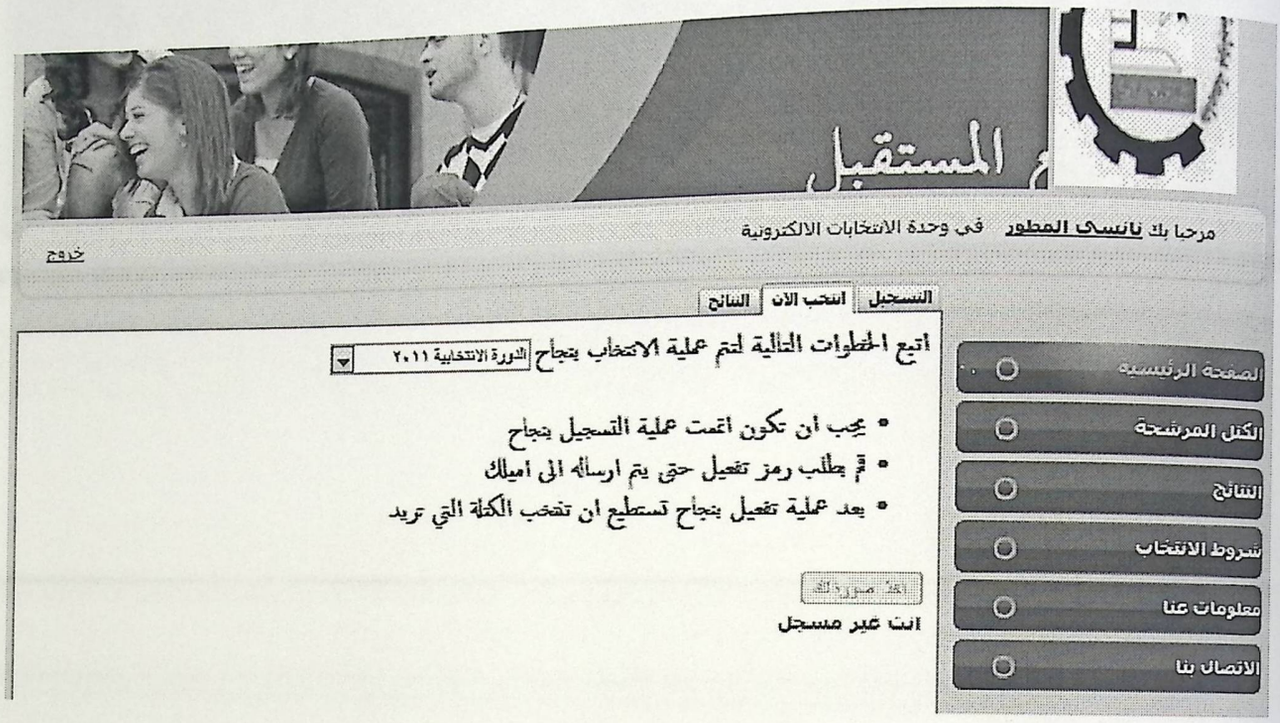
عند حذف طالب من قائمة الطلاب المرفوضين يتم إظهار رسالة تأكيد على حذف الطالب من القائمة .



الشكل (6.31) شاشة تأكيد حذف طالب من قائمة المرفوضين .

شاشة فحص الانتخاب قبل التسجيل

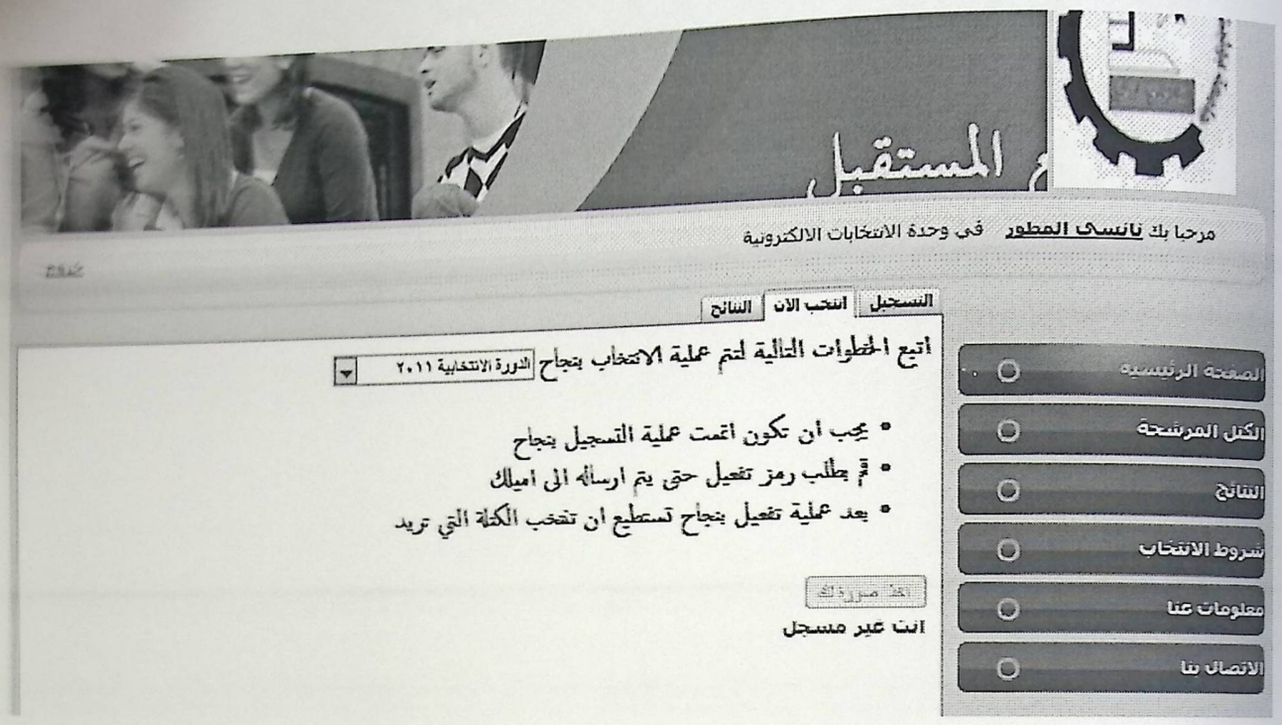
يتم الفحص في هذه الشاشة أنه يمكن الانتخاب قبل التسجيل وهذا لا يجوز فيجب التسجيل أولاً ومن ثم الانتقال إلى الانتخاب .



الشكل (6.32) شاشة تأكيد حذف طالب من قائمة المرفوضين .

شاشة فحص الانتخاب قبل التسجيل

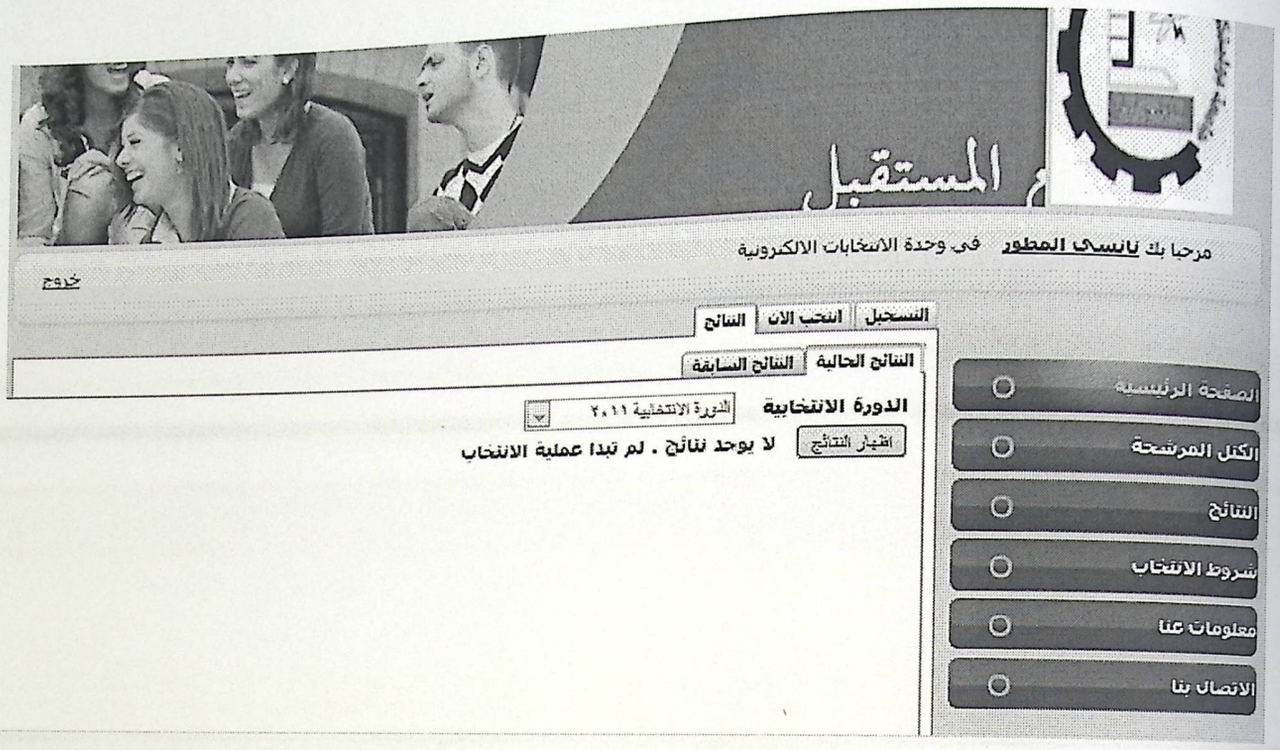
يتم الفحص في هذه الشاشة أنه يمكن الانتخاب قبل التسجيل وهذا لا يجوز فيجب التسجيل أولاً ومن ثم الانتقال إلى الانتخاب .



الشكل (6.32) شاشة تأكيد حذف طالب من قائمة المرفوضين .

شاشة فحص عرض النتائج

لا يمكن عرض النتائج قبل بدء الدورة الانتخابية.



الشكل (6.33) شاشة فحص النتائج قبل الانتخاب.

النتائج والتوصيات

- تم تحقيق النتائج المتوقعة للمشروع بعمل موقع للانتخابات الالكترونية يستخدم أحد البرمجيات للتحقق من هوية المنتخب .
- فحص النظام بشكل دوري .
- عمل تحديث لقاعدة البيانات .

الأعمال المستقبلية

نأمل إن شاء الله مستقبلا أن يطور النظام وتطور فكرته حتى تستخدم فكرته فعليا في انتخابات مجلس اتحاد الطلبة ,ولاحقا في انتخابات البلديات.

المصطلح	المعنى أو الاختصار
نسبة الاقتراع	نسبة الطلاب الذين انتخبوا من الطلاب الذين يحق لهم الانتخاب وتساوي : عدد الطلاب الذين انتخبوا مقسوما على عدد الطلاب الذين يحق لهم الانتخاب مضروبا ب 100 % .
نسبة الحسم الأولى	وهي عدد الطلاب المقترعين مقسوما على عدد الأعضاء المرشحين .
نسبة الحسم الثانية	(وهي عدد الطلاب المقترعين مطروحا منه عدد الطلاب الذين انتخبوا الكتلة التي لم تحصل على أي مقعد) مقسوما على عدد الأعضاء .
الورقة البيضاء	قسيمة الاقتراع التي لا تحتوي على ختم رسمي وتوقيع المسئول (مسئول لجنة الانتخابات).
الورقة اللاغية	قسيمة الاقتراع التي تم فيها اختيار أكثر من مرشح
الورقة الصحيحة	قسيمة الاقتراع التي تحتوي على ختم رسمي وتوقيع المسئول (مسئول لجنة الانتخابات)
PK	Primary Key
FK	Foreign Key
UML	Unified Modeling Language
Face SDK	Component of face recognition

المصادر والمراجع العربية

1) الأمازون .(٢٠١٠) . تم الحصول على معلومات بتاريخ ٢٠١٠/١١/١٥
من الموقع الرسمي على شبكة الانترنت

2) عمادة شؤون الطلبة . (٢٠١٠) . الأستاذ خليل عمرو . جمع معلومات عن الانتخابات التقليدية .

3) مجلس اتحاد الطلبة جامعة بوليتكنك فلسطين .(٢٠١٠). جمع معلومات عن المجلس .

المصادر والمراجع الأجنبية

1- (Somerville , Ian. *Software Engineering*. 6th edition. Addison-Wesley. 2001).

2- Object-Oriented Software Engineering . 6th edition. I Jacobson, M Christerson, P Jonsson, G Overgaard

3- www.luxand.com .

4- www.asp.com .

5- **www.amazon.com.**

Appendex

ملحق 1

*كود فحص التطابق في الصور وحساب نسبة االتطابق

نبعث رقم الطالب إذا رقم الطالب صحيح والطالب منتظم يشغل الكاميرا ويأخذ صورة للطالب ,أما اذا كان رقم الطالب صحيح وهو غير منتظم يظهر رسالة أنك غير منتظم ولا يحق لك الانتخاب .

اذا تطابقت الصورة وكانت النتيجة أعلى من 50% يسمح له أن يكمل عملية الانتخاب ويخزن القيمة في الجدول الخاص بالتطابق أما اذا كانت النتيجة أقل يقول له أن الصورة غير متطابقة ويطلب منه أن يأخذ صورة أخرى .

يحضر لي الدورة الانتخابية وبعدها يفحص اذا كان الطالب له قيمة تطابق في الجدول,اذا كانت موجودة يعمل لها تعديل(Update) واذا غير موجودة يعمل لها ادخال(Insert).

في حال أن قيمة التطابق غير موجودة في الجدول (يعني أنه أول مرة يتصور) فيطلب منه أن يأخذ صورة ويحسب قيمة التطابق فإذا كانت أعلى من 50% يعمل لها ادخال(Insert) ويرسل له رسالة بأن عملية الادخال تمت.أما إذا كانت القيمة أقل من 50% يطلب منه أن يتصور مرة أخرى. والكود التالي جاهز من الشركة ولكن تم الاضافة والتعديل عليه .

```
SqlConnection conn = new SqlConnection("Data
Source=.\\SQLEXPRESS;AttachDbFilename=E:\\PollingSystemb\\App_Data\\P
ollDatabase.mdf;Integrated Security=SSPI;User Instance=True");

                SqlCommand cmd2 = new SqlCommand("SELECT
COUNT(*) AS Expr1 FROM   Students WHERE  (StudentStatus = 1) AND
(StudentNo =" + textBox1.Text  + ")", conn);

                conn.Open();

                int count = (int)cmd2.ExecuteScalar();


                conn.Close();


                if (count == 1)

                {

                    face_taken = read_user_images();

                face_from_database = read_user_image();
```

```
                    if (match_face(face_from_database.Template,
face_taken.Template, ref Similarity) == true)

                {

                                                    MessageBox.Show("
تم التعرف على ملامح الوجه;(")
                }
                else
                {

                                                MessageBox.Show("
لا يوجد وجه بصورة;(")
                }
                }



                else if (count == 0)
                {
الرقم الذي ادخلته خاطيء او غير                                    MessageBox.Show("
منتظم;(")
                }
public bool match_face(byte[] right_face, byte[] check_face, ref
float Similarity)
        {
            FSDK.MatchFaces(right_face, check_face, ref Similarity);
            if (Similarity >= Threshold)
            {
الصورة متطابقة;(!")
                                        MessageBox.Show("
            MessageBox.Show("Similarity = " + (Similarity *
100).ToString());
```

```
                SqlConnection conn = new SqlConnection("Data
Source=.\\SQLEXPRESS;AttachDbFilename=E:\\PollingSystemb\\App_Data\\P
ollDatabase.mdf;Integrated Security=SSPI;User Instance=True");

                SqlCommand cmd2 = new SqlCommand("SELECT PollID FROM
 Polls WHERE (PollStatus = 1)", conn);

                conn.Open();

                int count = (int)cmd2.ExecuteScalar();



                conn.Close();



                SqlCommand cmd3 = new SqlCommand("SELECT COUNT(*) AS
Expr1 FROM  MatchingValue WHERE  (PollID = " + count + ")" + " AND
(StudentNo = " + textBox1.Text + ")", conn);

                conn.Open();

                int count2 = (int)cmd3.ExecuteScalar();

                conn.Close();

                if (count2 == 0)

                {

                    SqlCommand cmd = new SqlCommand("INSERT INTO
MatchingValue (PollID, StudentNo, MatchValue) VALUES (" + count + ","
+ textBox1.Text + "," + (Similarity * 100) + ")", conn);

                    conn.Open();



                    cmd.ExecuteNonQuery();

");تم تحديث درجة التطابق                    MessageBox.Show("

                    conn.Close();

                    if ((Similarity * 100) < 50)

                    {

اعد المحاولة , يجب ان تصل
50 ");درجة التطابق اعى من                    MessageBox.Show("%

                        button2.Enabled = true;

                        button3.Enabled = false;

                    }

                    else if ((Similarity * 100) > 50)
```

```
                {
                                                    MessageBox.Show("
تمت مطابقة الصورة يمكنك لان
اغلاق مربع التصوير اكمال اجراءات العملية الانتخابية;(")
                    button2.Enabled = false;
                    button3.Enabled = false;
                }

            }
            else if (count2 != 0)
            {
                SqlCommand cmd4 = new SqlCommand("UPDATE
MatchingValue SET MatchValue = " + (Similarity * 100) + " WHERE
(PollID =" + count + ") AND (StudentNo =" + textBox1.Text + ")",
conn);
                conn.Open();

                cmd4.ExecuteNonQuery();
                conn.Close();
                if ((Similarity * 100) < 50)
                {
اعد المحاولة , يجب ان تصل                    MessageBox.Show("%
درجة التطابق اعى من;(" 50
                    button2.Enabled = true;
                    button3.Enabled = false;
                }
                else if ((Similarity * 100) > 50)
                {
تمت مطابقة الصورة يمكنك لان
اكمال اجراءات العملية الانتخابية;(")    MessageBox.Show("

                    button1.Enabled = false;
                    button3.Enabled = false;
                    button2.Enabled = false;
```

```
                    textBox1.Enabled = false;


                }
            }


            if (conn != null)
            {
                conn.Close();
            }
            return true;


        }
        else
        {
MessageBox.Show("الصورة غير متطابقة");

            MessageBox.Show("Similarity = " + (Similarity *
100).ToString());

            SqlConnection conn = new SqlConnection("Data
Source=.\\SQLEXPRESS;AttachDbFilename=E:\\PollingSystemb\\App_Data\\P
ollDatabase.mdf;Integrated Security=SSPI;User Instance=True");

            SqlCommand cmd2 = new SqlCommand("SELECT PollID FROM
 Polls WHERE (PollStatus = 1)", conn);

            conn.Open();

            int count = (int)cmd2.ExecuteScalar();


            conn.Close();


            SqlCommand cmd3 = new SqlCommand("SELECT COUNT(*) AS
Expr1 FROM  MatchingValue WHERE  (PollID = " + count + ")" + " AND
(StudentNo = " + textBox1.Text + ")", conn);
            conn.Open();

            int count2 = (int)cmd3.ExecuteScalar();

            conn.Close();
```

```
                if (count2 == 0)

                {

                    SqlCommand cmd = new SqlCommand("INSERT INTO
MatchingValue (PollID, StudentNo, MatchValue) VALUES (" + count + ","
+ textBox1.Text + "," + (Similarity * 100) + ")", conn);

                    conn.Open();


                    cmd.ExecuteNonQuery();

                                        MessageBox.Show("
");تم تحديث درجة التطابق

                    conn.Close();


                }

                else if (count2 != 0)

                {

                    SqlCommand cmd4 = new SqlCommand("UPDATE
MatchingValue  SET  MatchValue = " + (Similarity * 100) + " WHERE
(PollID =" + count + ") AND (StudentNo =" + textBox1.Text + ")",
conn);

                    conn.Open();


                    cmd4.ExecuteNonQuery();

                    conn.Close();

                }

                button2.Enabled = true;

                button3.Enabled = false;

                return false;

            }

        }
```

*الكود الذي تم أخذه من LuxandFaceSDK

كود أخذ الصورة من الكاميرا وتخزينها في ملف صورة الطالب .

```
face_taken = read_take(img2);
button3.Enabled = true;

TFaceRecord fr = new TFaceRecord();
fr.ImageHandle = imageHandle_in;
fr.ImageBmp = (IntPtr)0;
fr.FacePosition = new FSDK.TFacePosition();
fr.FaceImageHandle = 0;
fr.FaceImageBmp = (IntPtr)0;
fr.FacialFeatures = new
FSDK.TPoint[FSDK.FSDK_FACIAL_FEATURE_COUNT];
fr.Template = new byte[92480];
fr.have_face = true;

try
{
    FSDK.SetFaceDetectionParameters(false, true, 384);
FSDK.SetFaceDetectionThreshold((int)FaceDetectionThreshold);

if (FSDK.SaveImageToHBitmap(fr.ImageHandle, ref
fr.ImageBmp) != FSDK.FSDKE_OK)
    MessageBox.Show("Error Displaying Picture");
if (FSDK.DetectFace(fr.ImageHandle, ref
fr.FacePosition) != FSDK.FSDKE_OK)
{
    fr.have_face = false;
    MessageBox.Show("No faces found");
}
```

```
                else
                {
                    FSDK.CreateEmptyImage(ref fr.FaceImageHandle);
                    FSDK.CopyRect(fr.ImageHandle,
(int)(fr.FacePosition.xc - Math.Round(fr.FacePosition.w * 0.5)),
                        (int)(fr.FacePosition.yc -
Math.Round(fr.FacePosition.w * 0.5)),
                        (int)(fr.FacePosition.xc +
Math.Round(fr.FacePosition.w * 0.5)),
                        (int)(fr.FacePosition.yc +
Math.Round(fr.FacePosition.w * 0.5)), fr.FaceImageHandle);
                    FSDK.SaveImageToHBitmap(fr.FaceImageHandle, ref
fr.FaceImageBmp);

                    FSDK.SaveImageToFile(fr.FaceImageHandle,
tempFileName + textBox1.Text + "\\" + textBox1.Text + "_face.jpg");
                    //FSDK.SaveImageToFile(fr.FaceImageHandle,
tempFileName + "temp_face.jpg");

                    if
(FSDK.DetectFacialFeaturesInRegion(fr.ImageHandle, ref
fr.FacePosition, fr.FacialFeatures) != FSDK.FSDKE_OK)
                        MessageBox.Show("Error detecting facial
features");
                    else
                    {
                        if
(FSDK.GetFaceTemplateUsingFeatures(fr.ImageHandle, fr.FacialFeatures,
fr.Template) != FSDK.FSDKE_OK)
                            MessageBox.Show("Error retrieving face
templates");
                    }
                }
            }
            catch (Exception e)
            {
```

Appendex

ملحق2

نموذج رقم (1)

نموذج ترشيح

نحن الواردة أسماؤنا أدناه نرغب في ترشيح أنفسنا لانتخابات المؤتمر الطلابي لدورة 2009-2010

عن كتلة ---------- وعلى ذلك نوقع

رقم	الاسم	الرقم الجامعي	التخصص	التوقيع
.1				
.2				
.3				
.4				
.5				
.6				
.7				
.8				
.9				
.10				
.11				
.12				
.13				
.14				
.15				
.16				
.17				
.18				
.19				
.20				
.21				
.22				
.23				
.24				
.25				
.26				
.27				
.28				
.29				
.30				
.31				

بسم الله الرحمن الرحيم

نموذج رقم (2)

الموضوع: رفض ترشيح

الإخوة _____

الكتلة _____

الطالب	الرقم الجامعي	التخصص

مع الاحترام،

عميد شؤون الطلبة

د. أمجد برهم

اللجنة العليا لانتخابات المؤتمر الطلابي العام
دورة 2009-2010

نموذج رقم [3]

تعريف بشخصية طالب

تحية طيبة وبعد

السادة رئيس وأعضاء اللجنة العليا لانتخابات المؤتمر الطلابي العام

أنا الطالب ---------- من كلية ---------- تخصص ----------

أرغب بالاقتراع ولكن لا أحمل الهوية الشخصية أو بطاقة التسجيل، فأرجو الموافقة والسماح لي بالاقتراع في الصندوق الخاص بتخصصي علماً بأن كل من المدرسين التالية أسماؤهم يعرفني كطالب منتظم في التخصص.

اسم وتوقيع الطالب:----------

اسم وتوقيع المدرسين المعرفين:

1)----------

2)----------

رئيس اللجنة العليا للانتخابات/B

د. سمير خضر

مقرر اللجنة العليا للانتخابات/A

د. أمجد برهم

بسم الله الرحمن الرحيم

نموذج رقم (4)

نموذج مراقبة الاقتراع

صندوق رقم _____

اسم الكتلة _____

الرقم	أسماء مراقبي الاقتراع
-1	
-2	

ممثل الكتلة:

الاسم:_____

التوقيع: _____

التاريخ:_____

بسم الله الرحمن الرحيم

نموذج رقم (5)

نموذج مراقبة الفرز

صندوق رقم _____

اسم الكتلة _____

الرقم	أسماء مراقبي الفرز
-1	
-2	

ممثل الكتلة:

الاسم:_____

التوقيع: _____

التاريخ:_____

جامعة بوليتكنيك فلسطين
اللجنة العليا لانتخابات
المؤتمر الطلابي لعام 2010/2009

قسيمة الاقتراع

يرجى وضع X في المربع المقابل للخيار الذي تود انتخابه، علماً بأن الورقة تعتبر لاغيه إذا كانت تحمل أكثر من خيار.

☐ جبهة العمل الطلابي التقدمية (كتلة وطن التقدمية)

☐ حركة الشبيبة الطلابية (كتائب شهداء الأقصى)

☐ المرشح المستقل

_____

ختم وتوقيع رئيس
لجنة الصندوق

جامعة بوليتكنيك فلسطين
اللجنة العليا لانتخابات
المؤتمر الطلابي لعام 2010/2009

قسيمة الاقتراع

يرجى وضع X في المربع المقابل للخيار الذي تود انتخابه، علماً بأن الورقة تعتبر لاغيه إذا كانت تحمل أكثر من خيار.

☐ جبهة العمل الطلابي التقدمية (كتلة وطن التقدمية)

☐ حركة الشبيبة الطلابية (كتائب شهداء الأقصى)

☐ المرشح المستقل

_____

ختم وتوقيع رئيس
لجنة الصندوق

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة بوليتكنك فلسطين
عمادة الشؤون الطلابية

Palestine Polytechnic University
Department of Student Affairs and Faculty

التاريخ: 13/ 4 /2009م

نموذج (7)

نموذج محضر اقتراع الصناديق
لانتخابات المؤتمر الطلابي العام لعام 2010/2009

صندوق رقم _____ مبنى _____ قاعة _____

تم فتح الصندوق في تمام الساعة _____ يوم الأربعاء 15/ 4 /2009م

بحضور لجنة الصندوق ومندوبي الكتل الانتخابية، حيث تم التأكد من خلوه من أي ورقة ثم تم بعد ذلك إغلاق الصندوق وبدأت عملية الاقتراع والتي استمرَّت حتى الساعة _____.

تم إغلاق الصندوق في تمام الساعة _____ وذلك بحضور لجنة الصندوق ومندوبي الكتل.

وحين تم حصر الأسماء التي قامت بعملية الاقتراع تبين أن العدد هو _____ من أصل _____

له حق الاقتراع، حيث بلغت نسبة الاقتراع _____

وعلى ذلك نوقع،

لجنة الصندوق

الاسم	التوقيع

مراقبي الكتل للاقتراع

الاسم	ممثّل عن	التوقيع
	جبهة العمل الطلابي التقدمية (كتلة وطن التقدمية)	
	حركة الشبيبة الطلابية (كتائب شهداء الأقصى)	
	المرشح المستقل	

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة بوليتكنك فلسطين
عمادة الشؤون الطلابية

Palestine Polytechnic University
Department of Student Affairs and Faculty

التاريخ: 12 / 4 /2009م

نموذج (8)

محضر فرز نتائج انتخابات المؤتمر الطلابي العام لعام 2010/2009م
لصندوق رقم ( )

صندوق رقم _____ مبنى _____ قاعة _____

تم فتح صندوق الانتخاب في تمام الساعة _____ بحضور لجنة الصندوق ومندوبي الكتل الانتخابية، حيث تم التأكد من أن عدد الأوراق المختومة في الصندوق يساوي عدد الطلبة الذين انتخبوا.

بعد الانتهاء من عملية الفرز تبين ما يلي:

1. عدد أصحاب حق الاقتراع _____
2. عدد المقترعين _____
3. الأوراق المحتسبة:
   - أ. الصحيحة _____
   - ب. البيضاء _____
   - الأوراق اللاغية _____

وقد كانت نتائج الصندوق كما يلي:

☒ جبهة العمل الطلابي التقدمية (كتلة وطن التقدمية) _____ صوتاً

☒ حركة الشبيبة الطلابية (كتائب شهداء الأقصى) _____ صوتاً

☒ المرشح المستقل _____ صوتاً

لجنة الصندوق

الاسم	التوقيع

مراقبي الكتل للفرز

الاسم	ممثل عن	التوقيع
	جبهة العمل الطلابي التقدمية (كتلة وطن التقدمية)	
	حركة الشبيبة الطلابية (كتائب شهداء الأقصى)	
	المرشح المستقل	

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة بوليتكنك فلسطين
عمادة الشؤون الطلابية

Palestine Polytechnic University
Department of Student Affairs and Faculty

التاريخ: 15 / 4 /2009م

نموذج (9)

نتائج انتخابات مجلس اتحاد الطلبة
لجامعة بوليتكنيك فلسطين

جرت انتخابات المؤتمر الطلابي العام في جامعة بوليتكنيك فلسطين يوم الأربعاء الموافق 15 / 4 /2009 في جو ديمقراطي ساده الهدوء والنظام وأشرف على الانتخابات لجنة مشكّلة وفق النظام من التالية أسمائهم:

1. د. سمير خضر — نائب رئيس الجامعة للشؤون الأكاديمية
2. د. نافذ ناصرالدين — نائب رئيس الجامعة للشؤون الإدارية
3. د. أمجد برهم — عميد شؤون الطلبة
4. ا. روبين الحرباوي — مدير دائرة القبول والتسجيل
5. ا. أنور شاهين — قائم بأعمال مدير الدائرة المالية
6. د. محمد سلهب — عضو هيئة تدريسية

وقد تنافس على مقاعد المؤتمر الطلاب العام وعددها 31 مقعداً (3) كتل طلابية وهم:

1. حركة الشبيبة الطلابية (كتائب شهداء الأقصى)
2. جبهة العمل الطلابي التقدمية (كتلة وطن التقدمية)
3. المرشح المستقل

وتم توزيع الطلبة أصحاب حق الاقتراع على تسعة صناديق اقتراع، وقد جرت الانتخابات والفرز بوجود مراقبين عن الكتل المرشّحة والمستقلين، وكان توزيع الصناديق كما يلي:

الكلية	الدائرة	عدد الطلبة	المبنى	الطابق	القاعة	رقم الصندوق
العلوم التطبيقية	الكترونيات+علم حاسوب+ فيزياء + رياضيات تطبيقية	520	A	الثالث	305	1
المهن التطبيقية	أتمتة صناعية+الكترونيات صناعية+إنتاج وآلات + تكييف وتبريد+ سيارات + برمجيات وقواعد بيانات + دبلوم مدني ومعماري وتصميم داخلي	543	A	الثالث	310	2
المهن التطبيقية	إدارة وأتمتة مكاتب	501	A	الرابع	406	3
المهن التطبيقية	محاسبة محوسبة + تصميم وتطوير صفحات الويب + تكنولوجيا المعلومات+ شبكات الحاسوب	528	A	الرابع	411	4
العلوم الإدارية ونظم المعلومات	إدارة الإعمال المعاصرة + نظم المعلومات الإدارية	536	B	الأول	102	5
العلوم الإدارية ونظم المعلومات	تكنولوجيا المعلومات + وسائط متعددة / جرا فكس	424	B	الثالث	303	6
كلية الهندسة	دائرة الهندسة الميكانيكية + هندسة سيارات+هندسة تكييف وتبريد+ هندسة ميكاترونكس+هندسة عام + هندسة مدنية/ مساحة وجيوماتكس	452	B	الثالث	313	7
كلية الهندسة	دائرة الكهرباء والحاسوب+ هندسة أنظمة حاسوب + هندسة أتمتة صناعية+هندسة اتصالات+هندسة أجهزة طبية	494	B	الرابع	403	8
كلية الهندسة	دائرة المدني والمعماري+هندسة معمارية+ هندسة مدنية/مباني	430	B	الخامس	512	9

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة بوليتكنك فلسطين
عمادة الشؤون الطلابية

Palestine Polytechnic University
Department of Student Affairs and Faculty

التاريخ: 15 / 4 /2009م

نموذج (10)

إعلان نتائج انتخابات مجلس اتحاد الطلبة
لجامعة بوليتكنيك فلسطين

جرت انتخابات المؤتمر الطلابي العام في جامعة بوليتكنيك فلسطين يوم الأربعاء الموافق 2009/4/15 في جو ديمقراطي ساده الهدوء والنظام وأشرف على الانتخابات لجنة مشكّلة وفق النظام وقد تنافس على مقاعد المؤتمر الطلاب العام وعددها 31 مقعداً (3) كتل طلابية، وبعد فرز الأصوات واحتساب المقاعد وفق دستور مجلس الطلبة بلغت نسبة الاقتراع (%) وكانت النتائج كما يلي:

اسم الكتلة	عدد الأصوات	عدد المقاعد
حركة الشبيبة الطلابية (كتائب شهداء الأقصى)		
جبهة العمل الطلابي التقدمية (كتلة وطن التقدمية)		
المرشح المستقل		

اللجنة العليا
للانتخابات
د. سمير خضر

نموذج (11)

عمادة شؤون الطلبة

جدول تفريغ قراءة نسبة الاقتراع حسب الساعة لجميع الصناديق

قراءة/الساعة	رقم الصندوق									عدد المقترعين	النسبة
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
10:00											
1100											
12:00											
1:00											
1:30											
2:00											

بسم الله الرحمن الرحيم

نموذج (12)

قراءة نسبة الاقتراع لانتخابات مجلس اتحاد الطلبة في جامعة بوليتكنيك فلسطين

السادة رؤساء الصناديق المحترمين

يرجى تسجيل نسبة الاقتراع في صناديقكم كما هو مبين في الجدول أدناه:

الصندوق رقم : _____

عدد أصحاب حق الاقتراع: _____

قراءة/الساعة	عدد المقترعين	النسبة
11:00		
12:30		
1:30		
2:30		
3:00		

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة بوليتكنك فلسطين
عمادة الشؤون الطلابية

Palestine Polytechnic University
Department of Student Affairs and Faculty

التاريخ: / /2009

نموذج رقم (13)
تشكيل مجلس اتحاد الطلبة

الإخوة في _____ المحترمين

استنادا إلى نتائج الانتخابات الرسمية فقد قررت لجنة الانتخابات العليا تكليفكم بتشكيل مجلس اتحاد الطلبة ومنحكم فرصة لثلاثة أيام دراسية حسب الدستور بدءاً من صباح يوم الثلاثاء الموافق / /2009 وحتى نهاية دوام يوم الموافق / /2009م.

متمنين لكم التوفيق

رئيس اللجنة العليا للانتخابات

د. سمير خضر

نسخة/الملف

التاريخ: / /2009

نموذج رقم (14)

الإخوة أعضاء المؤتمر الطلابي لدورة 2009-2010 عن كتلة _____ المحترمين

تدعوكم عمادة شؤون الطلبة لحضور الجلسة الأولى للمؤتمر الطلابي المنتخب وذلك من اجل انتخاب رئيسا للمؤتمر والمصادقة على تشكيلة المجلس، وذلك يوم الساعة في مبنى قاعة

مع الاحترام

عميد شؤون الطلبة

د. أمجد برهم

• نسخة / لجنة الانتخابات العليا للمؤتمر الطلابي

هذا وقد كانت النتائج كما يلي:

الصندوق	عدد أصحاب حق الاقتراع	عدد المقترعين	الأوراق اللاغية	الأوراق الفارغة	الأوراق الصحيحة	حركة الشبيبة الطلابية (كتائب شهداء الأقصى)	جبهة العمل الطلابي التقدمية (كتلة وطن التقدمية)	المرشح المستقل
الأول								
الثاني								
الثالث								
الرابع								
الخامس								
السادس								
السابع								
الثامن								
التاسع								
المجموع								

وبذلك يكون مجموع الأوراق الفارغة والصحيحة ( ) وبما أن عدد مقاعد المؤتمر الطلابي العام (31) يكون كل مقعد ممثل بـ ( ) طالب.

وبعد خصم الأوراق الفارغة و ..... يكون عدد الأوراق الصحيحة المحتسبة ( ) ونسبة الحسم الثانية ( ).

ووفقاً لدستور مجلس الطلبة تكون النتائج النهائية كما يلي:

اسم الكتلة	المقعد	النتيجة النهائية
حركة الشبيبة الطلابية (كتائب شهداء الأقصى)		
جبهة العمل الطلابي التقدمية (كتلة وطن التقدمية)		
المرشح المستقل		

هذا وقد بلغت نسبة الاقتراع الكلية _____% (عدد المقترعين بالنسبة لأصحاب حق الاقتراع).

- مرفق مع هذا المحضر محاضر لجان الصناديق التسعة.

تم حساب الأصوات بتاريخ 2009/4/15م بحضور ممثّل عن كل كتلة وعليه نوقع

اللجنة العليا للانتخابات: د. سمير خضر، د. نافذ ناصرالدين، د. أمجد برهم، ا. روبين الحرباوي، ا. أنور شاهين، د.محمد سلهب

الكتل الطلابية	حركة الشبيبة الطلابية (كتائب شهداء الأقصى)	جبهة العمل الطلابي التقدمية (كتلة وطن التقدمية)	المرشح المستقل